



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรี
ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

Factor Analysis Affecting Academic Achievement and Dropping out of
Students in Information Technology of Faculty of Informatics

นางสาวอังศุมาลิ สุทธิภักดี
นายเอกภาพ บุญเพ็ง

โครงการวิจัยประเภทเงินรายได้
คณะวิทยาการสารสนเทศ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
มหาวิทยาลัยบูรพา

สัญญาเลขที่ 10/2563

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพ้นสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรี

ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

Factor Analysis Affecting Academic Achievement and Dropping out of

Students in Information Technology of Faculty of Informatics

นางสาวอังศุมาลิ สุทธิภักดี

นายเอกภพ บุญเพ็ง

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม 2564

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้คณะวิทยาการสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เลขที่สัญญา 10/2563

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะวิทยาการสารสนเทศ ที่เอื้อเฟื้องบประมาณ และสถานที่ในการดำเนินงานวิจัย รวมถึงการให้บริการด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ ขอขอบพระคุณ อาจารย์दनยรัตน์ คัคโนภาส สาขาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัยรัชช์ นุ่นสงค์ อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช และ ดร.พิเชษ วะยะลุน อาจารย์จรรยา อ้นปิ่นส์ และอาจารย์พีระศักดิ์ เพียรประสิทธิ์ อาจารย์ประจำคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย รวมถึงขอขอบพระคุณผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ประจำกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ที่อำนวยความสะดวกในการดึงข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในงานวิจัย ตลอดจนนิสิตทุกคนที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการประมวลผลงานวิจัยนี้ จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้าย คณะผู้วิจัยขอขอบคุณทีมงานผู้ช่วยวิจัยนางสาวอมลรุจี บัวสูงเนิน และนางสาววันฉิษา ชาญวิชา ที่ทุ่มเทแรงกาย แรงใจ ช่วยในการเก็บข้อมูล และช่วยทำรายงานให้ งานวิจัยนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

คณะผู้วิจัย
กรกฎาคม 2564

บทคัดย่อ

งานวิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิต 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ และ 3) เพื่อศึกษาสาเหตุของการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลและขอข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนเบี่ยงมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 60.6 และเพศหญิง ร้อยละ 39.4 ส่วนใหญ่อยู่ชั้นปี 3 และ 4 ร้อยละ 25.5 ส่วนใหญ่รายได้ของผู้ปกครองของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ 15,001 - 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 33.0 ส่วนใหญ่การพักอาศัยอยู่หอพัก ร้อยละ 54.3 ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนอยู่ในระดับมาก คือ ความชอบในสาขา IT (ค่าเฉลี่ย = 3.81 และ S.D. = 0.708) และมีการคิดเชิงตรรกะ (ค่าเฉลี่ย = 3.44 และ S.D. = 0.824) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการแจกแจงแบบตารางไขว้ พบว่า การรับสมัคร TCAS1 ผลการเรียนดีมากที่สุด รองลงมา คือ TCAS3, TCAS2 และ TCAS4 ตามลำดับ ส่วนแผนการเรียน น่าจะรับสายศิลป์-คำนวณมีผลการเรียนดีกว่าสายวิทย์-คณิต สำหรับคะแนน GAT ช่วง 61-120 คะแนน หรือช่วง 121-180 คะแนน มีผลการเรียนดีกว่าคะแนน GAT ช่วง 1-60 คะแนน ส่วนคะแนน PAT1 ช่วง 31-60 คะแนน หรือคะแนนมากกว่านั้น มีผลการเรียนดีกว่าคะแนน PAT1 ช่วง 1-30 คะแนน คะแนน PAT2 ช่วง 31-60 มีผลการเรียนดี เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลายช่วง 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 มีผลการเรียนระดับดี จำนวนหน่วยกิตวิชาคณิตศาสตร์ช่วง 12-22 หน่วยกิต และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศช่วง 9-16 หน่วยกิต มีผลการเรียนดี นอกจากนี้ เกณฑ์การรับเข้ามีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ คะแนน PAT2 และจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ โดยประสิทธิภาพการทำนาย ร้อยละ 37.8 ($R^2 = 0.378$) และปัจจัยของนิสิตมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน และความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน โดยประสิทธิภาพการทำนาย ร้อยละ 18.7 ($R^2 = 0.187$) สาเหตุหลักของการพัฒนาของนิสิตส่วนใหญ่ คือ ไม่ชอบหรือไม่ตรงกับความถนัด ร้อยละ 37.5

Abstract

This research presented the factor analysis affecting academic achievement and dropping out of students in Information Technology of faculty of Informatics. This research aims 1) to study the admission criteria that affect the academic achievement, 2) to study the factors affecting the academic achievement, and 3) to study the reasons for dropping out of students in Information Technology of faculty of Informatics. The data were collected by using questionnaires from students and by requesting information from the registrar. The statistical analysis method was used consisting of frequency, percentage, mean, standard deviation, cross-tabulation analysis, correlation analysis and multiple regression analysis. The results were found that most of the respondents were 60.6% of males rather than 39.4% of females. In addition, mostly income of parents was 15,001-20,000 baht as 33.0%. Mostly staying of the respondents was in dormitories as 54.3%. The factors that affect the educational achievement of the students at the high level were the preferences in the field of Information Technology (Mean=3.81, S.D.=0.708) and logical thinking (Mean=3.44, S.D.=0.824). The cross-tabulation analysis result revealed that students from TCAS1 admission that achieves good grades, followed by TCAS3, TCAS2 and TCAS4, respectively. The students obtained the good grades when they had a GAT score in the range of 61-120 and 121-180 scores, a PAT1 score in the range of 31-60 or more than, a PAT2 score in of range 31-60 scores, a cumulative GPA from upper secondary school in the range of 3.00-3.49 and 2.50-2.99 scores. The number of credits in Mathematics of good grades was in the range of 12-22 credits and the number of foreign language credits of good grades was in the range of 9-16 credits. The factors of admission criteria affecting academic achievement of students consisted of PAT2 score and Mathematics credits at a statistically significant level of 0.01. The predictive efficiency was 37.8% ($R^2 = 0.378$). The factors affecting academic achievement of students consisted of inaptitude in a programming course, reviewing of books, and inattention to study in the classroom at a statistically significant level of 0.01. The predictive efficiency was 18.7% ($R^2 = 0.187$). The main reason for the termination of students was 37.5% of unlike or inaptitude.

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
Abstract.....	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ	ฉ
สัญลักษณ์และคำอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัยโดยสรุป	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน	5
2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	7
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	9
2.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ IOC	14
2.5 สถิติของการวิเคราะห์ข้อมูล.....	15
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	22
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	22
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	22
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	27
บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย.....	28
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ	28
4.2 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนและเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน โดยแจกแจงความถี่และร้อยละ.....	30

สารบัญ (ต่อ)

4.3 ผลการวิเคราะห์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน โดยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด จำนวนและร้อยละ.....	37
4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	38
4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและผลการเรียน เกณฑ์การรับเข้าและผลการเรียน โดยการ แจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ (Crosstab).....	50
4.6 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis).....	67
4.7 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regressions).....	88
4.8 ผลของการตอบแบบสอบถามของข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	91
4.9 ผลการวิเคราะห์สาเหตุของการฟื้นฟูสภาพของนิสิต	92
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	94
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	94
5.2 อภิปรายผล	101
5.3 ข้อเสนอแนะ	101
ผลผลิต	103
บรรณานุกรม.....	104
ภาคผนวก.....	106
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและ สรุปผลการประเมินแบบสอบถามด้วย ผู้เชี่ยวชาญ.....	107
ภาคผนวก ข ใบรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์	124
ภาคผนวก ค ใบยินยอมในการให้ข้อมูลวิจัย	126
รายงานสรุปการเงิน.....	222
ประวัติคณะผู้วิจัย.....	223

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3-1 การแบ่งช่วงของคะแนน GAT.....	23
ตารางที่ 3-2 การแบ่งช่วงคะแนน PAT1 และ PAT2.....	23
ตารางที่ 3-3 การแบ่งช่วงของเกรดเฉลี่ยสะสมปัจจุบันและเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา.....	24
ตารางที่ 3-4 การแบ่งช่วงของจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์.....	24
ตารางที่ 3-5 การแบ่งช่วงของจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ.....	24
ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	28
ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละจำแนกตามชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	29
ตารางที่ 4-3 จำนวนและร้อยละจำแนกตามรายได้ของผู้ปกครองโดยเฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	29
ตารางที่ 4-4 จำนวนและร้อยละจำแนกตามการพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	30
ตารางที่ 4-5 จำนวนและร้อยละจำแนกตามรอบการรับเข้าเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	30
ตารางที่ 4-6 จำนวนและร้อยละจำแนกตามแผนการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	31
ตารางที่ 4-7 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงคะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT) ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	31
ตารางที่ 4-8 จำนวนและร้อยละจำแนกตามคะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	31
ตารางที่ 4-9 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงคะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
ตารางที่ 4-10 จำนวนและร้อยละจำแนกตามโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ...	32
ตารางที่ 4-11 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	35
ตารางที่ 4-12 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	35
ตารางที่ 4-13 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางภาษาต่างประเทศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	36
ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด และค่ามากที่สุดของเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่ไม่ได้ทำการแบ่งข้อมูลเป็นช่วง.....	36
ตารางที่ 4-15 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	37

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ 4-16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน	38
ตารางที่ 4-17 จำนวนและร้อยละของเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	39
ตารางที่ 4-18 จำนวนและร้อยละของทักษะที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เรียน.....	40
ตารางที่ 4-19 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม การเคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมาก่อนของ ผู้ตอบแบบสอบถาม.....	41
ตารางที่ 4-20 จำนวนและร้อยละจำแนกตามการได้รับทุนการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	41
ตารางที่ 4-21 จำนวนและร้อยละจำแนกตามวิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ..	41
ตารางที่ 4-22 จำนวนและร้อยละจำแนกตามวิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ..	43
ตารางที่ 4-23 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถาม.	45
ตารางที่ 4-24 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถาม	46
ตารางที่ 4-25 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถาม	47
ตารางที่ 4-26 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถาม	49
ตารางที่ 4-27 การแจกแจงความถี่และร้อยละแบบตารางไขว้ระหว่างเพศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	50
ตารางที่ 4-28 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	51
ตารางที่ 4-29 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรายได้ของผู้ปกครองและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	52
ตารางที่ 4-30 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างการพักอาศัยและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	54
ตารางที่ 4-31 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรอบการสมัคร TCAS และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน.....	55
ตารางที่ 4-32 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จ การศึกษาและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	57
ตารางที่ 4-33 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน GAT และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ 4-34 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT1 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวม สะสมปัจจุบัน	59
ตารางที่ 4-35 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT2 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวม สะสมปัจจุบัน	61
ตารางที่ 4-36 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษา ตอนปลายและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน.....	62
ตารางที่ 4-37 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์และช่วง เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน.....	64
ตารางที่ 4-38 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศและ ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน.....	65
ตารางที่ 4-39 การแปรผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Best, 1977).....	67
ตารางที่ 4-40 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนและเกรดเฉลี่ยรวม สะสม (GPA) ปัจจุบัน	70
ตารางที่ 4-41 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและเกรดเฉลี่ยรวมสะสม ปัจจุบัน	72
ตารางที่ 4-42 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศและเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	74
ตารางที่ 4-43 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่ดีที่สุดมี ผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	88
ตารางที่ 4-44 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสม ปัจจุบัน	89
ตารางที่ 4-45 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลที่ดีที่สุดต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน.....	90
ตารางที่ 4-46 ข้อมูลดิบของสาเหตุของการผันสภาพของนิสิต	92
ตารางที่ 4-47 จำนวนและร้อยละของสาเหตุของการผันสภาพของนิสิต.....	93

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย	3
ภาพที่ 4-1 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างเพศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	51
ภาพที่ 4-2 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	52
ภาพที่ 4-3 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรายได้ของผู้ปกครองและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	54
ภาพที่ 4-4 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างการพักอาศัยและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	55
ภาพที่ 4-5 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรอบการสมัคร TCAS และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	56
ภาพที่ 4-6 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	57
ภาพที่ 4-7 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน GAT และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	59
ภาพที่ 4-8 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT1 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	60
ภาพที่ 4-9 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT2 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	62
ภาพที่ 4-10 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลายและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	63
ภาพที่ 4-11 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	65
ภาพที่ 4-12 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	66

สัญลักษณ์และคำอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

H_0 คือ สมมติฐานหลัก (Null hypothesis)

H_1 คือ สมมติฐานแย้งหรือสมมติฐานรอง (Alternative hypothesis)

t คือ เป็นสถิติที่ใช้ทดสอบว่าตัวแปรอิสระที่สามารถใช้พยากรณ์ตัวแปรตาม

F คือ ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา (F-distribution) เป็นการเปรียบเทียบความแปรปรวนของสองกลุ่ม

B คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่จะนำมาสร้างสมการพยากรณ์

Beta คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่จะนำมาสร้างสมการพยากรณ์ ซึ่งค่า Standardized Coefficient จะเป็นการเขียนสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

Sig. คือ ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)

r คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

R คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

R^2 คือ ค่าอำนาจพยากรณ์ได้

SEest คือ ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

X_1 คือ รอบของการสมัคร TCAS

X_2 คือ แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา

X_3 คือ คะแนน GAT

X_4 คือ คะแนน PAT1

X_5 คือ คะแนน PAT2

X_6 คือ โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา

X_7 คือ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย

X_8 คือ จำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์

X_9 คือ จำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ

Y คือ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

K_1 คือ มีความชอบและสนใจในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

K_2 คือ มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ

K_3 คือ มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

K_4 คือ มีความรู้และความเข้าใจในการเขียนโปรแกรม

K_5 คือ มีการคิดเชิงตรรกะ

K_6 คือ มีความรู้และความเข้าใจในกลุ่มวิธีการเขียนโปรแกรม

K_7 คือ มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน

สัญลักษณ์และคำอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย (ต่อ)

- K₈ คือ ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน
- K₉ คือ ใช้เวลาในการเล่นเกมส์เป็นระยะเวลานาน
- K₁₀ คือ ปัญหาด้านสุขภาพ
- K₁₁ คือ ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม
- K₁₂ คือ ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- K₁₃ คือ ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
- S₁ คือ ความชอบและถนัด
- S₂ คือ เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี
- S₃ คือ คะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้า
- S₄ คือ เรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติ
- S₅ คือ เรียนตามเพื่อน
- S₆ คือ ชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย
- S₇ คือ ทางบ้านไม่ให้เรียนคณะที่ต้องการ
- S₈ คือ ไม่ติดคณะที่ตัวเองต้องการ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในคณะวิทยาการสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีนักเรียนที่มีความสนใจต้องการเข้าศึกษาเป็นจำนวนมาก จึงต้องมีเกณฑ์ในการรับเข้า ซึ่งเกณฑ์ปัจจุบันของการรับนิสิตปีการศึกษา ๒๕๖๓ แบ่งเป็น ๕ รอบ ได้แก่ TCAS1 TCAS2 TCAS3 TCAS4 และ TCAS5 [๑] ในแต่ละรอบมีเกณฑ์การรับนิสิตที่แตกต่างกันไป และเดิมในปีการศึกษา ๒๕๖๐ ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการปรับเกณฑ์การรับเข้าซึ่งแต่เดิมในปีการศึกษา ๒๕๕๙ รับเฉพาะนักเรียนที่จบสายการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โดยเปลี่ยนเป็นให้รับได้ทั้งแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และศิลป์-คำนวณ ซึ่งจากเกณฑ์การรับที่กล่าวมาในข้างต้น ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ข้อมูลว่า การรับนิสิต TCAS รอบใดที่มีผลการเรียนในระดับดี และไม่มีการพ่นสภาพ หรือแผนการเรียนใด (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์/และศิลป์-คำนวณ) ที่นิสิตมีผลการเรียนในระดับดี และมีอัตราการพ่นสภาพต่ำ นอกจากนี้มีเกณฑ์การรับเข้าโดยพิจารณาจากระดับค่าคะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT) คะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) และคะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) ซึ่งยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ความเหมาะสมของเกณฑ์ดังกล่าว นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ มีหน้าที่ต้องทำประกันคุณภาพทางการศึกษาทุกปี ซึ่งควรมีการประเมินเกณฑ์และวิธีการรับนิสิตเข้า แต่ปัจจุบันยังไม่มีการวิเคราะห์เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เนื่องจากยังไม่มีการเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ส่งผลทำให้คุณภาพของการทำประกันไม่ก้าวหน้า ได้มีผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพ่นสภาพของนิสิต (W. Riansut. และคณะ, 2017; พรจันทร์ โพธิ์นาค และคณะ, ๒๕๕๖; กาญจนา แยมเสารัง; ๒๕๕๕, สุพิชญ์กฤตา พักโพธิ์เย็น, ๒๕๖๐) อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนของนิสิต และสาเหตุของการพ่นสภาพของนิสิตแต่ละมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างกัน และยังไม่มีการวิจัยใดได้ศึกษาข้อมูลในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่ส่งผลต่อผลการเรียนของนิสิต และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน รวมทั้ง ศึกษาสาเหตุของการพ่นสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม และขอข้อมูลจากฝ่ายทะเบียน ซึ่งผลการศึกษาที่ได้นั้น สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำประกันคุณภาพการศึกษาในหัวข้อการประเมินวิธีการรับเข้า และใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการรับนิสิตในปีการศึกษาถัดไป ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ฯ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการศึกษายังสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนานิสิตได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

1.2.3 เพื่อศึกษาสาเหตุของการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

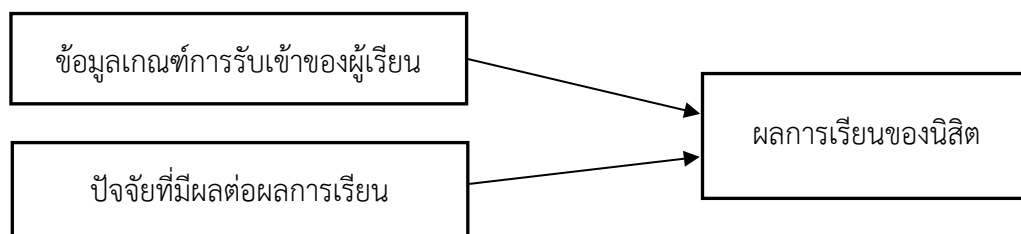
1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากร คือ นิสิตสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1-4 มีนิสิตทั้งหมด จำนวน 356 คน

1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตแต่ละชั้นปี ตั้งแต่ปี 1-4 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวนทั้งหมด 94 คน ซึ่งเก็บข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ (Stratified sampling) (อาธง สุทธศาสตร์, 2527: 120-121) เพื่อให้ได้ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นปีใกล้เคียงกัน เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณเป็นหลัก ดังนั้น การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ โดยใช้หลักการของ Cohen (1988) ซึ่งสามารถคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปจากเว็บไซต์ <https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=1> โดยระบุพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้ Anticipated effect size (f^2) เท่ากับ 0.15 (เป็นการกำหนด effect size แบบกลาง) Desired statistical power level เท่ากับ 0.8 Number of predictors เท่ากับ 13 (ตัวแปรอิสระมากที่สุดในงานวิจัยนี้มี 13 ตัวแปร) และค่า Probability level เท่ากับ 0.05 ซึ่งผลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Cohen, 1988) คือ จำนวน 131 คน งานวิจัยนี้สามารถเก็บจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้จริงจำนวน 94 คน สาเหตุที่การเก็บข้อมูลจริงได้ 94 คน เนื่องจากสถานการณ์โควิด ทำให้การเก็บข้อมูลมาได้ยากมาก เมื่อไม่สามารถพบนิสิตได้ จึงยากต่อการสื่อสารและขอข้อมูล ผู้วิจัยจึงทำได้เพียงติดต่อเพื่อขอข้อมูลผ่านทางอีเมลและสื่อสังคมออนไลน์ และด้วยจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่มีเงื่อนไขกำหนดให้สามารถเก็บข้อมูลได้เฉพาะนิสิตที่เซ็นใบยินยอมให้ข้อมูลเท่านั้น ซึ่งมีนิสิตจำนวนมากยินดีให้ข้อมูล แต่มีบางคนไม่สะดวกในการเซ็นใบยินยอมผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เก็บข้อมูลได้ยากมาก นอกจากนี้ ยังมีด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาของโครงการวิจัยต้องรีบปิดโครงการ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลได้ จำนวน 94 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 72 ของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 131 คน (Cohen, 1988)

1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา แบ่งตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่มีผลต่อผลการเรียน และวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ แสดงดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

จากภาพที่ 1-1 ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน ประกอบด้วย 1) รอบของการสมัคร TCAS 2) แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา 3) คะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา 4) คะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา 5) คะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา 6) โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 7) เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 8) จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ และ 9) จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางภาษาต่างประเทศ

ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน ประกอบด้วย 1) มีความชอบและสนใจในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ 3) มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ 4) มีความรู้และความเข้าใจในการเขียนโปรแกรม 5) มีการคิดเชิงตรรกะ 6) มีความรู้และความเข้าใจในกลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม 7) มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน 8) ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน 9) ใช้เวลาในการเล่นเกมส์เป็นระยะเวลานาน 10) ปัญหาด้านสุขภาพ 11) ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม 12) ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 13) ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาเทคโนโลยีมีลติมีเดีย

นอกจากนี้ ยังมีการวิเคราะห์เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่ามีผลต่อผลการเรียนหรือไม่เป็นหนึ่งปัจจัย ซึ่งเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) ความชอบและถนัด 2) เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี 3) คะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้า 4) เรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติ 5) เรียนตามเพื่อน และ 6) ชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย

ผลการเรียนของนิสิต หมายถึง เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อหาสาเหตุของการผันสภาพของนิสิต ได้เก็บข้อมูลจากคำร้องขอผันสภาพที่นิสิตกรอกส่งฝ่ายทะเบียน ซึ่งมีสาเหตุของการผันสภาพ

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัยโดยสรุป

ขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยโดยสรุปมี ดังนี้

1.4.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องข้อมูลเพื่อทราบจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.2 ทำการออกแบบเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามร่วมกับขอข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนและประเมินแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์

1.4.3 ทำเรื่องขออนุมัติจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ เมื่อได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยแล้วจึงทำการเก็บข้อมูลได้

1.4.4 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สอบแบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างและขอข้อมูลจากฝ่ายทะเบียน การเก็บข้อมูลจากนิสิตด้วยแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยส่งเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังกลุ่มตัวอย่างผ่านทางอีเมลของนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้ทั้ง 4 ชั้นปี

1.4.5 เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วทำตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล เมื่อข้อมูลจากผู้สอบแบบสอบถามขาด จึงนำข้อมูลที่ได้จากฝ่ายทะเบียนมาใส่แทนให้ครบถ้วน ยกเว้นข้อมูลสาเหตุของการพ้นสภาพ เป็นการนำข้อมูลมาจากฝ่ายทะเบียนเท่านั้น

1.4.6 นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมภาษา R เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถใช้คำนวณทางสถิติได้และเป็นโปรแกรมโอเพนซอร์ซ (open source) ที่ใช้งานได้ฟรี ส่วนวิธีการวิเคราะห์ที่ได้ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่ามากที่สุด การหาค่าน้อยที่สุด การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และวิธีการถดถอยเชิงพหุคูณ

1.4.7 เมื่อวิเคราะห์เสร็จแล้ว จึงทำรายงานเพื่อสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 สามารถทราบว่าเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนใดมีผลต่อผลการเรียนของนิสิต เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการรับนิสิต

1.5.2 สามารถทราบว่าปัจจัยใดที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิต เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการทำประกันคุณภาพ

1.5.3 สามารถนำข้อมูลเป็นแนวทางในการพัฒนานิสิตเพื่อลดปัญหาการพ้นสภาพของนิสิตได้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา มีทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน
- 2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
- 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- 2.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ IOC
- 2.5 สถิติของการวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน

บลูม (Bloom, 1976) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อผลการศึกษา พบว่ามีตัวแปรอยู่ 3 ประการที่เกี่ยวข้อง คือ

- 1) พฤติกรรมด้านความรู้และความคิด (Cognitive Entry Behaviors) หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความถนัด และพื้นฐานของผู้เรียนที่มีมาก่อน
- 2) คุณลักษณะทางจิตใจ (Affective Entry Characteristics) หมายถึง แรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน อยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ได้แก่ ความสนใจในวิชาเรียน เจตคติต่อเนื้อหาวิชา ระบบการเรียนและสถาบัน การยอมรับความสามารถของตนเอง เป็นต้น
- 3) คุณภาพทางการเรียนการสอน (Quality of Instruction) หมายถึง การเรียนการสอน หรือประสิทธิผลที่ผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการเรียน ได้แก่ การได้รับคำแนะนำการปฏิบัติและแรงเสริมของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน เป็นต้น

อริยา คูหาและบัญญัติ ยงย่วน (2547) กล่าวถึง องค์ประกอบที่มีผลต่อผลการศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

- 1) ความพร้อมด้านสติปัญญา หรือความรู้ ทักษะพื้นฐาน
- 2) บุคลิกภาพหรือจิตลักษณะ เช่นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อึดมโนทัศน์
- 3) พฤติกรรมการเรียน เช่น วิธีการเรียน การผลัดวันประกันพรุ่ง
- 4) บรรยากาศในการเรียน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักศึกษา วิธีการสอนของครู
- 5) ตัวแปรทางประชากร เช่น อายุ เพศ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การศึกษาของบิดามารดา เป็นต้น

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่สำคัญในการเรียนการสอน ได้แก่

1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามแนวคิดของแอทคินสัน อธิบายถึงสถานการณ์หนึ่ง ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีความพยายามที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ถ้าผลงานสูงกว่าหรือเท่าเกณฑ์มาตรฐานก็ถือว่าประสบผลสำเร็จตามความคิดของเขา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ขึ้นอยู่กับ 3 องค์ประกอบ ความคาดหวัง หมายถึง การคาดล่วงหน้าถึงผลการกระทำของตน คนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะคาดล่วงหน้าถึงความสำเร็จของงาน สิ่งล่อใจ คือ ความพึงพอใจที่ได้รับจากการทำงาน แรงจูงใจจากความพึงพอใจในการแสวงหาความสุขและหลีกเลี่ยงความผิดหวัง คนเรากระทำการใดก็ย่อมหวังได้รับความสุขความพอใจกับการกระทำ ต้องการความสำเร็จและกลัวความล้มเหลว

2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลแลนด์ กล่าวถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความต้องการที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ ถือว่าเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ และมีอิทธิพลต่อความสำเร็จส่วนตัว และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับพื้นฐานทางวัฒนธรรมของสังคม และการอบรมเลี้ยงดู รวมทั้งผลของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อสังคมด้วย เมื่อพ่อแม่และครูให้ความรักความอบอุ่นและสนับสนุนแก่เด็กจะประสบความสำเร็จด้วยตนเอง

3) แรงจูงใจในการเรียนรู้ แรงจูงใจเป็นแรงเสริมที่เกิดจากทั้งภายในและภายนอกเป็นขวัญและกำลังใจในการเรียนรู้และการทำงาน แรงจูงใจมีทั้งภายนอกและแรงจูงใจภายใน

สุรรัตน์ เดียวเจริญ (2543) ได้สรุปถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องถึงผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านสถานศึกษา ปัจจัยด้านส่วนตัวของนักเรียน และปัจจัยด้านครอบครัว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ปัจจัยด้านสถานศึกษา เป็นสิ่งสำคัญเพราะเวลาส่วนใหญ่ นักเรียนจะอยู่ที่โรงเรียน โรงเรียนมีหน้าที่ให้การศึกษาแก่เด็ก รวมถึงการจัดการด้านบริหาร ด้านวิชาการ และการบริการ ตลอดจนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อุปกรณ์การเรียนการสอน การกีฬา รวมถึงสภาพแวดล้อมที่จะส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

2) ปัจจัยด้านส่วนตัวของนักเรียน เช่น บุคลิกภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้รับการกล่อมเกลาและหล่อหลอมมาจากครอบครัวและซึ่งต้องได้รับการขัดเกลาจากโรงเรียน เพราะก่อให้เกิดปัญหาในการปกครองและเป็นผลกระทบต่อการเรียน สุขภาพ หากเด็กมีโรประจำตัวก็จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียน และอาจทำให้เด็กเกิดปมด้อย เกิดความท้อถอยในการเรียนได้ การปรับตัวให้เข้ากับระบบต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่น ระบบการเรียนการสอนใหม่ ๆ เพื่อน และครูผู้สอน การวางแผนการเรียน เด็กค้นหาความชอบของตนเองยังไม่เจอ จะเรียนอะไรดี เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ ยังไม่มีเป้าหมายชีวิตที่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม สิ่งยั่วยุต่าง ๆ ในสังคมปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นสื่อทางโทรทัศน์ ทางอินเทอร์เน็ต การคบหาเพื่อนหรือกลุ่มเพื่อน กลุ่มเพื่อนมีผลต่อเจตคติและพฤติกรรม การเรียนการสอนตามลักษณะของกลุ่มเพื่อน ทำให้เกิดพฤติกรรมเลียนแบบ นิัยในการเรียนและทัศนคติต่อการเรียน และการปรับตัวทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

3) ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว หากพ่อแม่แยกกันอยู่หรือทะเลาะกัน พ่อแม่ลุ่มหลงในอบายมุข ย่อมมีส่วนทำให้เด็กขาดความอบอุ่น พื้นความรู้ของพ่อแม่ พ่อแม่บางคนขาดความเข้าใจนักเรียน ขาดความรู้เรื่องจิตวิทยาก็อาจทำให้เกิดความคับข้องใจได้ ฐานะทางเศรษฐกิจ ครอบครัวที่ยากจนไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์การเรียนที่จำเป็นให้แก่เด็ก บางครอบครัวที่ร่ำรวยอาจส่งเสริมเด็กในทางที่ผิด ทำให้มีนิสัยฟุ้งเฟ้อ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการศึกษา ได้แก่ ความรู้ความสามารถทักษะ ความชอบและความถนัด ความสนใจ และพื้นฐานของผู้เรียนที่มีมาก่อน ความสนใจในวิชาเรียน การเรียนการสอนหรือประสิทธิผลที่ผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการศึกษา ระบบการเรียนและสถาบัน หลักสูตรหรือวิชาที่เรียน บรรยากาศในการเรียนและสิ่งแวดล้อม ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว เป็นต้น

2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง สมาชิกบางส่วนของประชากรเป้าหมายที่นำมาใช้ในการศึกษา โดยที่ผู้วิจัยไม่สามารถเลือกหรือสุ่มจากประชากรทั้งหมดได้ทั้งนี้ เนื่องจากข้อจำกัดในการวิจัย ดังนั้นกลุ่มเป้าหมายจึงทำหน้าที่เป็นตัวแทนของประชากร

การสุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งตามขั้นของการเลือกหน่วยตัวอย่าง ได้ดังนี้ 1. แผนการสุ่มตัวอย่างขั้นเดียว (Single stage sampling) 2. แผนการสุ่มตัวอย่างหลายขั้น (Multi-stage sampling)

2.2.1 แผนการสุ่มตัวอย่างขั้นเดียว (Single stage sampling)

แผนการสุ่มตัวอย่างขั้นเดียว เป็นแผนการสุ่มตัวอย่างที่กำหนดให้มีการเลือกหน่วยตัวอย่างที่ให้ข้อมูลได้โดยตรงจากประชากร นั่นคือ มีการเตรียมกรอบตัวอย่างเพียงขั้นเดียว แล้วดำเนินการเลือกหน่วยตัวอย่าง โดยสามารถกำหนดวิธีเลือกหน่วยตัวอย่างได้หลายวิธี จำแนกออกเป็น

2.2.1.1 แผนการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling)

การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เป็นการเลือกหน่วยตัวอย่างขนาด n หน่วย จากประชากรจำนวน N หน่วย โดยกำหนดให้หน่วยตัวอย่างแต่ละหน่วยในประชากร มีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันในแต่ละครั้งของการเลือก และตัวอย่างแต่ละตัวอย่างที่เป็นไปได้ทั้งหมด มีโอกาสที่จะถูกเลือกเท่าๆ กันในการเลือกตัวอย่างแบบนี้จะต้องมีกรอบตัวอย่างที่สมบูรณ์ และควรใช้กับประชากรซึ่งหน่วยต่างๆ มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มีการกระจายของข้อมูลที่น่าสนใจศึกษาไม่มาก อีกทั้งไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับทรัพยากรที่จะต้องใช้ในการสำรวจ เพราะจะได้กำหนดขนาดตัวอย่างให้เพียงพอสำหรับการประมาณค่าต่างๆ ให้มีความคลาดเคลื่อนในระดับที่ยอมรับได้

2.2.1.2 แผนการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic sampling)

การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบเป็นแผนการสุ่มตัวอย่างที่คล้ายกับแผนการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย คือ เป็นแผนการสุ่มตัวอย่างที่ทำการเลือกหน่วยตัวอย่างขนาด n หน่วย จากประชากรจำนวน N หน่วย โดยที่หน่วยตัวอย่างแต่ละหน่วยมีโอกาสที่จะถูกเลือกเข้าไปอยู่ในตัวอย่างเท่าๆกัน แต่แผนการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบมีวิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างโดยทำการเลือกหน่วยตัวอย่างมา 1 หน่วย จากทุกๆ k หน่วย โดยเลือกจุดเริ่มต้นที่เลือกมาระหว่าง 1 กับ k เมื่อ k เป็นจำนวนเต็มทีใกล้เคียงกับ $\frac{N}{n}$ จุดที่เลือกขึ้นระหว่าง 1 กับ k จะแทนด้วย r เรียกว่า จุดเริ่มต้นของการสุ่ม (Random start) และเรียก k ว่าช่วงของการสุ่ม (Sampling interval) และต่อจากนั้นเลือกหน่วยตัวอย่างต่อไปทุกๆ k หน่วย จนกระทั่งครบ n หน่วย

2.2.1.3 การสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ (Stratified sampling)

การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิเป็นแผนการสุ่มตัวอย่างที่มีการแบ่งหน่วยต่าง ๆ ในประชากรออกเป็นกลุ่มๆ ตามลักษณะบางอย่าง แล้วทำการเลือกหน่วยตัวอย่างจากประชากร แต่ละกลุ่มมาให้ครบทุกกลุ่ม เช่น แบ่งสถานประกอบการออกเป็นขนาดเล็ก กลางใหญ่ โดยใช้จำนวนคนทำงานทั้งสิ้นในสถานประกอบการเป็นเกณฑ์ในการแบ่งแล้วเลือกสถานประกอบการตัวอย่างจำนวนหนึ่ง จากสถานประกอบการแต่ละกลุ่มที่ได้แบ่งไว้ เป็นต้น วิธีการแบ่งประชากร ออกเป็นกลุ่มๆ ตามลักษณะบางอย่าง เรียกว่า การแบ่งชั้นภูมิ และเรียกแต่ละกลุ่มของประชากรที่ถูกแบ่งว่า ชั้นภูมิ หลักสำคัญในการแบ่งชั้นภูมิ คือ การแบ่งให้ประชากรในแต่ละชั้นภูมิมีลักษณะบางอย่างคล้ายคลึงกันมากที่สุด แต่มีความแตกต่างกันระหว่างชั้นภูมิมากที่สุด

2.2.1.4 แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling)

การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม คือ วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างที่มีการรวมหน่วยตัวอย่างไว้เป็นกลุ่ม (cluster) จำนวน N กลุ่ม แล้วทำการเลือกกลุ่มของหน่วยตัวอย่างมาจำนวน n กลุ่ม โดยใช้วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างวิธีใดวิธีหนึ่ง แล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยในกลุ่มที่ถูกเลือกมาเป็นตัวอย่าง กลุ่มของหน่วยตัวอย่างนี้บางครั้งอาจเรียกว่าเป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง เช่น ในการสำรวจเด็กและเยาวชนในจังหวัดแห่งหนึ่ง อาจจะแบ่งกลุ่มของหน่วยตัวอย่าง ตามพื้นที่ คือ เขตแขวงนับ (Enumeration area : EA) ในจังหวัดนั้น จำนวน N เขตแขวงนับ จากนั้นทำการเลือกเขตแขวงนับตัวอย่างขึ้นมาจำนวน n เขตแขวงนับ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลจากเด็กและเยาวชนทุกคนในเขตแขวงนับตัวอย่างนั้นๆ ในกรณีนี้ เขตแขวงนับ คือ หน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง (Primary sampling unit : PSU) นั่นเอง

2.2.2 แผนการสุ่มตัวอย่างหลายชั้น (Multi-stage sampling)

แผนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น คือ แผนการสุ่มตัวอย่างที่มีกระบวนการเลือกหน่วยตัวอย่างมากกว่า 1 ขั้นตอน ซึ่งหน่วยตัวอย่างแต่ละขั้นก็จะแตกต่างกันไป ในการเลือกตัวอย่างแต่ละขั้นตอนนั้นอาจจะใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบใดก็ได้ และการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บจากหน่วย

ตัวอย่างที่สุ่มเลือกมาได้ในขั้นสุดท้าย เช่น ในการสำรวจค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค อาจใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบ 3 ชั้น โดยในชั้นที่ 1 เลือกจังหวัดตัวอย่าง ชั้นที่สองเลือกหมู่บ้านตัวอย่าง และชั้นที่สามเลือกครัวเรือนตัวอย่าง

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีบทบาทอย่างมากในการวิจัย การเลือกใช้เครื่องมือใดนั้นขึ้นอยู่กับสถานการณ์และลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ซึ่งหมายความว่า จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยด้วย ในงานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถาม (จิตดิรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2558) แบบสอบถาม (questionnaire) คือ เครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมภายในของบุคคลเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น เจตคติ ความสนใจ ฯลฯ ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นพฤติกรรมด้านจิตพิสัยนั่นเอง นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับศึกษาข้อมูลส่วนตัวของบุคคลด้วย แบบสอบถามมีลักษณะเป็นชุดของคำถามที่สร้างขึ้น เพื่อให้ศึกษาหาข้อมูลตามจุดประสงค์

2.3.1 หลักในการสร้างแบบสอบถาม

ในการสร้างแบบสอบถามนั้นข้อความของแบบสอบถามจะถูกสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิด ทฤษฎีของตัวแปรที่ต้องการศึกษาหรือต้องการวัด ซึ่งการออกแบบมาตรที่ใช้ต้องเหมาะสมกับประเด็นที่จะวัด โดยแบบสอบถามจะมีหลักในการสร้าง ดังต่อไปนี้

2.3.1.1 พิจารณาขอบข่ายของข้อมูลที่ต้องการทั้งหมด โดยการสังเคราะห์จากกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ได้ศึกษาไว้มาเป็นนิยามตัวแปรเชิงปฏิบัติการ เช่น แรงจูงใจในการศึกษาต่อในสาขาวิชาชีพครู หมายถึง ความรู้สึกชอบ พอใจ มีแรงกระตุ้นที่อยู่ภายในตัวของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีเป้าหมายที่จะเรียนครูที่ส่งผลให้นักศึกษาเกิดการมุ่งมั่นความสำเร็จ มุ่งมั่น ใส่ใจ กระตือรือร้น เชื่อมมั่น หุ่นเท ทะเยอทะยานและตั้งเป้าหมายในการศึกษาในสาขาวิชาชีพครู

2.3.1.2 เลือกรูปแบบของคำถามให้เหมาะสมกับกลุ่มที่จะถามว่าควรใช้รูปแบบของคำถามแบบปลายเปิดหรือปลายปิด นอกจากรูปแบบของคำถามที่ใช้แล้ว ผู้วิจัยควรคำนึงถึงความสามารถ ในการระบุความเห็นด้วยมาก-น้อยของผู้เรียนด้วย

2.3.1.3 สร้างคำถามตามรูปแบบที่เลือกไว้ให้ครอบคลุมทุกด้านและถามสิ่งสำคัญให้ครบถ้วน ในการตั้งคำถามต้องคำนึงถึงเทคนิคการสร้างคำถาม เช่น ตั้งคำถามให้ชัดเจน ถามให้ตรงประเด็น ใช้ภาษาง่าย หลีกเลี่ยงคำศัพท์ทางเทคนิค

2.3.1.4 จัดทำต้นฉบับของแบบสอบถามที่สมบูรณ์ มีส่วนประกอบครบตามที่ต้องการ คือ มีชื่อแบบสอบถาม มีคำชี้แจง มีคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบและมีข้อความเกี่ยวกับข้อมูลหลักที่ต้องการทั้งหมด โดยวางรูปแบบให้ถูกต้องเหมาะสม สะดวกในการตอบและสะดวกในการจัดกระทำข้อมูลหลังจากเก็บแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว

2.3.1.5 ตรวจสอบ และปรับปรุงข้อบกพร่องก่อนที่จะพิมพ์ฉบับจริงไปใช้ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่นิยมใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย มี 2 แบบ ได้แก่ แบบคำถามปลายเปิด และแบบคำถามปลายปิด โดยการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยควรออกแบบมาตรวัดให้มีความเหมาะสมกับประเด็น/สิ่งที่ต้องการวัด เช่น ผู้วิจัยต้องการวัดระดับความคิดเห็นของผู้เรียน ต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยก็ควรเลือกใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรประเมินค่า เพื่อให้ผู้เรียนสามารถระบุความคิดเห็นของตนได้ว่าอยู่ในระดับใด ในขณะที่เดียวกันผู้วิจัยควรคำนึงถึงความสามารถในการระบุความเห็นด้วยมาก-น้อยของผู้เรียนด้วย นอกจากนั้นแล้วในการออกแบบมาตรประเมินค่าจะมีผลต่อการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยจะต้องเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากมาตรวัดที่เลือกใช้ เช่น ถ้าผู้วิจัยใช้แบบตรวจสอบรายการ ซึ่งเป็นการระบุถึงสิ่งที่มี - ไม่มี ใช่ - ไม่ใช่ หรือแบบมีคำตอบให้เลือก เช่น ชาย-หญิง การวิเคราะห์ข้อมูลก็ควรใช้ ความถี่ ร้อยละ หรือผู้วิจัยใช้มาตรประเมินค่าซึ่งเป็นการระบุถึงระดับความมาก-น้อย และเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลระดับของตัวแปรนั้นก็ควรใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเลือกใช้สถิติทดสอบผู้วิจัยควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย มาตรวัดตัวแปรและข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติทดสอบที่เลือกใช้ด้วย

2.3.2 คุณลักษณะของเครื่องมือที่ดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการศึกษาแต่ละชนิดมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดในการใช้ ดังนั้น การสร้างเครื่องมือแต่ละชนิดจึงต้องมีการควบคุมคุณลักษณะสำคัญหลายประการ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่ดี มีจุดอ่อนน้อยที่สุด คุณลักษณะสำคัญของเครื่องมือทุกชนิดที่จะต้องพิจารณามี 4 ประการ ดังนี้

2.3.2.1 มีความเที่ยงตรง (validity) เป็นคุณลักษณะของเครื่องมือที่ทำให้ได้ผลการวัดตรงตามจุดมุ่งหมายในการวัด หมายความว่า เครื่องมือนั้นวัดลักษณะที่ต้องการได้จริง ถ้าเป็นคุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนธรรมดา ก็ต้องการเพียงว่า แบบทดสอบนั้นสามารถวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน วัดได้ตรงจุดประสงค์ของการเรียนรู้ ที่สำคัญวัดเนื้อหาทุกเรื่อง โดยมีสัดส่วนจำนวนข้อทดสอบมาก-น้อยเหมาะสมกับเนื้อหาที่เน้นต่างกัน

2.3.2.2 ความเชื่อมั่น (reliability) เป็นคุณลักษณะของเครื่องมือที่ทำให้ได้ผลการวัดคงที่แน่นอนหรือ คงเส้นคงวา กล่าวได้ว่า ถ้านำเครื่องมือนั้นไปวัดซ้ำอีกครั้งก็ตาม ก็จะให้ผลการวัดเหมือนเดิม หรือคลาดเคลื่อนจากเดิมน้อยมากถ้าไม่มีตัวแปรแทรกซ้อน การควบคุมการสร้างเครื่องมือศึกษาให้มีความเชื่อมั่น ต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญต่อไปนี้ ต้องสร้างเครื่องมือให้มีความเที่ยงตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการก่อน จะช่วยให้เครื่องมือนั้นมีความเชื่อมั่นสูงด้วย จำนวนของข้อคำถามหรือคุณลักษณะที่ต้องการศึกษาต้องมีมากเพียงพอหรือวัดได้ครอบคลุมจึงจะช่วยให้มีความเชื่อมั่นสูง

ข้อคำถามทุกข้อ องค์ประกอบของคุณลักษณะที่วัดต้องมีความชัดเจนทุกด้านหรือเรียกว่ามีความเป็นปรนัย จึงจะส่งเสริมให้มีความเชื่อมั่นสูง

2.3.2.3 มีความเป็นปรนัย (objectivity) เป็นคุณลักษณะที่ทำให้เครื่องมือมีความชัดเจนในแง่การนำไปใช้ 3 ประการ

1) ข้อคำถามหรือรายการวัดที่กำหนดไว้มีความชัดเจน ทุกคนอ่านแล้วมีความเข้าใจตรงกัน ใช้ภาษาง่าย ชัดเจนรัดกุม ไม่มีความบกพร่องทางภาษา

2) การตรวจให้คะแนนมีความแน่นอนชัดเจน มีวิธีที่ชัดเจนในการจัดกระทำกับข้อมูลหรือกำหนดค่าเป็นตัวเลขให้กับข้อมูล มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับคนตรวจทุกคน

3) การแปลความหมายมีความชัดเจน ผลการสรุปและประเมินเป็นที่ยอมรับได้ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหมายถึงว่าผลที่ได้มานั้นสอดคล้องกับคุณลักษณะที่เป็นจริง ทุกฝ่ายแปลความหมายของคะแนนได้ตรงกัน

2.3.2.4 มีประสิทธิภาพ (efficiency) เป็นคุณลักษณะของเครื่องมือที่พิจารณาในแง่ประโยชน์ จัดรูปแบบได้เหมาะสม มีค่าชี้แจงหรือแนวดำเนินการที่ชัดเจน ออกแบบให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้ มีรูปแบบที่สะดวกต่อการจัดกระทำกับข้อมูล ซึ่งทำให้สะดวกในการวิเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูลด้วย มีความกะทัดรัด คือ กำหนดรายการที่จะวัดเท่าที่จำเป็น ไม่มากเกินไป แต่ให้ผลการวัดเที่ยงตรง และเชื่อถือได้ มีความประหยัดหลายด้าน เช่น ประหยัดวัสดุในการสร้างเครื่องมือ ประหยัดเวลาในการนำไปวัดพฤติกรรม ประหยัดแรงงานในการจัดกระทำกับข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ไม่มีความบกพร่องทางด้านภาษาซึ่งทำให้การสื่อความผิดพลาดไป ในกรณีที่เป็นเครื่องมือประเภทแบบทดสอบ

2.3.2.5 มีความยาก (difficulty) หมายถึง ข้อทดสอบแต่ละข้อ หรือข้อทดสอบรวมทั้งฉบับต้องไม่ยากเกินไป หรือง่ายเกินไปสำหรับกลุ่มผู้สอบ

2.3.2.6 มีอำนาจจำแนก (discrimination) หมายถึง ข้อทดสอบแต่ละข้อหรือข้อทดสอบรวม ทั้งฉบับจะสามารถจำแนกระดับพฤติกรรมทางปัญญาที่แตกต่างกันของผู้สอบได้

2.3.2.7 มีความยุติธรรม (fair) หมายถึง แบบทดสอบที่ไม่ทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ตอบ เช่น แบบทดสอบที่ค่อนข้างยากทั้งฉบับ แบบทดสอบที่ใช้ทักษะบางอย่างหรือแบบทดสอบที่มีแนวทางการเดา ดังนั้นแบบทดสอบที่ยุติธรรม จะต้องสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหา คือ สร้างตามตารางวิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์ของการเรียนรู้ และปฏิบัติตามหลักการสร้างแบบทดสอบชนิดนั้น

2.3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัย มีความจำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ หากำตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนด เครื่องมือการวิจัย เป็นสิ่งสำคัญ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ต้องการศึกษา

แบบสอบถาม เป็นชุดของคำถามที่ใช้ถามข้อเท็จจริง หรือความรู้สึกนึกคิด ตลอดจนความคิดเห็นต่างๆ ซึ่งส่วนมากแล้วใช้ในการ สํารวจ โดยมีคำถามที่เตรียมไว้ถามเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และสมมติฐาน ของการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม ที่ระบุ จุดมุ่งหมายของการถาม หรือการวิจัย อธิบายลักษณะของแบบสอบถามว่า มีกี่ตอน แต่ละตอนกล่าวถึง เรื่องอะไร มีคำถามกี่ข้อและอธิบายวิธีการตอบพร้อมตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งคือตัวแปรอิสระที่จะ ศึกษา นั่นเอง เช่น เพศอายุ ระดับ การศึกษา เป็นต้น

ส่วนที่ 3 คำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการศึกษา เป็นความคิดเห็นหรือ ความสนใจ หรือ ความต้องการในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งคือ ตัวแปรตามที่ต้องการศึกษานั้นเอง ที่ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็น รายละเอียดของการวิจัย

2.3.4 ลักษณะของแบบสอบถาม

2.3.4.1 แบบสอบถามปลายเปิด (Opened form) เป็นแบบสอบถามที่ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้แน่นอน แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบ ตอบแบบสอบถามได้อย่างอิสระด้วยคำพูดของตนเอง

ตัวอย่าง

ปัญหาและอุปสรรคในการมาเรียน

ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน.....

ปัญหาในการเรียนระดับ ปริญญาโท.....

2.3.4.2 แบบสอบถามปลายปิด (Closed form)

แบบสอบถามให้เลือกตอบคำตอบเดียว (Dichotomous Question) โดยเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้คำตอบ

แบบสอบถามให้เลือกตอบคำตอบเดียว (Multiple Choice Questions) โดยเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้หลายคำตอบ

แบบสอบถามให้เลือกตอบหลายคำตอบ (Multiple Response Questions or Checklist Questions) โดยเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้หลายคำตอบ

แบบมาตราประมาณค่า (rating scale) เป็นรูปแบบของการถามสิ่งที่ใช้ประเมินค่าสิ่งที่ต้องการวัด ซึ่งไม่อาจวัดออกมาเป็นตัวเลขอย่างชัดเจนได้ แต่บ่งบอกให้ทราบถึงลักษณะความเข้มของความคิด ความรู้สึก เจตคติ ว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง กระบวนการที่จะได้ข้อมูลที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งแบ่งออกได้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล และการรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิและปฐมภูมิโดยใช้เครื่องมือการสัมภาษณ์การสำรวจ การสังเกต การกรอกแบบสอบถาม รายงาน และเอกสารต่าง ๆ

2.3.5.1 ลักษณะสำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีต่อการวิจัย มีดังนี้

1) จะต้องสนองต่อวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างครบถ้วน โดยหลังจากผู้วิจัยวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้วควรพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้มีความครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่

2) จะต้องสนองต่อการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยและใช้ในการทดสอบสมมุติฐานได้อย่างครบถ้วน

3) จะต้องมีการดำเนินการด้วยความระมัดระวัง รอบคอบในการเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง

2.3.5.2 ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกเป็นขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด เป็นการกำหนดว่าข้อมูลที่ต้องการมีอะไรบ้าง โดยการศึกษาและวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์หรือปัญหาของการวิจัยว่ามีตัวแปรอะไรบ้างที่เป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และจะใช้อะไรเป็นตัวชี้วัดจึงจะได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

2) กำหนดแหล่งข้อมูล เป็นการกำหนดว่าแหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูลเป็นใครอยู่ที่ไหน มีขอบเขตเท่าไร ที่จะต้องกำหนดให้ชัดเจน และเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ แล้วจะต้องพิจารณาว่าแหล่งข้อมูลนั้น ๆ สามารถที่จะให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วนหรือไม่

3) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างเหมาะสม และขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

4) เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จะต้องเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม (แหล่งข้อมูล/ขนาดกลุ่มตัวอย่าง/การวิเคราะห์ข้อมูล) ประหยัด ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนมีมากเพียงพอและเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้

5) นำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้ เป็นการทดลองใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นหรือนำของคนอื่นมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพที่

จะต้องปรับปรุงและแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพไว้และปรับเปลี่ยนวิธีการตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้ได้รับข้อมูลกลับคืนมามากที่สุด

2.3.5.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาเลือกเครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการพิจารณาเลือกเครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) ลักษณะของปัญหาการวิจัยที่จะต้องชัดเจน ที่จะช่วยให้ทราบประเด็นสำคัญ กลุ่มเป้าหมายที่จะเป็นกฎเกณฑ์เบื้องต้นในการเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตอบปัญหาการวิจัย

2) กรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้เห็นแนวทางของการวิจัยในประเด็นใด ๆ ในอดีตที่ใช้ระเบียบการวิจัยอย่างไรในการดำเนินการวัดตัวแปรนั้น ๆ

3) ระเบียบวิธีวิจัยที่แต่ละรูปแบบจะมีหลักการ ประเด็นคำถามและแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่แล้ว

4) หน่วยการวิเคราะห์ ได้แก่ บุคคล กลุ่มบุคคล วัตถุ ที่ใช้เป็น “เป้าหมาย” ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามตัวแปรที่กำหนดตามเครื่องมือและวิธีการที่สอดคล้องกับหน่วยการวิเคราะห์

5) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพิจารณาการใช้เวลาและงบประมาณในการวิจัย

6) คุณสมบัติเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กเล็กจะต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือการสังเกตแทนการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

2.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ IOC

การตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของเนื้อหาซึ่งจะใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (Validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด การวัดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่วัดกับจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัดหรือไม่

วิธีนี้เป็นการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญมีไม่น้อยกว่า 3 คน ซึ่งจะพิจารณาให้คะแนนข้อสอบแต่ละข้อดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์

-1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

หลังจากนั้นนำคะแนนผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตรของโรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน มีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 2-1 (Rovinelli and Hambleton, 1977 : 49 – 60)

$$IOC = \text{ผลรวมของคะแนน/จำนวนผู้เชี่ยวชาญ} \quad (2-1)$$

เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถาม ดังนี้

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 – 1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

2.5 สถิติของการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) หมายถึง การนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ จัดระเบียบแยกแยะส่วนต่าง ๆ เพื่อหาคำตอบตามประเด็นปัญหาการวิจัย และตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัยหรือสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ การทดสอบสมมติฐานการวิจัย การนำเสนอและสรุปผลการวิจัย ใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจและสรุปผลการวิจัย เพื่อให้เข้าใจสถิติมากยิ่งขึ้นและนำความรู้สถิติไปใช้ในงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม สถิติที่ใช้ในงานวิจัยนี้มีดังต่อไปนี้

2.5.1 การแจกแจงความถี่ (Frequency) เป็นการแสดงค่าความถี่ของข้อมูลที่เก็บมาได้ โดยแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ (%)

ค่าร้อยละ (Percentage) คือ การคำนวณหาสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัวเทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมด โดยให้ข้อมูลรวมทั้งหมดมีค่าเป็นร้อยละ ดังสมการที่ (2-2)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{A \times 100}{C} \quad (2-2)$$

โดยที่ A แทน จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ และ C คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.5.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต สำหรับค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากกลุ่มตัวอย่าง และใช้สัญลักษณ์ μ สำหรับค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากประชากรทั้งหมด การคำนวณหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลดิบที่ไม่อยู่ในรูปของตารางแจกแจงความถี่ ดังสมการที่ (2-3)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{n} \quad (2-3)$$

โดยที่	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้น
	x	แทน	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.5.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation , S.D.) คือ ค่ารากที่สองของผลรวมของความแตกต่างระหว่างข้อมูลดิบกับค่าเฉลี่ยยกกำลังสองหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด การคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังสมการที่ (2-4)

$$s = \frac{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2}}{n-1} \quad (2-4)$$

โดยที่	s	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	แทน	จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2.5.4 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม Y จำนวน 1 ตัวแปร และตัวแปรอิสระ X จำนวน 2 ตัวแปรขึ้นไป โดยที่มีความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้น ซึ่งสามารถเขียนเป็นความสัมพันธ์ได้ ดังสมการที่ (2-5)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + e \quad (2-5)$$

โดยที่	Y	แทน	ตัวแปรตาม (Dependent Variable)
	x	แทน	ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)
	β_0	แทน	ระยะตัดแกน Y หรือค่าเริ่มต้นของเส้นสมการถดถอย
	$\beta_1 - \beta_n$	แทน	สัมประสิทธิ์การถดถอยตัวที่ 1 ถึงตัวที่ n
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มโดยที่ค่า i
	β_i	แทน	ค่าที่แสดงว่าเมื่อตัวแปรอิสระ

2.5.4.1 ค่าทางสถิติที่อธิบายความสอดคล้องของสมการความถดถอย ในการวิเคราะห์ความถดถอยนั้นจะเป็นการประมาณความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ X ต่อตัวแปรตาม Y โดยทำการสร้างสมการความถดถอยเพื่อใช้ในการทำนายตัวแปรตามหรือสิ่งที่เราสนใจศึกษา ซึ่งในการตรวจสอบว่าสมการความถดถอยนั้น สามารถอธิบายของสัมพันธ์ได้ดีหรือไม่นั้น โดยส่วนใหญ่แล้วจะดูจากสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2)

1) สัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (Coefficient of Determination: R Square) สัมประสิทธิ์การตัดสินใจหรือ R^2 หมายถึง สัดส่วนที่ตัวแปร X สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร Y ได้ ดังนั้นถ้า R^2 มีค่ามากแสดงว่า Y และ X มีความสัมพันธ์กันมากหรือแสดงว่าตัวแปรอิสระของสมการความถดถอยนั้นสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มาก

2) การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นสมมติฐานหรือเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยมี 4 ข้อ ซึ่งเป็นเงื่อนไขเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อน (Error or residual) ในการนำสมการไปประยุกต์ใช้งานผู้ใช้จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของสมการ โดยจะต้องตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยกับค่าคลาดเคลื่อนดังนี้ ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อนจะต้องเท่ากับเท่ากับศูนย์ ค่าคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติ ค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน

2.5.4.2 การเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการความถดถอย การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุจะมีตัวแปรอิสระ X ในสมการตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปซึ่งอาจจะเกิดปัญหาตัวแปรอิสระในสมการความถดถอยมีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูง (Multicollinearity) ดังนั้นในการพัฒนาแบบจำลองในรูปแบบสมการความถดถอยจึงต้องคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้ามาในสมการความถดถอย วิธีการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการนั้นมีหลายวิธี ผู้วิเคราะห์จะต้องพิจารณาว่ามีตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับ Y โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงส่วนระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระทีละตัวแล้วก็คัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุดเข้ามาในสมการความถดถอย โดยเทคนิคการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่สัมพันธ์กับตัวแปรตาม มีทั้งหมด 5 วิธีดังนี้

1) การคัดเลือกเข้า (Enter) เป็นการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการด้วยการวิเคราะห์ขั้นตอนเดียว โดยผู้วิเคราะห์ต้องเป็นผู้คัดเลือกเองว่าตัวแปรใดควรจะอยู่ในสมการ โดยจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ก่อน เป็นต้น ในการเลือกควรเลือกตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระที่พบว่ามีค่าสูงๆ และมีนัยสำคัญเมื่อคัดเลือกได้แล้วจะใช้ตัวแปรอิสระทุกตัวที่เลือกวิเคราะห์พร้อมกันทุกตัวแปรอิสระเข้าสมการทั้งหมด

2) การคัดเลือกออก (Remove) เป็นการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้ามาอยู่ในสมการความถดถอยในลักษณะที่ตรงกันข้ามกับวิธีการคัดเลือกเข้า กล่าวคือเป็นเทคนิคการเลือกตัวแปรอิสระออกจากสมการ โดยมีการสร้างสมการความถดถอยก่อน แล้วนำตัวแปรอิสระที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดออกจากสมการ ซึ่งวิธีนี้จะต้องใช้คู่กับวิธี Enter ในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS จะไม่อนุญาตให้เลือกวิธี Remove เป็นวิธีแรกในการวิเคราะห์

3) การคัดเลือกเพิ่มแบบเดินหน้า (Forward) เป็นอีกวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้ามาในสมการความถดถอย โดยเริ่มจากการนำตัวแปรอิสระเข้ามาในสมการครั้งละ 1 ตัว โดยนำตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามสูงสุดและมีนัยสำคัญที่ทดสอบด้วย T-test หรือ F-test เข้า

สมการก่อนจากนั้นคัดเลือกตัวแปรอิสระที่เหลือเข้าสมการ โดยคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ บางส่วนระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระที่เหลือ และทดสอบนัยสำคัญ ถ้าตัวแปรอิสระตัวใดมีนัยสำคัญก็คัดเลือกตัวนั้นเข้าสมการ และทำอย่างนั้นจนไม่มีตัวแปรอิสระตัวใดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าสมการที่ได้เป็นสมการความถดถอยที่มีความเหมาะสม

4) การคัดเลือกถอยหลัง (Backward) เป็นการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้ามาอยู่ในสมการถดถอยในลักษณะที่ตรงกันข้ามกับวิธีการคัดเลือกเพิ่มวิธีนี้จะนำตัวแปรอิสระทุกตัวเข้าสมการก่อน แล้วทำการตัดตัวแปรอิสระที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามออกจากสมการครั้งละตัว ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบ T-test หรือ F-test ทำอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งไม่สามารถตัดตัวแปรอิสระได้อีก ซึ่งแสดงว่าสมการที่ได้เป็นสมการความถดถอยที่มีความเหมาะสม

5) การคัดเลือกแบบขั้นตอน (Stepwise) เป็นวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยกระบวนการที่ผสมกันระหว่างวิธีแบบเพิ่มไปข้างหน้า (Forward) และแบบถอยหลัง (Backward) เป็นวิธีที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย โดยเริ่มจากการคัดเลือกตัวแปรอิสระตัวแรกเข้าสมการด้วยวิธี Forward นำตัวแปรอิสระเข้ามาในสมการครั้งละตัว เมื่อมีตัวแปรอิสระเข้าสมการแล้วต่อไปจะใช้เกณฑ์ของ Backward และ Forward ในการพิจารณาตัวแปรอิสระเข้าสมการ ในขณะเดียวกันก็จะพิจารณาตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการว่าควรออกจากสมการหรือไม่ ทำไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งไม่สามารถเลือกตัวแปรอิสระใดเข้าสมการและไม่สามารถตัดตัวแปรอิสระใดออกจากสมการได้อีกแสดงว่าสมการที่ได้เป็นสมการความถดถอยที่มีความเหมาะสม

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุพิชญ์กฤตา พักโพธิ์เย็น (2560) ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ซึ่งกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนวิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เขตหลักสี่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร รวมจำนวน 48 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุด้วยวิธีเพิ่มตัวแปรอิสระแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตศึกษา ส่วนใหญ่มีผลการเรียนคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average: GPA) 3.51-4.00 จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 2. ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการจัดการการศึกษา และปัจจัยด้าน ครอบครัวและเพื่อน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean= 4.36, S.D.= 0.77) 3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 2 ปัจจัย ได้แก่ เจตคติและแรงจูงใจต่อการเรียนของนักศึกษา และ

การสนับสนุนและสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย โดยปัจจัยทั้งสองร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาได้ร้อยละ 23.6

ชนิดา ยอดสาลี และกาญจนา บุญส่ง (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1. ระดับปัจจัยที่ส่งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ปัจจัยด้านครูผู้สอน ปัจจัยด้านนักเรียน และปัจจัยด้านผู้บริหาร ตามลำดับ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ตามลำดับ 3. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 ได้แก่ ปัจจัยด้านครูผู้สอน ปัจจัยด้านนักเรียน และปัจจัยด้านผู้บริหาร มีประสิทธิภาพในการทำนายน้อยละ 48.30

รุ่งฤดี กล้าหาร (2554) ได้วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ภาคปฏิบัติของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยด้านความมีวินัยในตนเอง และคุณภาพการสอนของอาจารย์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$, $SD = 0.09$; $\bar{X} = 4.12$, $SD = 0.08$) ตามลำดับ ส่วนด้านความรู้พื้นฐานเดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน ความรับผิดชอบ ความขยันหมั่นเพียร ภาวะสุขภาพ เจตคติต่อวิชาชีพสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครอง การเอาใจใส่ในการเรียนของผู้ปกครอง การจัดการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ด้านความมีวินัยในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิม มีความสำคัญทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ภาคปฏิบัติ ($r = 0.26, 0.25$ และ $0.23, p < .05$) ตามลำดับ โดยตัวแปรด้านความมีวินัย และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนสามารถร่วมทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 ได้ร้อยละ 14.1 ($p < .01$)

เสกสรร ทองดีบ และน้ำเงิน จันทร์มณี (2557) ได้วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนิสิตสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ผลการวิจัยพบว่า 1. ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนของนิสิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นิสิตชอบเรียนในสาขาวิชานี้ในระดับมาก 2. ปัจจัยด้านแรงจูงใจต่อการเรียน

ของนิสิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นิสิตคิดว่าการเรียน สาขาวิชานี้ ทำให้มีอนาคตที่ดีได้ในระดับมาก 3. ปัจจัยด้านการปรับตัวต่อการเรียนของนิสิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นิสิตเข้าเรียนทุกครั้งในรายวิชาต่าง ๆ ในระดับมาก 4. ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียนของนิสิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นิสิตส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบตามระยะเวลาที่กำหนดในระดับมาก 5. ปัจจัยด้านพฤติกรรมการสอนของอาจารย์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าอาจารย์ได้เตรียมการสอนล่วงหน้าในระดับมาก 6) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ต่อการเรียนของนิสิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ห้องเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น มีเพียงพอ และสภาพพร้อมต่อการใช้งาน ในระดับมาก

ธวัชชัย ศุภดิษฐ์ (2554, น.108) ได้วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาในระดับปริญญาโทของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ปี การศึกษา 2554 ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในระดับปริญญาโท โดยจำแนกตามคณะ/สถาบัน สรุปได้ดังนี้ 1. คณะรัฐประศาสนศาสตร์ ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิตได้แก่ เพศ อายุ การได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาโท แผนการศึกษาในระดับปริญญาโท และระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท 2. คณะบริหารธุรกิจ ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิต ได้แก่ ระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท 3. คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิตได้แก่ เพศ การได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาโทแผนการศึกษาในระดับปริญญาโท และระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท 4. คณะสถิติประยุกต์ ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิตได้แก่ อายุ การได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาโท แผนการศึกษาในระดับปริญญาโท ระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท กลุ่มสาขาวิชาที่ศึกษาในระดับปริญญาตรี และการได้รับเกียรตินิยมในระดับปริญญาตรี 5. คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิต ได้แก่ เพศ อายุ การได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาโท แผนการศึกษาในระดับปริญญาโท และระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท 6. คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิต ได้แก่ การได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาโท 7. คณะภาษาและการสื่อสาร ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิตได้แก่ ระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท 8. ระดับสถาบัน ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิต ได้แก่ เพศ อายุ คณะที่ศึกษาในระดับปริญญาโท ที่ตั้งสถานศึกษาในระดับปริญญาโท การได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาโท แผนการศึกษาในระดับปริญญาโท ระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท กลุ่มสาขาวิชาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท และการได้รับเกียรตินิยมในระดับปริญญาตรี

ภารดี อนันต์นาวิ (2556) ได้วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนิสิตจีน มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) เมื่อจำแนกตามระดับปริญญา นิสิตจีนระดับปริญญาตรี

โดยรวมอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.84$) นิสิตจีนระดับปริญญาโดยรวมอยู่ระดับดี ($\bar{X} = 3.84$) นิสิตระดับปริญญาเอกโดยรวมอยู่ระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.94$) 2. ปัจจัยด้านผู้เรียน ด้านครอบครัว ด้านสถานศึกษา ด้านเพื่อนและสังคม มีตัวแปรทั้งหมด 15 ตัวร่วมกันมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของ นิสิตจีนมหาวิทยาลัยบูรพาได้ร้อยละ 22 3. ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของ นิสิตจีนมหาวิทยาลัยบูรพา (\hat{Y}) มี 3 ตัวแปรได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน (X5) การทำงานระหว่างเรียน (X7) แรงจูงใจและแรงกดดันทางสังคม (X22) โดยมีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 16.20 มีสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบดังนี้ $= 2.867 + .397(X5) + .208(X7) - .402(X22)$

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงกำหนดปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียน คือ ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน และปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ จำนวน ๓๗๙ คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ จำนวน 94 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ (Stratified sampling) (อ้างสุทธศาสตร์, 2527: 120-121) เพื่อให้ได้ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นปีใกล้เคียงกัน

เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณเป็นหลัก จึงคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ โดยใช้หลักการของ Cohen (1988) ซึ่งสามารถคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปจากเว็บไซต์ <https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=1> โดยระบุพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้ Anticipated effect size (f^2) เท่ากับ 0.15 (เป็นการกำหนด effect size แบบกลาง) Desired statistical power level เท่ากับ 0.8 Number of predictors เท่ากับ 13 (ตัวแปรอิสระมากที่สุดในงานวิจัยนี้มี 13 ตัวแปร) และค่า Probability level เท่ากับ 0.05 ซึ่งผลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Cohen, 1988) ได้จำนวน 131 คน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้สามารถเก็บจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้จริง จำนวน 94 คน สาเหตุที่การเก็บข้อมูลจริงได้ 94 คน เนื่องจากสถานการณ์โควิด ทำให้การเก็บข้อมูลมาได้อย่างมาก เมื่อไม่สามารถพบนิสิตได้ จึงยากต่อการสื่อสารและขอข้อมูล ผู้วิจัยจึงทำได้เพียงติดต่อเพื่อขอข้อมูลผ่านทางอีเมล และสื่อสังคมออนไลน์ และด้วยจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่มีเงื่อนไขกำหนดให้สามารถเก็บข้อมูลได้เฉพาะนิสิตที่เซ็นใบยินยอมให้ข้อมูลเท่านั้น ซึ่งมีนิสิตจำนวนมากยินดีให้ข้อมูล แต่มีบางคนไม่สะดวกในการเซ็นใบยินยอมผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เก็บข้อมูลได้ยากมาก นอกจากนี้ ยังมีด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาของโครงการวิจัยต้องรีบปิดโครงการ จากกลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้จริง จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 72 ของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 131 คน (Cohen, 1988)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลจากนิสิต และข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนของมหาวิทยาลัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมีดังนี้

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนิสิต คือ แบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ google form ซึ่งสามารถสร้างได้โดยต้องผ่านการเข้ารหัส ซึ่งกำหนดโดยผู้วิจัยเท่านั้น จึงมีความปลอดภัย และยังสามารถกำหนดสิทธิของผู้ที่เข้าถึงข้อมูลได้ ดังนั้น จึงใช้แบบสอบถามออนไลน์ google form แบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ และชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่ รายได้ของผู้ปกครองโดยเฉลี่ยต่อเดือน และการพักอาศัยของนิสิตในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน ในแบบสอบถามมี 2 แบบ ได้แก่

1) แบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ รอบการรับเข้า (TCAS1/TCAS2/TCAS3/TCAS4/TCAS5) แผนการเรียน (วิทย์-คณิต/ศิลป์-คำนวณ)

2) แบบให้เติมคำในช่องว่าง ได้แก่ คะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา คะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา คะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ และจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางภาษาต่างประเทศ

ในแบบสอบถามจะเก็บข้อมูลของคะแนนวิชา GAT PAT1 PAT2 และเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา เป็นแบบให้เติมคำ อย่างก็ตาม เพื่อความง่ายในการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้ทำการแบ่งข้อมูลเป็นช่วง ดังตารางที่ 3-1 ถึง 3-5

ตารางที่ 3-1 การแบ่งช่วงของคะแนน GAT

ช่วงที่	ช่วงคะแนน GAT
1	1-60
2	61-120
3	121-180
4	181-240
5	ตั้งแต่ 241 ขึ้นไป

ตารางที่ 3-2 การแบ่งช่วงคะแนน PAT1 และ PAT2

ช่วงที่	ช่วงคะแนน PAT1 และ PAT2
1	1-30
2	31-60
3	61-90

ช่วงที่	ช่วงคะแนน PAT1 และ PAT2
4	91-120
5	121-150
6	ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป

ตารางที่ 3-3 การแบ่งช่วงของเกรดเฉลี่ยสะสมปัจจุบันและเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา

ช่วงที่	เกรดเฉลี่ยสะสมปัจจุบันและเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา
1	3.50-4.00
2	3.00-3.49
3	2.50-2.99
4	2.00-2.49
5	1.80-1.99
6	1.75-1.79
7	ต่ำกว่า 1.74

ตารางที่ 3-4 การแบ่งช่วงของจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์

ช่วงที่	ช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์
1	0-11
2	12-22
3	23-33
4	34-44
5	มากกว่า 44

ตารางที่ 3-5 การแบ่งช่วงของจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ

ช่วงที่	ช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ
1	0-8
2	9-16
3	17-24
4	25-32
5	มากกว่า 32

ตอนที่ 3 ข้อมูลผลการศึกษา เป็นแบบให้เติมคำในช่องว่าง คือ เกรตเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน มีดังนี้

1) แบบสอบถามคำถามปลายปิด ใช้มาตราส่วนประมาณค่า โดยวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval Scale) ลักษณะคำถามจะมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ (Five point scale) ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนของค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายโดยการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงความกว้างของข้อมูลในแต่ละชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

การแปรผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดมีดังนี้

- 5.00-4.21 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
- 4.20-3.41 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก
- 3.40-2.61 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
- 2.60-1.81 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย
- 1.80-1.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

2) แบบสอบถามใช้มาตราส่วนประมาณค่า โดยวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval Scale) มีคำถาม ดังนี้ 1. มีความชอบและสนใจในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ 3. มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ 4. มีความรู้และความเข้าใจในการเขียนโปรแกรม 5. มีการคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking) 6. มีความรู้และความเข้าใจในกลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม 7. มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน 8. ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหา นอกเวลาเรียน 9. ใช้เวลาในการเล่นเกมส์เป็นระยะเวลานาน 10. ปัญหาด้านสุขภาพ 11. ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม (Programming) 12. ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Services) และ 13. ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology)

3) แบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะใดที่ท่านต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เรียน ท่านเคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมาก่อนหรือไม่ และการเรียนในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ท่านได้รับทุนการศึกษาหรือไม่

4) แบบเติมคำ ได้แก่ วิชาที่ถนัดมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 วิชาที่ถนัดเป็นอันดับที่ 2 วิชาที่ถนัดเป็นอันดับที่ 3 วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 วิชาที่ไม่ถนัดเป็นอันดับที่ 2 และวิชาที่ไม่ถนัดเป็นอันดับที่ 3

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นแบบให้เติมคำ

3.2.2 การขอข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนของมหาวิทยาลัย สามารถขอข้อมูลการรับเข้าของผู้เรียนและผลการศึกษา และขอข้อมูลจากแบบฟอร์มคำร้องขอลาออกจากการเป็นนิสิต ซึ่งใช้ในการศึกษาสาเหตุของการพ้นสภาพของนิสิต ซึ่งมีดังนี้

1) ข้อมูลการรับเข้าของผู้เรียน ได้แก่ รอบการรับเข้า (TCAS1/TCAS2/TCAS3/TCAS4/TCAS5) คะแนนวิชา GAT (ความถนัดทั่วไป) คะแนนวิชา PAT1 (ความถนัดทางคณิตศาสตร์) คะแนนวิชา PAT2 (ความถนัดทางวิทยาศาสตร์) โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา จำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ

2) ข้อมูลผลการศึกษานิสิตปัจจุบัน ได้แก่ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

3) ข้อมูลสาเหตุของการพ้นสภาพของนิสิต โดยเก็บข้อมูลจากคำร้องขอลาออกจากการเป็นนิสิตของฝ่ายทะเบียนมหาวิทยาลัย ซึ่งสาเหตุขอลาออก ซึ่งได้ข้อมูล จำนวน 16 คำร้อง

เหตุผลของการขอข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนบางส่วนซ้ำกับการเก็บข้อมูลที่เก็บจากแบบสอบถาม เนื่องจากกรณีที่ผู้สอบแบบสอบถามตอบข้อมูลไม่ครบ หรือไม่ทราบข้อมูล จึงนำข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนเท่าที่มีข้อมูลมาใส่แทน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ทำเรื่องขออนุมัติโครงการวิจัย

3.3.2 เมื่อได้รับการอนุมัติโครงการวิจัยแล้ว จึงขอข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนของมหาวิทยาลัย

3.3.3 เริ่มทำการเก็บข้อมูลจากนิสิตด้วยแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยส่งเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่ง Link ของแบบสอบถามไปทางอีเมล ของนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้ทั้ง 4 ชั้นปี ถ้านิสิตยินยอมให้ทำแบบสอบถามออนไลน์ และเซ็นใบยินยอมในการให้ข้อมูล จึงให้นิสิตส่งใบยินยอมกลับมายังอีเมลของผู้วิจัย

3.3.4 ผู้วิจัยติดตามการตอบแบบสอบถามจากนิสิตและติดตามการขอข้อมูลจากฝ่ายทะเบียน

3.3.5 เมื่อได้รับข้อมูลจากทั้ง 2 แหล่งแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการตอบแบบสอบถามจากนิสิต ถ้าผู้สอบแบบสอบถามตอบข้อมูลไม่ครบ หรือไม่ทราบข้อมูล จึงนำข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนเท่าที่มีข้อมูลมาใส่แทน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมภาษา R เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถใช้คำนวณทางสถิติได้และเป็นโปรแกรมโอเพนซอร์ซ (open source) ที่ใช้งานได้ฟรี

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

3.4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ

3.4.2.2 การวิเคราะห์เกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน โดยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

3.4.2.3 การวิเคราะห์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน โดยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

3.4.2.4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

3.4.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและผลการเรียน เกณฑ์การรับเข้าและผลการเรียน โดยการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ (Crosstab)

3.4.2.6 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis)

3.4.2.7 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regressions) สำหรับการวิเคราะห์เกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่มีผลต่อผลการศึกษา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการศึกษาของนิสิต

3.4.2.8 การวิเคราะห์สาเหตุของการผันสภาพของนิสิต โดยใช้ความถี่และร้อยละ

บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้ข้อมูลทั้งจากแบบสอบถามร่วมกับข้อมูลจากฝ่ายทะเบียน ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ
- 4.2 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน โดยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
- 4.3 ผลการวิเคราะห์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน โดยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
- 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
- 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและผลการเรียน เกณฑ์การรับเข้าและผลการเรียน โดยการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ (Crosstab)
- 4.6 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis)
- 4.7 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regressions) สำหรับการวิเคราะห์เกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่มีผลต่อผลการศึกษา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการศึกษาของนิสิต
- 4.8 ผลของการตอบแบบสอบถามของข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
- 4.9 การวิเคราะห์สาเหตุของการพัฒนาของนิสิต โดยใช้ความถี่และร้อยละ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 94 คน จำแนกตาม เพศ ชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่ รายได้ของผู้ปกครองโดยเฉลี่ยต่อเดือน และการพักอาศัยของนิสิตในปัจจุบัน โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ แสดงดังตารางที่ 4-1 ถึง 4-4

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชาย	57	60.6
2. หญิง	37	39.4
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-1 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชายจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 60.6 และเป็นเพศหญิง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4

ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละจำแนกตามชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปี 1	23	24.5
2. ปี 2	23	24.5
3. ปี 3	24	25.5
4. ปี 4	24	25.5
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-2 พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ชั้นปี 3 และ 4 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 รองลงมา คือ ชั้นปี 1 และ 2 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5

ตารางที่ 4-3 จำนวนและร้อยละจำแนกตามรายได้ของผู้ปกครองโดยเฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้ของผู้ปกครองโดยเฉลี่ย (บาท) ต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	30	31.9
2. 15,001 - 20,000 บาท	31	33.0
3. 20,001 - 25,000 บาท	8	8.5
4. 25,001 - 30,000 บาท	8	8.5
5. 30,001 - 35,000 บาท	5	5.3
6. มากกว่า 35,001 บาทขึ้นไป	12	12.8
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-3 พบว่า ส่วนใหญ่รายได้ของผู้ปกครองของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ 15,001 - 20,000 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 รองลงมา คือ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 และรายได้มากกว่า 35,001 บาทขึ้นไป จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8

ตารางที่ 4-4 จำนวนและร้อยละจำแนกตามการพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

การพักอาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อยู่กับครอบครัว	40	42.6
2. อยู่กับญาติ	3	3.2
3. อยู่หอพัก	51	54.3
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-4 พบว่า ส่วนใหญ่การพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม อยู่หอพัก จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมา คือ อยู่กับครอบครัว จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 42.6 และ อยู่กับญาติ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2

4.2 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนและเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน โดยแจกแจงความถี่และร้อยละ

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 94 คน จำแนกตามรอบการรับเข้า แผนการเรียน คณะนิเทศศาสตร์ (GAT) คณะนิเทศศาสตร์ (PAT1) คณะนิเทศศาสตร์ (PAT2) โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ และจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางภาษาต่างประเทศ โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ แสดงดังตารางที่ 4-5 ถึง 4-14

ตารางที่ 4-5 จำนวนและร้อยละจำแนกตามรอบการรับเข้าเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม

การพักอาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. TCAS1	8	8.5
2. TCAS2	24	25.5
3. TCAS3	31	33.0
4. TCAS4	31	33.0
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามสมัครเรียนรอบ TCAS3 และ TCAS4 จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 รองลงมา คือ TCAS2 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 และ รอบ TCAS1 มีการสมัครเรียนน้อยที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5

ตารางที่ 4-6 จำนวนและร้อยละจำแนกตามแผนการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม

การพักอาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. วิทย์-คณิต	57	60.6
2. ศิลป์-คำนวณ	36	38.3
3. อื่น ๆ	1	1.1
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-6 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามแผนการเรียนวิทย์-คณิต จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 60.6 รองลงมา คือแผนการเรียนศิลป์-คำนวณ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 38.3 และ แผนการเรียนอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1

ตารางที่ 4-7 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงคะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงคะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. คะแนน 1-60	1	1.1
2. คะแนน 61-120	3	3.2
3. คะแนน 121-180	18	19.1
4. คะแนน 181-240	13	13.8
5. คะแนน ตั้งแต่ 241 ขึ้นไป	3	3.2
6. ไม่ระบุ	56	59.6
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-7 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงคะแนนความถนัดทั่วไป (GAT) คือ ช่วงคะแนน 121 -180 คะแนน จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน 181-240 คะแนน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8

ตารางที่ 4-8 จำนวนและร้อยละจำแนกตามคะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงคะแนน PAT1	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. คะแนน 1-30	5	5.3
2. คะแนน 31-60	23	24.5
3. คะแนน 61-90	8	8.5

ช่วงคะแนน PAT1	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. คะแนน 91-120	2	2.1
5. คะแนน ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป	1	1.1
6. ไม่ระบุ	55	58.5
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงคะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) คือ ช่วงคะแนน 31-60 คะแนน จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน 61-90 คะแนน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5

ตารางที่ 4-9 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงคะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงคะแนน PAT2	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. คะแนน 31-60	9	9.6
2. คะแนน 61-90	15	16.0
3. คะแนน 91-120	4	4.3
4. คะแนน 121-150	1	1.1
5. คะแนน ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป	1	1.1
6. ไม่ระบุ	64	68.1
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงคะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) ช่วงคะแนน 61-90 คะแนน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน 31-60 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6

ตารางที่ 4-10 จำนวนและร้อยละจำแนกตามโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา	1	1.1
2. ชลบุรี "สุขบท"	7	7.4
3. สาธิต"พิบูลบำเพ็ญ"มหาวิทยาลัยบูรพา	4	4.3
4. พันธุ์พิทยาคาร	2	2.1
5. วังสมบูรณวิทยาคม	1	1.1

โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. บ้านสวน (จันอนุสรณ์)	1	1.1
7. เบญจมาชูทิศ จังหวัดจันทบุรี	3	3.2
8. เบญจมาชรังษฤษฎี	3	3.2
9. ชลราษฎรอำรุง	11	11.7
10. พนมสารคามพนมอดุลวิทยา	2	2.1
11. ชลกันยานุกูล	4	4.3
12. รัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน	1	1.1
13. สารสาสน์ประชาอุทิศพิทยาคาร	1	1.1
14. กระสังพิทยาคม	1	1.1
15. เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ปราณบุรี	1	1.1
16. ศรีสะเกษวิทยาลัย	1	1.1
17. บางมดวิทยา "สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์"	1	1.1
18. บุญวัฒนา	1	1.1
19. บ้านบึงอุตสาหกรรมนุเคราะห์	1	1.1
20. เทพศิรินทร์ร่มเกล้า	2	2.1
21. นวมินทร์ราชูทิศ มัชฌิม	1	1.1
22. ปราบจันราษฎรอำรุง	1	1.1
23. บางปะกง "บวรวิทยายน"	2	2.1
24. ศรีราชา	1	1.1
25. ราชวินิตบางแก้ว ในพระบรมราชูปถัมภ์	1	1.1
26. เทพศิรินทร์ สมุทรปราการ	2	2.1
27. อื่นๆ (สมุทรปราการ)	1	1.1
28. แก่งคอย	2	2.1
29. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1	1.1
30. พระแม่มาลีสาทร	1	1.1
31. เมืองพัทยา 11 (มัธยมสาธิตพัทยา)	1	1.1
32. แหลมสิงห์วิทยาคมอาทรสังชะวัฒนะ 4 อุปถัมภ์	1	1.1
33. วัดสุทธาวาสาราม	1	1.1
34. สายน้ำผึ้งในพระอุปถัมภ์ฯ	1	1.1
35. ยโสธรพิทยาคม	1	1.1

โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
36. ภูเวียงวิทยาคม	1	1.1
37. ปราจีนกัลยาณี	1	1.1
38. เซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา	1	1.1
39. สวนศรีวิทยา	2	2.1
40. นวมินทร์ราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล	1	1.1
41. บางละมุง	1	1.1
42. สระบุรีวิทยาคม	1	1.1
43. ศรียานุสรณ์	1	1.1
44. สอนกุหลาบวิทยาลัย สระบุรี	1	1.1
45. ชำนาญสามัคคีวิทยา	1	1.1
46. อยุธยาวิทยาลัย	1	1.1
47. ชลประทานวิทยา	1	1.1
48. บ้านแท่นวิทยา	1	1.1
49. สิงห์สมุทร	1	1.1
50. เกาะโพธิ์ถั่วงามวิทยา	1	1.1
51. เขาสมิ้งวิทยาคม "จงจินต์รุจิรวงศ์อุปถัมภ์"	1	1.1
52. อัสสัมชัญศรีราชา	1	1.1
53. สอาดเผติมิวิทยา	1	1.1
54. รักรักษ์วิทยา	1	1.1
55. เบญจมราชูทิศ ราชบุรี	1	1.1
56. ปัญญาवरคุณ	1	1.1
57. กบินทร์วิทยา	1	1.1
58. วินิตศึกษา ในพระราชูปถัมภ์ฯ	1	1.1
59. รุ่งอรุณวิทยา	1	1.1
60. บางปะกอกวิทยาคม	1	1.1
61. ราชินีบูรณะ	1	1.1
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-10 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 รองลงมา คือ โรงเรียนชลบุรีสุขบพ

จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 และ โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญมหาวิทยาลัยบูรพา กับ โรงเรียนชลกันยานุกูล จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3

ตารางที่ 4-11 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. 3.50-4.00	5	5.3
2. 3.00-3.49	50	53.2
3. 2.50-2.99	33	35.1
4. 2.00-2.49	4	4.3
5. ไม่ระบุ	2	2.1
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-11 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา คือ ช่วง 3.00-3.49 จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมา คือ ช่วง 2.50-2.99 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 35.1 และช่วง 3.50-4.00 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3

ตารางที่ 4-12 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. 0-11	25	26.6
2. 12-22	51	54.3
3. 23-33	1	1.1
4. 34-44	3	3.2
5. ไม่ระบุ	14	14.9
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-12 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ คือ ช่วง 12-22 จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมา คือ ช่วง 0-11 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 และช่วง 34-44 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9

ตารางที่ 4-13 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้
ทางภาษาต่างประเทศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทางภาษาต่างประเทศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. 0-8	25	26.6
2. 9-16	30	31.9
3. 17-24	20	21.3
4. 25-32	4	4.3
5. มากกว่า 32	1	1.1
6. ไม่ระบุ	14	14.9
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-13 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ทางภาษาต่างประเทศ คือ ช่วง 9-16 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9
รองลงมา คือ ช่วง 0-8 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 และช่วง 17-24 จำนวน 20 คน คิดเป็น
ร้อยละ 21.3

ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด และค่ามากที่สุดของ
เกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่ไม่ได้ทำการแบ่งข้อมูลเป็นช่วง

รายการ	จำนวน (คน)	ค่าน้อยที่สุด	ค่ามากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
1. คะแนน GAT	38	41.17	300.00	171.96	49.924
2. คะแนน PAT1	39	12.00	300.00	57.10	44.118
3. คะแนน PAT2	30	40.00	273.00	81.00	41.449
4. เกรดเฉลี่ยรวมสะสม จากมัธยมตอนปลาย	92	2.46	3.79	3.02	0.307
5. จำนวนหน่วยกิต คณิตศาสตร์	80	0.00	36.00	12.85	7.919
6. จำนวนหน่วยกิต ภาษาต่างประเทศ	80	0.00	36.00	12.28	7.889

จากตารางที่ 4-14 พบว่า คะแนน GAT มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 38 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 41.17 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 300.00 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 171.96 และ S.D. เท่ากับ 49.924

คะแนน PAT1 มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 39 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 12.00 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 300.00 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 57.10 และ S.D. เท่ากับ 44.118

คะแนน PAT2 มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 30 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 40.00 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 273.00 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 81.00 และ S.D. เท่ากับ 41.449

เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลาย มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 92 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 2.46 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 3.79 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.02 และ S.D. เท่ากับ 0.307

จำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 80 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 0.00 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 36.00 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.85 และ S.D. เท่ากับ 7.919

จำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 80 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 0.00 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 36.00 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.28 และ S.D. เท่ากับ 7.889

4.3 ผลการวิเคราะห์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน โดยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด จำนวนและร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด และค่ามากที่สุดของเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันสำหรับข้อมูลที่ไม่ได้แบ่งเป็นช่วง พบว่า เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 94 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 2.00 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 3.91 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.93 และ S.D. เท่ากับ 0.485

เมื่อทำการจัดกลุ่มของเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันเป็นช่วงของเกรด จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ แสดงดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 จำนวนและร้อยละจำแนกตามช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. 3.50-4.00	13	13.8
2. 3.00-3.49	29	30.9
3. 2.50-2.99	29	30.9
4. 2.00-2.49	23	24.5
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-15 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน คือ ช่วง 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 30.9 รองลงมา คือ ช่วง 2.00-2.49 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และช่วง 3.50-4.00 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8

4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลเป็นระดับของปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน แสดงดังตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน

ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ความชอบในสาขา IT	3.81	0.708	มาก
2. ความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษ	3.14	0.712	ปานกลาง
3. มีความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์	3.13	0.820	ปานกลาง
4. มีความรู้การเขียนโปรแกรม	3.24	0.838	ปานกลาง
5. มีการคิดเชิงตรรกะ	3.44	0.824	มาก
6. มีความรู้กลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม	3.20	0.784	ปานกลาง
7. มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน	2.96	0.994	ปานกลาง
8. ทบทวนหนังสือ	3.04	0.747	ปานกลาง
9. ใช้เวลาในการเล่นเกมส์นาน	3.16	1.203	ปานกลาง
10. ปัญหาด้านสุขภาพ	2.49	1.034	น้อย
11. ความไม่ถนัดในกลุ่มเขียนโปรแกรม	2.94	0.902	ปานกลาง
12. ความไม่ถนัดวิชาการให้บริการ IT	2.87	0.833	ปานกลาง
13. ความไม่ถนัดรายวิชาเทคโนโลยีมีเดีย	2.81	0.883	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-16 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน ในระดับมาก คือ ความชอบในสาขา IT (ค่าเฉลี่ย = 3.81 และ S.D. = 0.708) และมีการคิดเชิงตรรกะ (ค่าเฉลี่ย = 3.44 และ S.D. = 0.824) การมีความรู้การเขียนโปรแกรม เป็นปัจจัยอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.20 และ S.D. = 0.838) และปัญหาด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.49 และ S.D. = 1.034)

ผลการวิเคราะห์เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้จำนวนและร้อยละ แสดงดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 จำนวนและร้อยละของเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

เหตุผลของการเลือกเรียน สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ	เลือก		ไม่เลือก		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความชอบและถนัด	50	53.2	44	46.8	94	100
2. เมื่อจบไปมีงานทำและ รายได้ดี	62	66.0	32	34.0	94	100
3. คะแนนของการสอบถึง เกณฑ์การรับเข้า	38	40.4	56	59.6	94	100
4. เรียนตามความต้องการ ของผู้ปกครองหรือญาติ	10	10.6	84	89.4	94	100
5. เรียนตามเพื่อน	2	2.1	92	97.9	94	100
6. ชื่อเสียงของคณะและ มหาวิทยาลัย	9	9.6	85	90.4	94	100
7. ทางบ้านไม่ให้เรียน คณะที่ต้องการ	1	1.1	93	98.9	94	100
8. ไม่ติดคณะที่ตัวเอง ต้องการ	1	1.1	93	98.9	94	100

จากตารางที่ 4-17 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจาก เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 66.0 เหตุผลจากความชอบและถนัด จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมา คือ คะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้า จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 40.4 เรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 และชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6

ผลการศึกษาทักษะที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เรียน โดยใช้จำนวนและร้อยละแสดงดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 จำนวนและร้อยละของทักษะที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เรียน

ทักษะที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม	เลือก		ไม่เลือก		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปัญญาประดิษฐ์	40	42.6	54	57.4	94	100
2. พิมพ์ดีด	19	20.2	75	79.8	94	100
3. ภาษา C	43	45.7	51	54.3	94	100
4. ภาษา PHP	43	45.7	51	54.3	94	100
5. ภาษา Java	42	44.7	52	55.3	94	100
6. มัลติมีเดีย	1	1.1	93	98.9	94	100
7. Network Engineer	1	1.1	93	98.9	94	100
8. C#.Net	1	1.1	93	98.9	94	100
9. jTable	1	1.1	93	98.9	94	100
10. dataTable	1	1.1	93	98.9	94	100
11. jQuery	1	1.1	93	98.9	94	100
12. UX/UI	1	1.1	93	98.9	94	100
13. HTML	1	1.1	93	98.9	94	100
14. Data Analytics	1	1.1	93	98.9	94	100
15. ตัดต่อวิดีโอ/ภาพ	2	2.1	92	97.9	94	100

จากตารางที่ 4-18 พบว่า ทักษะที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ภาษา C และภาษา PHP จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 รองลงมา คือ วิชาปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 42.6 และภาษา Java จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7

ผลการศึกษการเคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมาก่อน โดยใช้จำนวนและร้อยละ แสดงดังตารางที่ 4-19 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 94.7 และเคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมาก่อน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3

ตารางที่ 4-19 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม การเคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมาก่อนของผู้ตอบแบบสอบถาม

การเคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมาก่อน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เคย	5	5.3
2. ไม่เคย	89	94.7
รวม	94	100.0

ผลการศึกษาค่าการได้รับทุนการศึกษา โดยใช้จำนวนและร้อยละ แสดงดังตารางที่ 4-20 พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยได้รับทุนการศึกษา จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 92.6 และเคยได้รับทุนการศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4

ตารางที่ 4-20 จำนวนและร้อยละจำแนกตามการได้รับทุนการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

การได้รับทุนการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ได้รับ	7	7.4
2. ไม่ได้รับทุนการศึกษา	87	92.6
รวม	94	100.0

ผลการศึกษาวิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1, 2 และ 3 และวิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1, 2 และ 3 โดยใช้จำนวนและร้อยละ แสดงดังตารางที่ 4-21 ถึง 4-26

ตารางที่ 4-21 จำนวนและร้อยละจำแนกตามวิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. Marine Ecology and Ecotourism	1	1.1
2. Sufficiency Economy and Social Development	1	1.1
3. Exercise for Quality of Life	3	3.2
4. Logical Thinking and Problem Solving for Innovation	5	5.3
5. Moving Forward in a Digital Society with ICT	4	4.3
6. Discrete Structures	1	1.1
7. Art and Life	1	1.1

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. Arts and Creativity	1	1.1
9. Mathematics for Computing	3	3.2
10. Programming Fundamental	28	29.8
11. Information Technology Fundamental	1	1.1
12. English Writing for Communication	1	1.1
13. Probability and Statistics for Computing	2	2.1
14. Object-Oriented Programming Paradigm	4	4.3
15. Platform Technology	1	1.1
16. Database System I	2	2.1
17. Information System Maintenance	2	2.1
18. Data Structures and Applied Algorithms	1	1.1
19. Computer Networks I	3	3.2
20. Web-based Application Development	1	1.1
21. Multimedia Production	6	6.4
22. Business Process and Information System	2	2.1
23. System Analysis and Designs	1	1.1
24. Human and Computer Interaction	1	1.1
25. English for Job Applications	1	1.1
26. 3D Modelling and Animation	2	2.1
27. User Interface and User Experience Design	5	5.3
28. Game Development	1	1.1
29. Information Technology Assurance and Auditing	2	2.1
30. English	2	2.1

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1	จำนวน (คน)	ร้อยละ
31. Art, Health education	1	1.1
32. Computer	2	2.1
33. Web	1	1.1
34. 999	1	1.1
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-21 พบว่า วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ Programming Fundamental จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 29.8 รองลงมา คือ วิชา Multimedia Production 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4 และวิชา Logical Thinking and Problem Solving for Innovation กับวิชา User Interface and User Experience Design จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3

ตารางที่ 4-22 จำนวนและร้อยละจำแนกตามวิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. Sufficiency Economy and Social Development	1	1.1
2. Exercise for Quality of Life	2	2.1
3. Logical Thinking and Problem Solving for Innovation	7	7.4
4. Moving Forward in a Digital Society with ICT	3	3.2
1. Discrete Structures	2	2.1
2. Collegiate English	1	1.1
3. Arts and Creativity	1	1.1
4. Mathematics for Computing	3	3.2
5. Programming Fundamental	12	12.8
6. Information Technology Fundamental	3	3.2
7. Economics of Everyday Life	1	1.1
8. Probability and Statistics for Computing	4	4.3
9. Object-Oriented Programming Paradigm	5	5.3
10. Database System I	6	6.4
11. Information System Maintenance	2	2.1
12. Data Structures and Applied Algorithms	2	2.1
13. Computer Networks I	3	3.2

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2	จำนวน (คน)	ร้อยละ
14. Web-based Application Development	2	2.1
15. Fundamental Multimedia Technology	1	1.1
16. Multimedia Production	4	4.3
17. Computer Network Technology II	1	1.1
18. Information Technology Project Management	2	2.1
19. Human and Computer Interaction	1	1.1
20. Information System Security	1	1.1
21. 2D Graphics Design and Animation	3	3.2
22. 3D Modelling and Animation	1	1.1
23. User Interface and User Experience Design	3	3.2
24. Web Design & Development	1	1.1
25. Computer Graphics for Game Development	1	1.1
26. Game Development	1	1.1
27. Cloud Computing	1	1.1
28. Soft Skills for Careers	2	2.1
29. English	2	2.1
30. Science, Academic work and technology, Social studies, Thai Language	1	1.1
31. Mathematics	1	1.1
32. Javascript	1	1.1
33. Music	1	1.1
34. ไม่ระบุ	5	5.3
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-22 พบว่า วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ Programming Fundamental จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 รองลงมา คือ วิชา Logical Thinking and Problem Solving for Innovation 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 และวิชา Database System I จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4

ตารางที่ 4-23 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. Marine Ecology and Ecotourism	1	1.1
2. Logical Thinking and Problem Solving for Innovation	7	7.4
3. Moving Forward in a Digital Society with ICT	1	1.1
4. Discrete Structures	4	4.3
5. Art and Life	1	1.1
6. Mathematics for Computing	3	3.2
7. Programming Fundamental	5	5.3
8. Information Technology Fundamental	2	2.1
9. English Writing for Communication	2	2.1
10. Probability and Statistics for Computing	6	6.4
11. Object-Oriented Programming Paradigm	1	1.1
12. Database System I	2	2.1
13. Information System Maintenance	2	2.1
14. Data Structures and Applied Algorithms	2	2.1
15. Computer Networks I	2	2.1
16. Web-based Application Development	3	3.2
17. Fundamental Multimedia Technology	4	4.3
18. Multimedia Production	3	3.2
19. Unix and Scripting Programming	1	1.1
20. Business Process and Information System	1	1.1
21. System Analysis and Designs	1	1.1
22. Information Technology Project Management	3	3.2
23. Human and Computer Interaction	1	1.1
24. Database System II	1	1.1
25. 3D Modelling and Animation	1	1.1
26. User Interface and User Experience Design	2	2.1
27. Web Design & Development	1	1.1
28. Computer Graphics for Game Development	1	1.1
29. Information Technology Assurance and Auditing	1	1.1
30. Information Technology Seminar	1	1.1

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3	จำนวน (คน)	ร้อยละ
31. Internet of Things	2	2.1
32. Unity	1	1.1
33. Science, Academic work and technology, Social studies, Thai Language	2	2.1
34. Mathematics, English	1	1.1
35. Mathematics	3	3.2
36. Science	1	1.1
37. Game Design	1	1.1
38. Development Operations	1	1.1
39. Chinese subject	1	1.1
40. Software Development	1	1.1
41. Game	1	1.1
42. ไม่ระบุ	13	13.8
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-23 พบว่า วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ วิชา Logical Thinking and Problem Solving for Innovation จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 รองลงมา คือ วิชา Probability and Statistics for Computing จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4

ตารางที่ 4-24 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 1	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. Logical Thinking and Problem Solving for Innovation	1	1.1
2. Discrete Structures	14	14.9
3. Collegiate English	1	1.1
4. Arts and Creativity	1	1.1
5. Mathematics for Computing	9	9.6
6. Programming Fundamental	6	6.4
7. Information Technology Fundamental	6	6.4
8. English Writing for Communication	1	1.1
9. Object-Oriented Programming Paradigm	4	4.3
10. Platform Technology	3	3.2

วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 1	จำนวน (คน)	ร้อยละ
11. Database System I	5	5.3
12. English for Communication	2	2.1
13. Data Structures and Applied Algorithms	5	5.3
14. Computer Networks I	4	4.3
15. Web-based Application Development	4	4.3
16. Multimedia Production	4	4.3
17. Unix and Scripting Programming	6	6.4
18. System Administration I	5	5.3
19. Information System Security	1	1.1
20. Database System II	1	1.1
21. 2D Graphics Design and Animation	1	1.1
22. English	6	6.4
23. Physics	2	2.1
24. Web-based, Database, Networks, Platform, Logical Thinking, Discrete	1	1.1
25. ไม่ระบุ	1	1.1
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-24 พบว่า วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ วิชา Discrete Structures จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 รองลงมา คือ วิชา Mathematics for Computing จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6 และวิชา Unix and Scripting Programming กับวิชา English จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4

ตารางที่ 4-25 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. Marine Ecology and Ecotourism	2	2.1
2. Logical Thinking and Problem Solving for Innovation	4	4.3
3. Discrete Structures	1	1.1
4. Mathematics for Computing	13	13.8
5. Programming Fundamental	2	2.1
6. Information Technology Fundamental	5	5.3

วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. English Writing for Communication	2	2.1
8. Probability and Statistics for Computing	1	1.1
9. Object-Oriented Programming Paradigm	5	5.3
10. Database System I	6	6.4
11. English for Communication	1	1.1
12. Information System Maintenance	1	1.1
13. Data Structures and Applied Algorithms	5	5.3
14. Computer Networks I	8	8.5
15. Web-based Application Development	6	6.4
16. Multimedia Production	1	1.1
17. Unix and Scripting Programming	4	4.3
18. System Administration I	3	3.2
19. Information System Security	1	1.1
20. Web Application Program Interface Programming	1	1.1
21. 3D Modelling and Animation	1	1.1
22. Computer Graphics for Game Development	1	1.1
23. Game Development	1	1.1
24. Social Issues and Ethics for IT professional	1	1.1
25. Cloud Computing	2	2.1
26. Information Technology Seminar	1	1.1
27. English	4	4.3
28. Mathematics	2	2.1
29. Science	1	1.1
30. Social studies	1	1.1
31. Art	1	1.1
32. Law in Everyday Life	1	1.1
33. ไม่ระบุ	5	5.3
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-25 พบว่า วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ วิชา Mathematics for Computing จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 รองลงมา คือ วิชา

Computer Networks I จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 และวิชา Database System I กับวิชา Web-based Application Development จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4

ตารางที่ 4-26 จำนวนและร้อยละจำแนกตาม วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. Marine Ecology and Ecotourism	1	1.1
2. Exercise for Quality of Life	1	1.1
3. Moving Forward in a Digital Society with ICT	2	2.1
4. Discrete Structures	4	4.3
5. Art and Life	1	1.1
6. Mathematics for Computing	4	4.3
7. Programming Fundamental	3	3.2
8. Information Technology Fundamental	4	4.3
9. English Writing for Communication	5	5.3
10. Economics of Everyday Life	1	1.1
11. Probability and Statistics for Computing	2	2.1
12. Platform Technology	3	3.2
13. Database System I	4	4.3
14. Information System Maintenance	3	3.2
15. Data Structures and Applied Algorithms	3	3.2
16. Computer Networks I	7	7.4
17. Web-based Application Development	5	5.3
18. Fundamental Multimedia Technology	3	3.2
19. Multimedia Production	1	1.1
20. Unix and Scripting Programming	4	4.3
21. System Analysis and Designs	1	1.1
22. System Administration I	1	1.1
23. 2D Graphics Design and Animation	1	1.1
24. Application Development for Android Platform	1	1.1
25. Cloud Computing	3	3.2
26. English	3	3.2
27. Mathematics	1	1.1

วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3	จำนวน (คน)	ร้อยละ
28. Science	2	2.1
29. Game Design	1	1.1
30. Php	1	1.1
31. ไม่ระบุ	18	19.1
รวม	94	100.0

จากตารางที่ 4-26 พบว่า วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ วิชา Computer Networks I จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 รองลงมา คือ วิชา English Writing for Communication และวิชา Web-based Application Development จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและผลการเรียน เกณฑ์การรับเข้าและผลการเรียน โดยการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ (Crosstab)

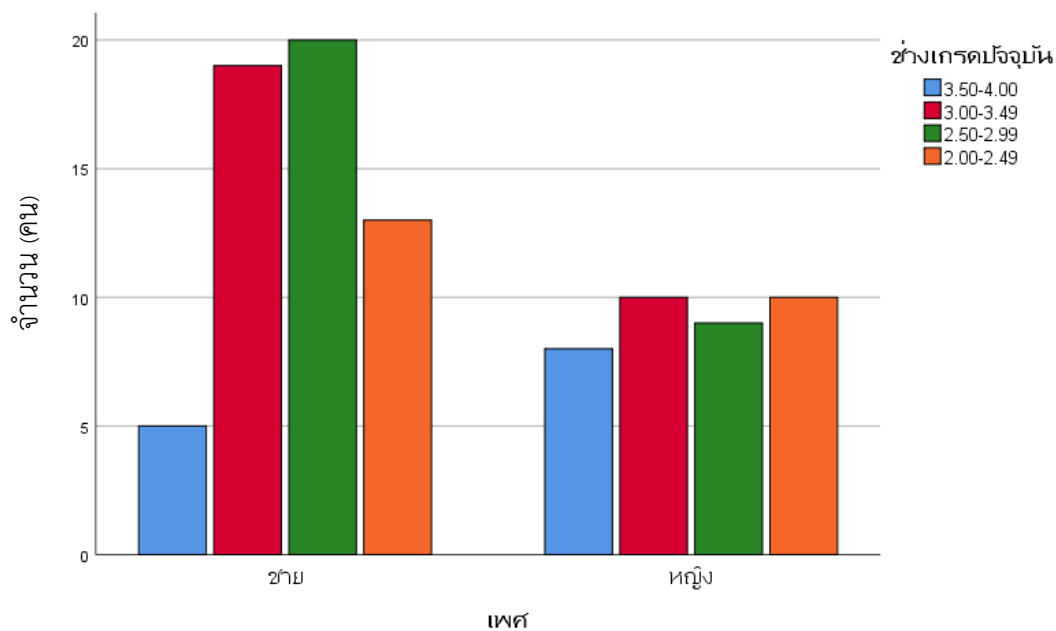
ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่และร้อยละแบบตารางไขว้ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลกับช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน และข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนกับช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 4-27 ถึง 4-38

ตารางที่ 4-27 การแจกแจงความถี่และร้อยละแบบตารางไขว้ระหว่างเพศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

เพศ		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
ชาย	จำนวน (คน)	5	19	20	13
	ร้อยละ	8.8	33.3	35.1	22.8
หญิง	จำนวน (คน)	8	10	9	10
	ร้อยละ	21.6	27.0	24.3	27.0
รวม	จำนวน (คน)	13	29	29	23
	ร้อยละ	13.8	30.9	30.9	24.5

จากตารางที่ 4-27 พบว่า เพศชายมีเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.1 รองลงมา คือ เพศชายมีเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนเพศหญิงมีเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 และ 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ

ละ 27.0 รองลงมา คือ เพศหญิงมีเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 24.3 สามารถดูแนวโน้มของแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างเพศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-1

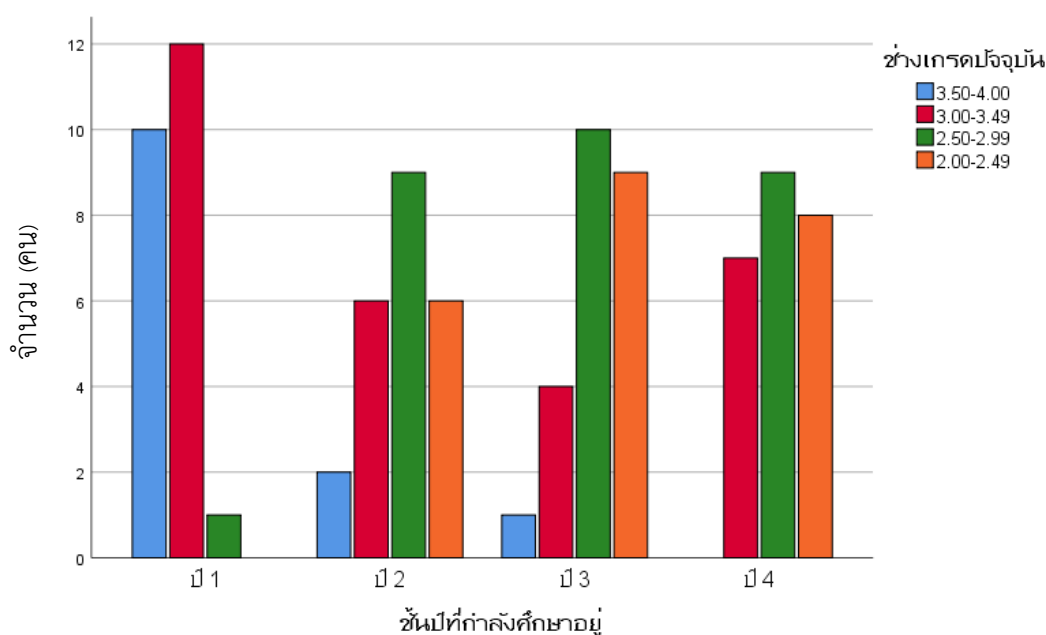


ภาพที่ 4-1 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างเพศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-28 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
ปี 1	จำนวน (คน)	10	12	1	0
	ร้อยละ	43.5	52.2	4.3	0.0
ปี 2	จำนวน (คน)	2	6	9	6
	ร้อยละ	8.7	26.1	39.1	26.1
ปี 3	จำนวน (คน)	1	4	10	9
	ร้อยละ	4.2	16.7	41.7	37.5
ปี 4	จำนวน (คน)	0	7	9	8
	ร้อยละ	0.0	29.2	37.5	33.3
รวม	จำนวน (คน)	13	29	29	23
	ร้อยละ	13.8	30.9	30.9	24.5

จากตารางที่ 4-28 พบว่า ชั้นปีที่ 1 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.2 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 1 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 คิดเป็นร้อยละ 43.5 ส่วนชั้นปีที่ 2 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.1 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 2 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 และ 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 26.1 ส่วนชั้นปีที่ 3 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 3 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 37.5 ส่วนชั้นปีที่ 4 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 4 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 33.3 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-2



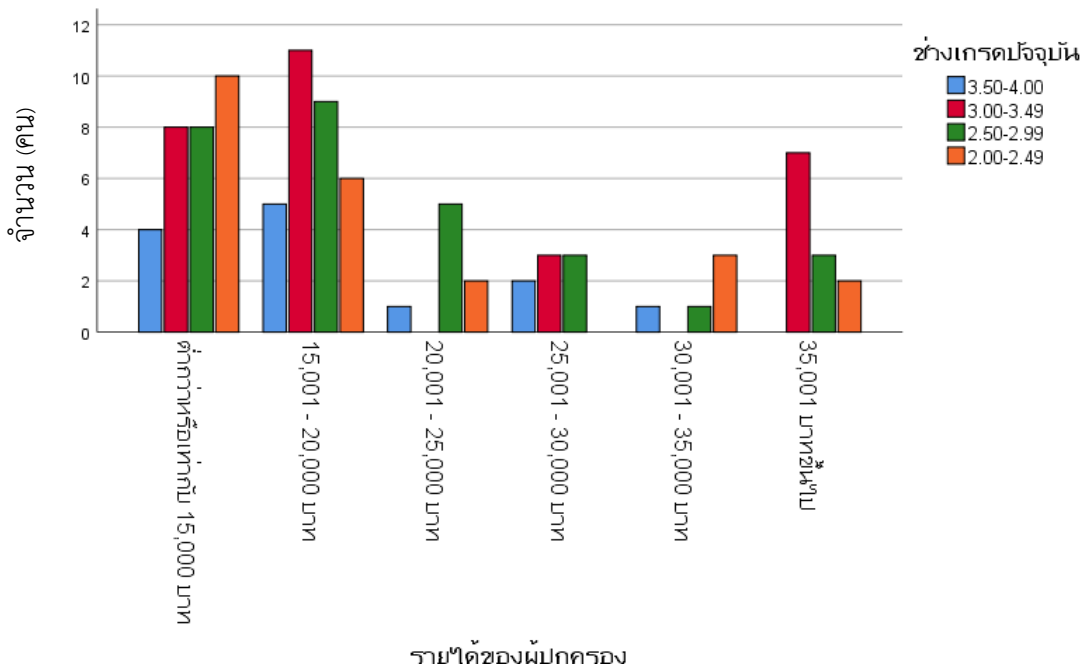
ภาพที่ 4-2 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-29 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรายได้ของผู้ปกครองและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

รายได้ของผู้ปกครอง		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	จำนวน (คน)	4	8	8	10
	ร้อยละ	13.3	26.7	26.7	33.3

รายได้ของผู้ปกครอง		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
15,001 - 20,000 บาท	จำนวน (คน)	5	11	9	6
	ร้อยละ	16.1	35.5	29.0	19.4
20,001 - 25,000 บาท	จำนวน (คน)	1	0	5	2
	ร้อยละ	12.5	0.0	62.5	25.0
25,001 - 30,000 บาท	จำนวน (คน)	2	3	3	0
	ร้อยละ	25.0	37.5	37.5	0.0
30,001 - 35,000 บาท	จำนวน (คน)	1	0	1	3
	ร้อยละ	20.0	0.0	20.0	60.0
35,001 บาทขึ้นไป	จำนวน (คน)	0	7	3	2
	ร้อยละ	0.0	58.3	25.0	16.7
รวม	จำนวน (คน)	13	29	29	23
	ร้อยละ	13.8	30.9	30.9	24.5

จากตารางที่ 4-29 พบว่า รายได้ของผู้ปกครองที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ รายได้ของผู้ปกครองที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 26.7 ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง 20,001 - 25,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมา คือ รายได้ของผู้ปกครอง 20,001 - 25,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง 25,001 - 30,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมา คือ รายได้ของผู้ปกครอง 25,001 - 30,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง 30,001 - 35,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมา คือ รายได้ของผู้ปกครอง 30,001 - 35,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 และ 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 20.0 ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง 35,001 บาทขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.3 รองลงมา คือ รายได้ของผู้ปกครอง 35,001 บาทขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 25.0 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรายได้ของผู้ปกครองและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-3



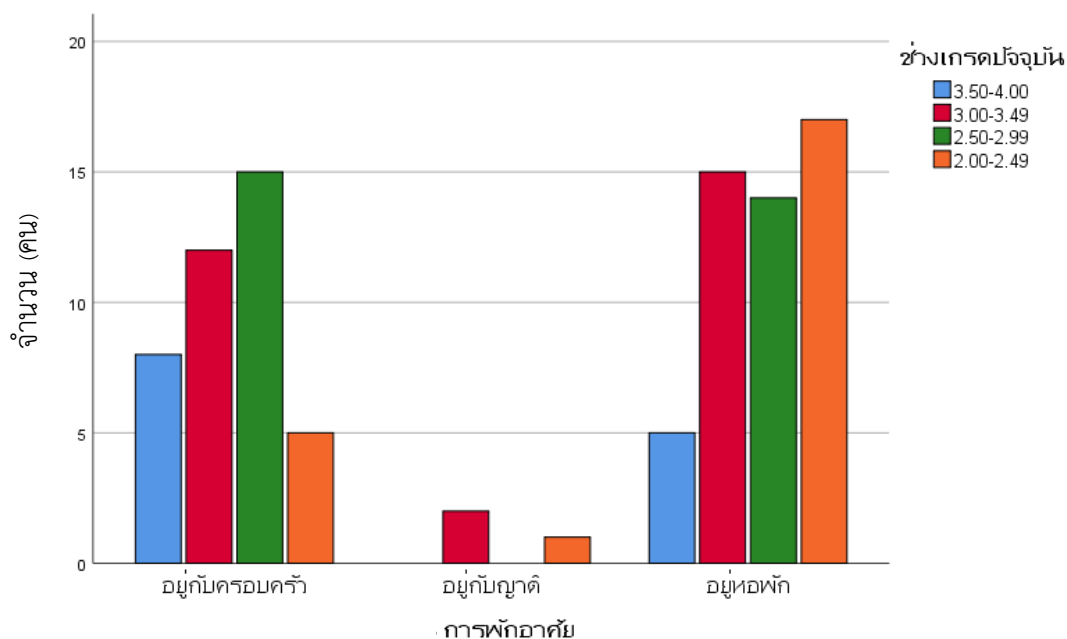
ภาพที่ 4-3 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรายได้ของผู้ปกครองและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-30 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างการพักอาศัยและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

การพักอาศัย		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
อยู่กับครอบครัว	จำนวน (คน)	8	12	15	5
	ร้อยละ	20.0	30.0	37.5	12.5
อยู่กับญาติ	จำนวน (คน)	0	2	0	1
	ร้อยละ	0.0	66.7	0.0	33.3
อยู่หอพัก	จำนวน (คน)	5	15	14	17
	ร้อยละ	9.8	29.4	27.5	33.3
รวม	จำนวน (คน)	13	29	29	23
	ร้อยละ	13.8	30.9	30.9	24.5

จากตารางที่ 4-30 พบว่า การพักอาศัยอยู่กับครอบครัว มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมา คือ การพักอาศัยอยู่กับครอบครัว มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 30.0 ส่วนการพักอาศัยอยู่กับญาติ มีช่วงเกรด

เฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ การพักอาศัยอยู่กับญาติ มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนการพักอาศัยอยู่หอพัก มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ การพักอาศัยอยู่หอพัก มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 29.4 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างการพักอาศัยและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-4



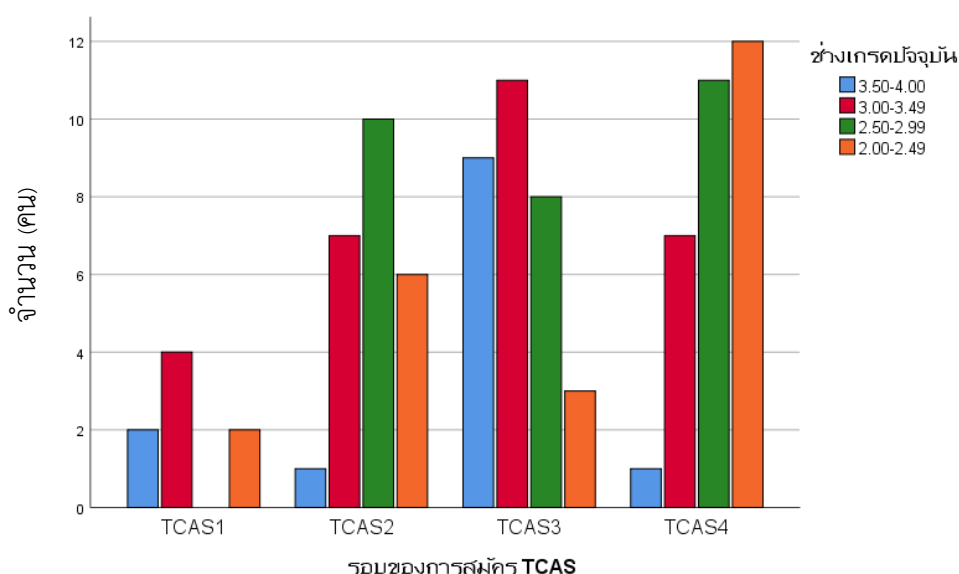
ภาพที่ 4-4 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างการพักอาศัยและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-31 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรอบการสมัคร TCAS และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

รอบของการสมัคร TCAS		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
TCAS1	จำนวน (คน)	2	4	0	2
	ร้อยละ	25.0	50.0	0.0	25.0
TCAS2	จำนวน (คน)	1	7	10	6
	ร้อยละ	4.2	29.2	41.7	25.0
TCAS3	จำนวน (คน)	9	11	8	3
	ร้อยละ	29.0	35.5	25.8	9.7

รอบของการสมัคร TCAS		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
TCAS4	จำนวน (คน)	1	7	11	12
	ร้อยละ	3.2	22.6	35.5	38.7
รวม	จำนวน (คน)	13	29	29	23
	ร้อยละ	13.8	30.9	30.9	24.5

จากตารางที่ 4-31 พบว่า รอบการสมัคร TCAS1 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ รอบการสมัคร TCAS1 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 และ 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนรอบการสมัคร TCAS2 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ รอบการสมัคร TCAS2 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 29.2 ส่วนรอบการสมัคร TCAS3 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองลงมา คือ รอบการสมัคร TCAS3 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 คิดเป็นร้อยละ 29.0 ส่วนรอบการสมัคร TCAS4 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.7 รองลงมา คือ รอบการสมัคร TCAS4 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 35.5 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรอบการสมัคร TCAS และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-5

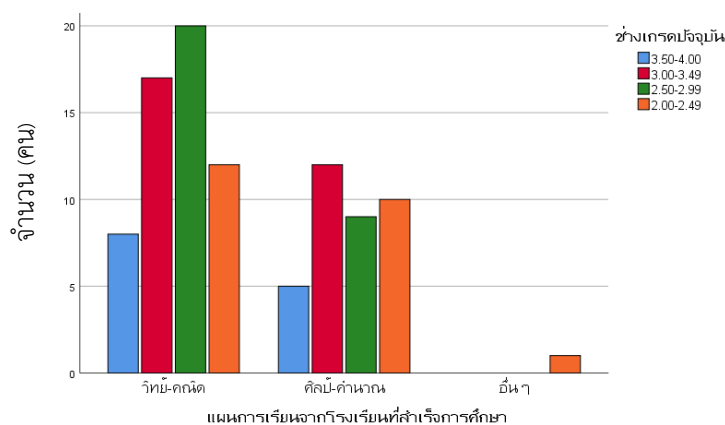


ภาพที่ 4-5 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างรอบการสมัคร TCAS และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-32 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
วิทย์-คณิต	จำนวน (คน)	8	17	20	12
	ร้อยละ	14.0	29.8	35.1	21.1
ศิลป์-คำนวณ	จำนวน (คน)	5	12	9	10
	ร้อยละ	13.9	33.3	25.0	27.8
อื่น ๆ	จำนวน (คน)	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	100.0
Total	จำนวน (คน)	13	29	29	23
	ร้อยละ	13.8	30.9	30.9	24.5

จากตารางที่ 4-32 พบว่า แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาสายวิทย์-คณิต มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.1 รองลงมา คือ แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาสายวิทย์-คณิต มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 29.8 ส่วนแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาสายศิลป์-คำนวณ มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาสายศิลป์-คำนวณ มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 27.8 ส่วนแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาสายอื่น ๆ มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสม ดังภาพที่ 4-6

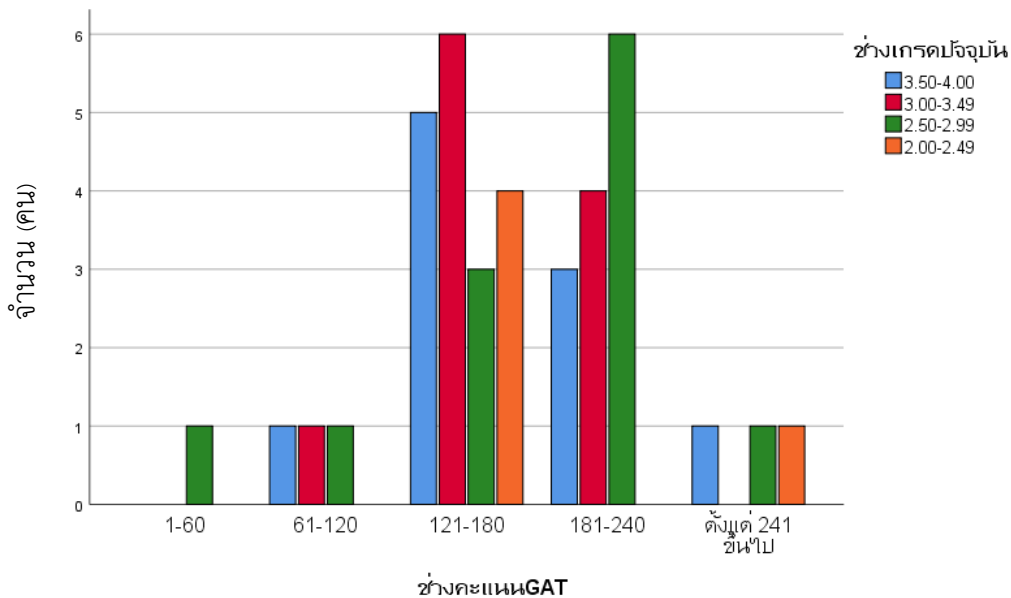


ภาพที่ 4-6 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-33 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน GAT และช่วงเกรดเฉลี่ยรวม
สะสมปัจจุบัน

ช่วงคะแนน GAT		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
1-60	จำนวน (คน)	0	0	1	0
	ร้อยละ	0.0	0.0	100.0	0.0
61-120	จำนวน (คน)	1	1	1	0
	ร้อยละ	33.3	33.3	33.3	0.0
121-180	จำนวน (คน)	5	6	3	4
	ร้อยละ	27.8	33.3	16.7	22.2
181-240	จำนวน (คน)	3	4	6	0
	ร้อยละ	23.1	30.8	46.2	0.0
ตั้งแต่ 241 ขึ้น ไป	จำนวน (คน)	1	0	1	1
	ร้อยละ	33.3	0.0	33.3	33.3
รวม	จำนวน (คน)	10	11	12	5
	ร้อยละ	26.3	28.9	31.6	13.2

จากตารางที่ 4-33 พบว่า ช่วงคะแนน GAT 1-60 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 ส่วนช่วงคะแนน GAT 61-120 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00, 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนช่วงคะแนน GAT 121-180 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน GAT 121-180 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 คิดเป็นร้อยละ 27.8 ส่วนช่วงคะแนน GAT 181-240 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.2 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน GAT 181-240 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 30.8 ส่วนช่วงคะแนน GAT ตั้งแต่ 241 ขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 กับ 2.50-2.99 และ 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน GAT และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-7

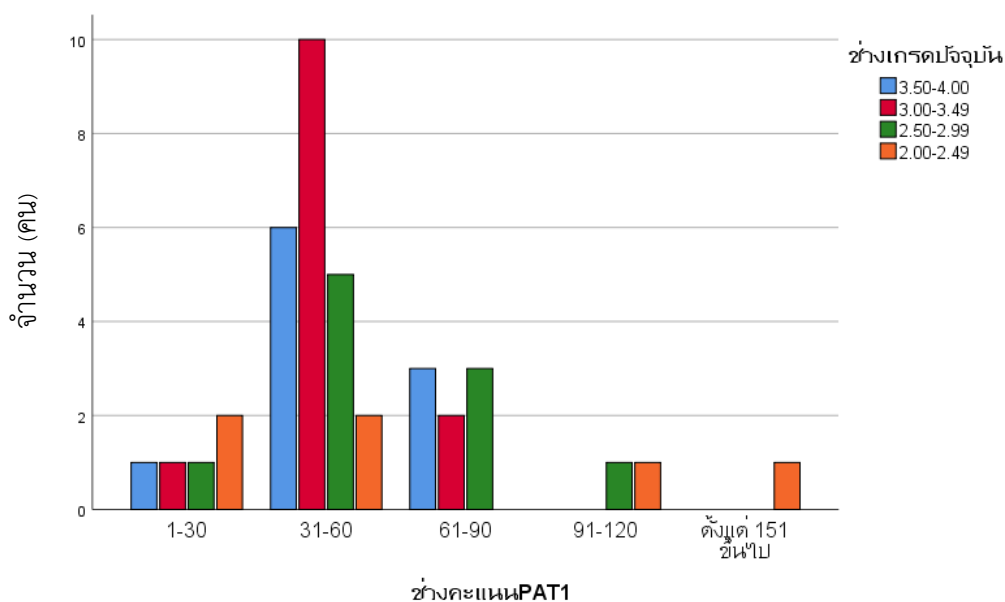


ภาพที่ 4-7 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน GAT และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-34 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT1 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ช่วงคะแนน PAT1		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
1-30	จำนวน (คน)	1	1	1	2
	ร้อยละ	20.0	20.0	20.0	40.0
31-60	จำนวน (คน)	6	10	5	2
	ร้อยละ	26.1	43.5	21.7	8.7
61-90	จำนวน (คน)	3	2	3	0
	ร้อยละ	37.5	25.0	37.5	0.0
91-120	จำนวน (คน)	0	0	1	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	50.0	50.0
ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป	จำนวน (คน)	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	100.0
รวม	จำนวน (คน)	10	13	10	6
	ร้อยละ	25.6	33.3	25.6	15.4

จากตารางที่ 4-34 พบว่า ช่วงคะแนน PAT1 1-30 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน PAT1 1-30 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 กับ 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 20.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT1 31-60 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.5 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน PAT1 31-60 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 คิดเป็นร้อยละ 26.1 ส่วนช่วงคะแนน PAT1 61-90 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 และ 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน PAT1 61-90 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT1 91-120 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 และ 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT1 ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT1 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-8

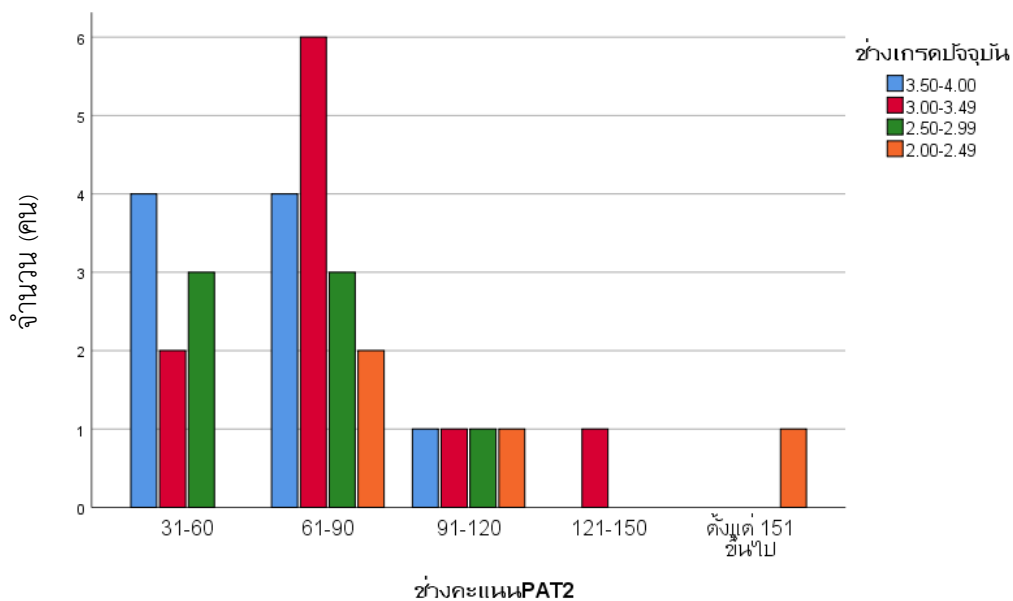


ภาพที่ 4-8 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT1 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-35 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT2 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวม
สะสมปัจจุบัน

ช่วงคะแนน PAT2		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
31-60	จำนวน (คน)	4	2	3	0
	ร้อยละ	44.4	22.2	33.3	0.0
61-90	จำนวน (คน)	4	6	3	2
	ร้อยละ	26.7	40.0	20.0	13.3
91-120	จำนวน (คน)	1	1	1	1
	ร้อยละ	25.0	25.0	25.0	0
121-150	จำนวน (คน)	0	1	0	0
	ร้อยละ	0.0	100.0	0.0	0.0
ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป	จำนวน (คน)	0	0	0	1
	ร้อยละ	0.0	0.0	0.0	100.0
รวม	จำนวน (คน)	9	10	7	4
	ร้อยละ	30.0	33.3	23.3	13.3

จากตารางที่ 4-35 พบว่า ช่วงคะแนน PAT2 31-60 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน PAT2 31-60 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนช่วงคะแนน PAT2 61-90 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน PAT2 61-90 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 คิดเป็นร้อยละ 26.7 ส่วนช่วงคะแนน PAT2 91-120 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 กับ 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT2 121-150 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT2 ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT2 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-9



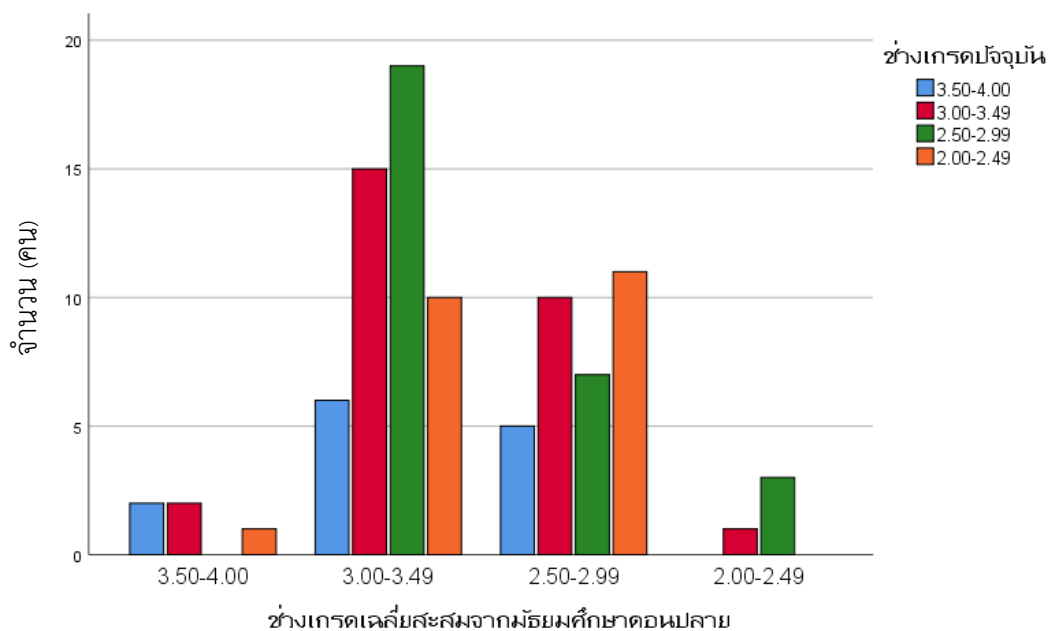
ภาพที่ 4-9 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงคะแนน PAT2 และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-36 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลายและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจาก มัธยมศึกษาตอนปลาย		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
3.50-4.00	จำนวน (คน)	2	2	0	1
	ร้อยละ	40.0	40.0	0.0	20.0
3.00-3.49	จำนวน (คน)	6	15	19	10
	ร้อยละ	12.0	30.0	38.0	20.0
2.50-2.99	จำนวน (คน)	5	10	7	11
	ร้อยละ	15.2	30.3	21.2	33.3
2.00-2.49	จำนวน (คน)	0	1	3	0
	ร้อยละ	0.0	25.0	75.0	0.0
รวม	จำนวน (คน)	13	28	29	22
	ร้อยละ	14.1	30.4	31.5	23.9

จากตารางที่ 4-36 พบว่า ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 3.50-4.00 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 และ 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0

รองลงมา คือ ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 3.50-4.00 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 20.0 ส่วนช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 3.00-3.49 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.0 รองลงมา คือ ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 3.00-3.49 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 30.0 ส่วนช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 2.50-2.99 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 2.50-2.99 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 30.3 ส่วนช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 2.00-2.49 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา คือ ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 2.00-2.49 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 25.0 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลายและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-10

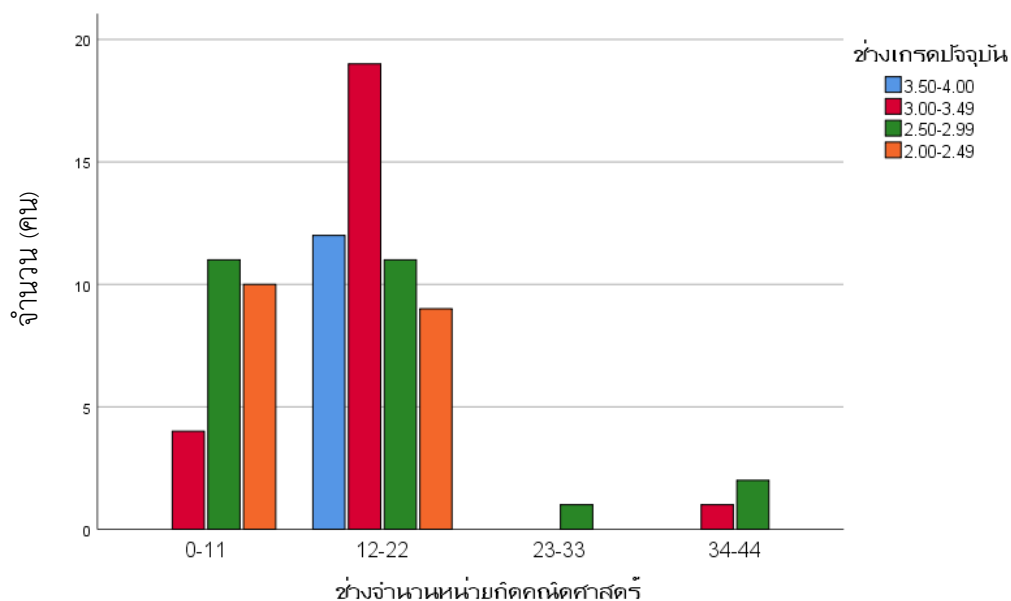


ภาพที่ 4-10 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลายและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-37 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ช่วงจำนวนหน่วยกิต คณิตศาสตร์		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
0-11	จำนวน (คน)	0	4	11	10
	ร้อยละ	0.0	16.0	44.0	40.0
12-22	จำนวน (คน)	12	19	11	9
	ร้อยละ	23.5	37.3	21.6	17.6
23-33	จำนวน (คน)	0	0	1	0
	ร้อยละ	0.0	0.0	100.0	0.0
34-44	จำนวน (คน)	0	1	2	0
	ร้อยละ	0.0	33.3	66.7	0.0
รวม	จำนวน (คน)	12	24	25	19
	ร้อยละ	15.0	30.0	31.3	23.8

จากตารางที่ 4-37 พบว่า ช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 0-11 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.0 รองลงมา คือ ช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 0-11 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 40.0 ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 12-22 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.3 รองลงมา คือ ช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 12-22 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 คิดเป็นร้อยละ 23.5 ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 23-33 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 34-44 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ ช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 34-44 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 คิดเป็นร้อยละ 33.3 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-11

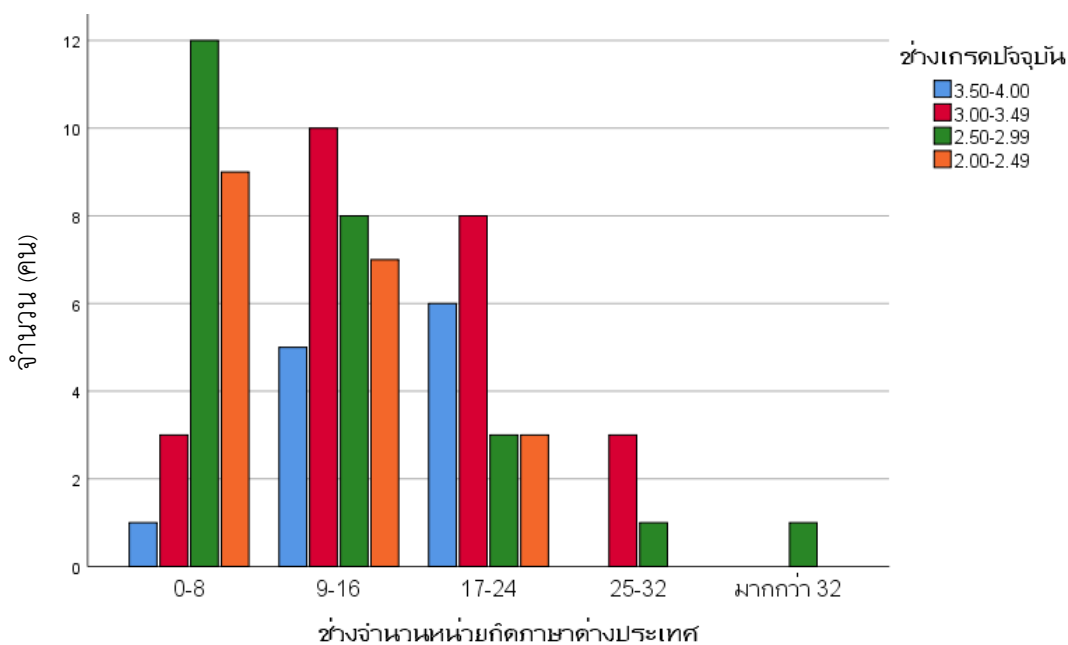


ภาพที่ 4-11 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์และช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตารางที่ 4-38 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ช่วงจำนวนหน่วยกิต ภาษาต่างประเทศ		ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน			
		3.50-4.00	3.00-3.49	2.50-2.99	2.00-2.49
0-8	จำนวน (คน)	1	3	12	9
	ร้อยละ	4.0	12.0	48.0	36.0
9-16	จำนวน (คน)	5	10	8	7
	ร้อยละ	16.7	33.3	26.7	23.3
17-24	จำนวน (คน)	6	8	3	3
	ร้อยละ	30.0	40.0	15.0	15.0
25-32	จำนวน (คน)	0	3	1	0
	ร้อยละ	0.0	75.0	25.0	0.0
มากกว่า 32	จำนวน (คน)	0	0	1	0
	ร้อยละ	0.0	0.0	100.0	0.0
รวม	จำนวน (คน)	12	24	25	19
	ร้อยละ	15.0	30.0	31.3	23.8

จากตารางที่ 4-38 พบว่า ช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 0-8 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.0 รองลงมา คือ ช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 0-8 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 คิดเป็นร้อยละ 36.0 ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 9-16 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ ช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 9-16 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 26.7 ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 17-24 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมา คือ ช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 17-24 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 คิดเป็นร้อยละ 30.0 ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 25-32 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา คือ ช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 25-32 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศมากกว่า 32 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 สามารถดูแนวโน้มของการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน ดังภาพที่ 4-12



ภาพที่ 4-12 การแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้ระหว่างช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศและช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

4.6 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis)

ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อตรวจสอบตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระ ควรไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์ต่ำ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ไม่เกิน 0.8 และเพื่อตรวจสอบตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ควรมีความสัมพันธ์กัน ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธี Pearson Correlation การแปรผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงดังตารางที่ 4-39

ตารางที่ 4-39 การแปรผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Best, 1977)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	การแปรผลระดับความสัมพันธ์
0.00-0.20	มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก
0.21-0.50	มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
0.51-0.80	มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
0.81-1.00	มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

ระดับความสัมพันธ์เป็นได้ตั้งแต่ -1 ถึง 1 ถ้าเป็นบวก แสดงว่า มีความสัมพันธ์แปรผันตรง และเป็นลบ แสดงว่า มีความสัมพันธ์แปรผกผัน

กำหนดตัวแปรต่าง ๆ สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

X_1 = รอบของการสมัคร TCAS X_2 = แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา X_3 = คะแนน GAT X_4 = คะแนน PAT1 X_5 = คะแนน PAT2 X_6 = โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา X_7 = เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย X_8 = จำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ X_9 = จำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ Y = เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน K_1 = มีความชอบและสนใจในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ K_2 = มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ K_3 = มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ K_4 = มีความรู้และความเข้าใจในการเขียนโปรแกรม K_5 = มีการคิดเชิงตรรกะ K_6 = มีความรู้และความเข้าใจในกลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม K_7 = มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน K_8 = ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน K_9 = ใช้เวลาในการเล่นเกมส์เป็นระยะเวลานาน K_{10} = ปัญหาด้านสุขภาพ K_{11} = ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม K_{12} = ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ K_{13} = ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย S_1 = ความชอบและถนัด S_2 = เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี S_3 = คะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้า S_4 = เรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติ S_5 = เรียนตามเพื่อน S_6 = ชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย S_7 = ทางบ้านไม่ให้เรียนคณะที่ต้องการ S_8 = ไม่ติดคณะที่ตัวเองต้องการ

การทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน (ตัวแปรอิสระ) ได้แก่ รอบของการสมัคร TCAS แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา ช่วงคะแนน GAT ช่วงคะแนน PAT1 ช่วงคะแนน PAT2 โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย ช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ และช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ ไม่มีความสัมพันธ์กัน สามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานข้อที่ 1.2 ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน (ตัวแปรอิสระ) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน (ตัวแปรตาม) สามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

H_1 : ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

สมมติฐานข้อที่ 1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน (ตัวแปรอิสระ) ได้แก่ มีความชอบและสนใจในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีความรู้และความเข้าใจในการเขียนโปรแกรม มีการคิดเชิงตรรกะ มีความรู้และความเข้าใจในกลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน ใช้เวลาในการเล่นเกมส์เป็นระยะเวลานาน ปัญหาด้านสุขภาพ ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาเทคโนโลยีมีัลติมีเดีย ไม่มีความสัมพันธ์กัน สามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน สามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

H_1 : ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

สมมติฐานข้อที่ 1.5 เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ตัวแปรอิสระ) ได้แก่ ความชอบและถนัด เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี คะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การ

รับเข้า เรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติ เรียนตามเพื่อน ชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย ทางบ้านไม่ให้เรียนคณะที่ต้องการ และไม่ติดคณะที่ตัวเองต้องการ ไม่มีความสัมพันธ์กัน สามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานข้อที่ 1.6 เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน สามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

H_1 : เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะยอมรับสมมติฐาน H_0 ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่ามากกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.1 ถึง 1.6 แสดงดังตารางที่ 4-40 ถึง 4-42

ตารางที่ 4-40 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนและเกรดเฉลี่ยรวมสะสม (GPA) ปัจจุบัน

รายการ		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	Y
รอบของการสมัคร TCAS (X ₁)	r	1	0.101	-0.364*	-0.355*	-0.491**	0.280**	0.043	-0.114	-0.169	-0.195
	Sig.	-	0.334	0.025	0.027	0.006	0.006	0.686	0.316	0.133	0.059
	ระดับความสัมพันธ์	-	ไม่มี	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา (X ₂)	r	-	1	-0.030	-0.160	-0.183	-0.057	0.171	0.013	0.286*	-0.020
	Sig.	-	-	0.856	0.331	0.332	0.588	0.103	0.911	0.010	0.849
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ระดับต่ำ	ไม่มี
คะแนน GAT (X ₃)	r	-	-	1	0.432*	0.528**	-0.248	0.269	0.089	-0.111	-0.023
	Sig.	-	-	-	0.012	0.006	0.133	0.102	0.619	0.531	0.893
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	ระดับต่ำ	ปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
คะแนน PAT1 (X ₄)	r	-	-	-	1	0.798**	-0.257	0.375*	0.094	-0.063	-0.176
	Sig.	-	-	-	-	0.000	0.114	0.019	0.590	0.720	0.283
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	ปานกลาง	ไม่มี	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
คะแนน PAT2 (X ₅)	r	-	-	-	-	1	-0.216	0.474**	0.265	-0.074	-0.332
	Sig.	-	-	-	-	-	0.251	0.008	0.174	0.707	0.073
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	ไม่มี	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา (X ₆)	r	-	-	-	-	-	1	0.056	0.032	0.082	0.041
	Sig.	-	-	-	-	-	-	0.595	0.780	0.469	0.694
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลาย (X ₇)	r	-	-	-	-	-	-	1	0.184	0.043	0.217*
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	0.104	0.710	0.038
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	ไม่มี	ไม่มี	ระดับต่ำ

รายการ		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	Y
จำนวนหน่วยกิต คณิตศาสตร์ (X ₈)	r	-	-	-	-	-	-	-	1	0.717**	0.284*
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000	0.011
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	ปานกลาง	ระดับต่ำ
จำนวนหน่วยกิต ภาษาต่างประเทศ (X ₉)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.336**
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ระดับต่ำ
เกรดเฉลี่ยรวมสะสม ปัจจุบัน (Y)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4-41 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

รายการ		K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀	K ₁₁	K ₁₂	K ₁₃	Y
ความชอบในสาขา IT (K ₁)	r	1	0.309**	0.265**	0.370**	0.274**	0.516**	0.264*	0.199	0.188	0.027	-0.154	-0.115	-0.128	0.179
	Sig.	-	0.002	0.010	0.000	0.008	0.000	0.010	0.055	0.070	0.799	0.138	0.270	0.218	0.084
	ระดับความสัมพันธ์	-	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ความรู้พื้นฐาน ภาษา อังกฤษ (K ₂)	r	-	1	0.319**	0.447**	0.317**	0.431**	0.358**	0.353**	0.187	0.184	0.165	0.211*	0.179	0.042
	Sig.	-	-	0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.071	0.075	0.113	0.041	0.084	0.689
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ระดับต่ำ	ไม่มี
มีความรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ (K ₃)	r	-	-	1	0.439**	0.458**	0.478**	0.060	0.343**	0.186	0.103	0.084	0.087	0.212*	0.089
	Sig.	-	-	-	0.000	0.000	0.000	0.569	0.001	0.072	0.323	0.421	0.403	0.040	0.393
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ไม่มี	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
มีความรู้การเขียน โปรแกรม (K ₄)	r	-	-	-	1	0.529**	0.707**	0.258*	0.310**	0.387**	0.319**	-0.079	0.045	0.195	0.130
	Sig.	-	-	-	-	0.000	0.000	0.012	0.002	0.000	0.002	0.451	0.665	0.060	0.211
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
มีการคิดเชิงตรรกะ (K ₅)	r	-	-	-	-	1	0.478**	-0.056	0.267**	0.081	0.050	0.023	-0.028	0.013	0.155
	Sig.	-	-	-	-	-	0.000	0.593	0.009	0.438	0.634	0.823	0.791	0.904	0.136
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	ระดับต่ำ	ไม่มี	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
มีความรู้กลุ่ม วิชาการเขียน โปรแกรม (K ₆)	r	-	-	-	-	-	1	0.177	0.297**	0.342**	0.208*	-0.164	-0.009	0.181	0.231*
	Sig.	-	-	-	-	-	-	0.088	0.004	0.001	0.044	0.114	0.928	0.081	0.025
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	ไม่มี	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ระดับต่ำ
มีความไม่ตั้งใจ เรียนในห้องเรียน (K ₇)	r	-	-	-	-	-	-	1	0.017	0.366**	0.387**	0.249*	0.318**	0.211*	-0.271**
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	0.871	0.000	0.000	0.016	0.002	0.041	0.008
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	ไม่มี	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ

รายการ		K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉	K ₁₀	K ₁₁	K ₁₂	K ₁₃	Y
ทบทวนหนังสือ (K ₈)	r	-	-	-	-	-	-	-	1	-0.091	0.070	0.164	0.113	0.143	0.160
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.381	0.501	0.115	0.280	0.169	0.123
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ใช้เวลาในการเล่น เกมสึนนาน (K ₉)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.429**	0.178	0.343**	0.211*	-0.151
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000	0.086	0.001	0.041	0.147
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ระดับต่ำ	ไม่มี	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ไม่มี
ปัญหาด้านสุขภาพ (K ₁₀)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.322**	0.311**	0.386**	-0.260*
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	0.002	0.000	0.011
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ
ความไม่ถนัดใน กลุ่มเขียน โปรแกรม (K ₁₁)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.662**	0.363**	-0.322**
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000	0.000	0.002
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ปานกลาง	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ
ความไม่ถนัด วิชาการให้บริการ IT (K ₁₂)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.610**	-0.284**
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000	0.006
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ปานกลาง	ระดับต่ำ
ความไม่ถนัด มัลติมีเดีย (K ₁₃)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-0.081
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.438
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่มี
เกรดเฉลี่ยรวม สะสมปัจจุบัน (Y)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4-42 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและเกรตเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

รายการ		S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈	Y
ความชอบและถนัด (S ₁)	r	1	-0.089	-0.313**	-0.160	-0.157	0.088	-0.111	-0.111	-0.244*
	Sig.	-	0.393	0.002	0.123	0.130	0.400	0.289	0.289	0.018
	ระดับความสัมพันธ์	-	ไม่มี	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี (S ₂)	r	-	1	0.043	0.029	-0.205*	0.234*	-0.144	-0.144	-0.220*
	Sig.	-	-	0.682	0.778	0.047	0.023	0.165	0.165	0.033
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	ไม่มี	ไม่มี	ระดับต่ำ	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
คะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้า (S ₃)	r	-	-	1	-0.003	0.179	0.100	-0.085	-0.085	0.148
	Sig.	-	-	-	0.977	0.084	0.336	0.413	0.413	0.156
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
เรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติ (S ₄)	r	-	-	-	1	-0.051	0.240*	-0.036	-0.036	-0.060
	Sig.	-	-	-	-	0.626	0.020	0.732	0.732	0.564
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	ไม่มี	ระดับต่ำ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
เรียนตามเพื่อน (S ₅)	r	-	-	-	-	1	-0.048	-0.015	-0.015	0.153
	Sig.	-	-	-	-	-	0.646	0.884	0.884	0.141
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย (S ₆)	r	-	-	-	-	-	1	-0.034	-0.034	-0.177
	Sig.	-	-	-	-	-	-	0.747	0.747	0.088
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รายการ		S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈	Y
ทางบ้านไม่ให้เรียนคณะ ที่ต้องการ (S ₇)	r	-	-	-	-	-	-	1	-0.011	0.043
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	0.918	0.681
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	ไม่มี	ไม่มี
ไม่ติดคณะที่ตัวเอง ต้องการ (S ₈)	r	-	-	-	-	-	-	-	1	-0.084
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	0.421
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่มี
เกรดเฉลี่ยรวมสะสม ปัจจุบัน (Y)	r	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Sig.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ระดับความสัมพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนและเกรดเฉลี่ยรวมสะสม (GPA) ปัจจุบัน

จากตารางที่ 4-40 พบว่า รอบของการสมัคร TCAS ไม่มีความสัมพันธ์กับแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.101 รอบของการสมัคร TCAS และคะแนน GAT มีความสัมพันธ์เชิงแปรผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -0.364 กล่าวคือ เมื่อรอบของการสมัคร TCAS เพิ่มขึ้น ทำให้คะแนน GAT ลดลง รอบของการสมัคร TCAS และคะแนน PAT1 มีความสัมพันธ์เชิงแปรผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -0.355 กล่าวคือ เมื่อรอบของการสมัคร TCAS เพิ่มขึ้น ทำให้คะแนน PAT1 ลดลง รอบของการสมัคร TCAS และคะแนน PAT2 มีความสัมพันธ์เชิงแปรผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -0.491 กล่าวคือ เมื่อรอบของการสมัคร TCAS เพิ่มขึ้น ทำให้คะแนน PAT2 ลดลง

รอบของการสมัคร TCAS และโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.280 กล่าวคือ เมื่อรอบของการสมัคร TCAS เพิ่มขึ้น ทำให้โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา เพิ่มขึ้น รอบของการสมัคร TCAS ไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลาย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.043 รอบของการสมัคร TCAS ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.114 รอบของการสมัคร TCAS ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.169 รอบของการสมัคร TCAS ไม่มีความสัมพันธ์กับ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.195

แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนน GAT โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.030 แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนน PAT1 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.160 แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และคะแนน PAT2 ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.183 แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.057 แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลายไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.171 แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.013 แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่า

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.265 ส่วนคะแนน PAT2 และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.074 ส่วนคะแนน PAT2 และเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.332

โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลายไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.056 ส่วนโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.032 ส่วนโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.082 ส่วนโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา และ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.041 ส่วนเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลาย และจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.184 ส่วนเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลาย และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.043

เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลาย และ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.217 กล่าวคือ เมื่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลาย เพิ่มขึ้น ทำให้เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน เพิ่มขึ้น

จำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.717 กล่าวคือ เมื่อจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศเพิ่มขึ้น ส่วนจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ และเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.284 กล่าวคือ เมื่อจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ทำให้เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน เพิ่มขึ้น

ส่วนจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ และ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.336 กล่าวคือ เมื่อจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ เพิ่มขึ้น ทำให้เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน เพิ่มขึ้น

สรุป ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือถ้ามีความสัมพันธ์กันแต่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างตัวแปรอิสระไม่เกิน 0.8 ทำให้ไม่เกิด Multicollinearity ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้ในหัวข้อที่ 4.7

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและเกรดเฉลี่ยรวมสะสม (GPA)

ปัจจุบัน

จากตารางที่ 4-41 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความชอบในสาขา IT และความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.309 ซึ่งค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ (Sig.) เท่ากับ 0.002 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด 0.01 ดังนั้น สรุปได้ว่า ความชอบในสาขา IT และความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษ มีความสัมพันธ์แบบแปรตรงกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ กล่าวคือ เมื่อความชอบในสาขา IT เพิ่มขึ้น ทำให้ความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น ส่วนความชอบในสาขา IT และมีความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์แบบแปรตรงกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.265 กล่าวคือ เมื่อความชอบในสาขา IT เพิ่มขึ้น ทำให้มีความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เพิ่มขึ้น ส่วนความชอบในสาขา IT และมีความรู้การเขียนโปรแกรม มีความสัมพันธ์แบบแปรตรงกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.370 กล่าวคือ เมื่อความชอบในสาขา IT เพิ่มขึ้น ทำให้มีความรู้การเขียนโปรแกรม เพิ่มขึ้น ส่วนความชอบในสาขา IT และมีการคิดเชิงตรรกะ มีความสัมพันธ์แบบแปรตรงกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.274 กล่าวคือ เมื่อความชอบในสาขา IT เพิ่มขึ้น ทำให้มีการคิดเชิงตรรกะ เพิ่มขึ้น ส่วนความชอบในสาขา IT และมีความรู้กลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม มีความสัมพันธ์แบบแปรตรงกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.516 กล่าวคือ เมื่อความชอบในสาขา IT เพิ่มขึ้น ทำให้มีความรู้กลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรมเพิ่มขึ้น

ความชอบในสาขา IT และ มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน มีความสัมพันธ์แบบแปรตรงกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.264 กล่าวคือ เมื่อความชอบในสาขา IT เพิ่มขึ้น ทำให้มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียนเพิ่มขึ้น ส่วนความชอบในสาขา IT และทบทวนหนังสือไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.199 ส่วนความชอบในสาขา IT และใช้เวลาในการเล่นเกมนานไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.188 ส่วนความชอบในสาขา IT และปัญหาด้านสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.027 ส่วนความชอบในสาขา IT และความไม่ถนัดในกลุ่มเขียนโปรแกรมไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.154 ส่วนความชอบในสาขา IT และความไม่ถนัดวิชาการให้บริการ IT ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.115 ส่วนความชอบในสาขา IT และความไม่ถนัดคณิตมิติเดียวไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)

สรุป ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือถ้ามีความสัมพันธ์กันแต่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างตัวแปรอิสระไม่เกิน 0.8 ทำให้ไม่เกิด Multicollinearity ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้ในหัวข้อที่ 4.7

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและเกรดเฉลี่ยรวมสะสม (GPA) ปัจจุบัน

จากตารางที่ 4-42 พบว่า ความชอบและถนัด และเมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดีไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.089 ส่วนความชอบและถนัด และคะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้า มีความสัมพันธ์เชิงแปรผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -0.313 กล่าวคือ เมื่อความชอบและถนัดเพิ่มขึ้น ทำให้เมื่อคะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้าลดลง ส่วนความชอบและถนัด และเรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.160 ส่วนความชอบและถนัด และเรียนตามเพื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.157 ส่วนความชอบและถนัด และชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัยไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.088 สำหรับความชอบและถนัด และทางบ้านไม่ทำให้เรียนคณะที่ต้องการไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.111 ส่วนความชอบและถนัด และไม่ติดคณะที่ตัวเองต้องการไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.111 ส่วนความชอบและถนัด และ เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันมีความสัมพันธ์เชิงแปรผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -0.244

เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี และคะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้าไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.043 ส่วนเมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี และเรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.029 เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี และเรียนตามเพื่อน มีความสัมพันธ์เชิงแปรผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -0.205 กล่าวคือ เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี เพิ่มขึ้น ทำให้เรียนตามเพื่อนลดลง เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี และชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.234 กล่าวคือ เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี เพิ่มขึ้น ทำให้ชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้น เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี และทางบ้านไม่ทำให้เรียนคณะที่ต้องการไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.144 เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี และไม่ติดคณะที่ตัวเองต้องการไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์

ติดคณะที่ตัวเองต้องการไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.034 ส่วนชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย และ เกรตเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.177 ทางบ้านไม่ให้เรียนคณะที่ต้องการ และไม่ติดคณะที่ตัวเองต้องการไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.011 ส่วนทางบ้านไม่ให้เรียนคณะที่ต้องการ และ เกรตเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.043 การไม่ติดคณะที่ตัวเองต้องการ และ เกรตเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.084

สรุป ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือถ้ามีความสัมพันธ์กันแต่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างตัวแปรอิสระไม่เกิน 0.8 ทำให้ไม่เกิด Multicollinearity ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้ในหัวข้อที่ 4.7

4.7 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regressions)

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่มีผลต่อผลการเรียน และ วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธี Stepwise จะใช้การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระหลายตัวที่มีผลต่อตัวแปรตามเพียงตัวเดียว ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% (Sig. < 0.05)

สมมติฐานข้อที่ 2.1 ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนไม่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

H_1 : ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2.1 โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน แสดงดังตารางที่ 4-43

ตารางที่ 4-43 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่ดีที่สุดมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตัวแปรอิสระ	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	3.172	0.235		13.505**	0.000
คะแนน PAT2 (X_5)	-0.006	0.002	-.561	-3.119**	0.005
จำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ (X_8)	0.033	0.013	-.462	2.570*	0.018
R = 0.615 R^2_{Adj} = 0.319 F = 6.375** Sig = 0.007					
R^2 = 0.378 SEest = 0.400					

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 ($p < 0.01$)

จากตารางที่ 4-43 พบว่า ค่า $F = 6.375$ และ $Sig = 0.007$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ดังนั้น ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้ามีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณได้ (R) เท่ากับ 0.615 มีค่าอำนาจพยากรณ์ได้ร้อยละ 37.8 ($R^2 = 0.378$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ($SEest$) มีค่า 0.400 ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อช่วงเกรดสะสมปัจจุบัน จำนวน 2 ตัวแปร คือ คะแนน PAT2 (X_5) และจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ (X_8) โดยสามารถเขียนสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน (Y) ได้ ดังนี้

$$Y = 3.172 - 0.006X_5 + 0.033X_8$$

สมมติฐานข้อที่ 2.2 ปัจจัยของนิสิตที่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน สามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ปัจจัยของนิสิตไม่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

H_1 : ปัจจัยของนิสิตมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2.2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 4-44

ตารางที่ 4-44 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตัวแปรอิสระ	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	3.278	0.252	-	13.018**	0.000
ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม (K_{11})	-0.165	0.053	-0.307	-3.089**	0.003
ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน (K_8)	0.139	0.063	0.214	2.220*	0.029
ความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน (K_7)	-0.097	0.048	-0.198	-2.019*	0.046
R = 0.432		$R^2_{Adj} = 0.160$	F = 6.897**		Sig. = 0.000
R ² = 0.187		SEest = 0.444			

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.44 พบว่า $F = 6.897$ และ $Sig. = 0.000$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ดังนั้น ปัจจัยของนิสิตมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณได้ (R) เท่ากับ 0.432 มีค่าอำนาจพยากรณ์ได้ร้อยละ

ละ 18.7 ($R^2 = 0.187$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า 0.444 ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อเกรดสะสมปัจจุบัน จำนวน 3 ตัวแปร คือ ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม (K_{11}) ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน (K_8) และความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน (K_7) โดยสามารถเขียนสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน (Y) ได้ ดังต่อไปนี้

$$Y = 3.278 - 0.165K_{11} + 0.139K_8 - 0.097K_7$$

สมมติฐานข้อที่ 2.3 เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน สามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

H_1 : เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2.3 เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลที่สุดต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 4.45

ตารางที่ 4-45 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลที่ดีที่สุดต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

ตัวแปรอิสระ	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	3.638	0.208	-	17.459**	0.000
ความชอบและถนัด (S_1)	-0.256	0.095	-0.265	-2.685**	0.009
เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี (S_2)	-0.247	0.101	-0.243	-2.460*	0.016
R = 0.344		$R^2_{Adj} = 0.099$		F = 6.093**	
$R^2 = 0.118$		SEest = 0.460		Sig = 0.003	

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-45 พบว่า ค่า F = 6.093 และ Sig = 0.003 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ดังนั้น เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.344 มีค่าอำนาจพยากรณ์ได้ร้อยละ 1.18 ($R^2 = 0.118$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SEest) มีค่า 0.460 ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อช่วงเกรดสะสมปัจจุบัน จำนวน 2 ตัว

แปร คือ ความชอบและถนัด (S_1) และเมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี (S_2) โดยสามารถเขียนสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน (Y) ได้ ดังต่อไปนี้

$$Y = 3.638 - 0.256S_1 - 0.247S_2$$

4.8 ผลของการตอบแบบสอบถามของข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะของผู้สอบแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ขอให้อาจารย์คณะเรา และสาขา IT ของมีความใจดีและมีความเมตตาต่อเด็กในสาขาต่อไป เป็นกำลังใจให้อาจารย์ทุกท่าน

2) ปรับเปลี่ยนการสอบถามรอบการเข้าเรียน ในส่วนของการสอบถามรอบของการสมัคร TCAS เนื่องจากตัวผู้ให้ข้อมูลสมัครเข้าศึกษาในช่วงที่ยังไม่ได้ใช้ระบบ TCAS ทำให้ไม่สามารถข้อมูลได้

3) อยากให้มีการปรับเกณฑ์เพิ่มคะแนนเข้าเรียนกับส่งงานมากขึ้น

4) อยากให้มีการบ้านน้อยลง

5) อยากให้อาจารย์ในรายวิชาต่าง ๆ ส่งงานน้อยลง

6) อยากให้ช่วยมีการแจ้งคะแนนเก็บของนักศึกษาก่อนที่จะไม่สามารถทำการสอบได้

7) ลดการให้งานลงบ้างและอยากให้อาจารย์ใจดีกับนักเรียนมากขึ้น เพราะว่าคะแนน ได้มายาก ทำให้บั่นทอนและไม่อยากเรียนคณะนี้ขึ้นมาได้

8) วิชาที่ใช้ในแลปที่มีการเขียนโปรแกรม อยากให้มีเนื้อหาที่ชัดเจน มีการแสดงผลสำเร็จ มีตัวอย่างที่มากขึ้น

9) เรื่องการแยกแขนงตอนปี 3 รู้สึกว่าแยกแขนงเข้าไป เช่น เรียนมัลติมีเดีย พอแยกแขนงมามันก็เหมือนแค่เรียนพื้นฐานของแต่ละวิชาไม่ได้เรียนลึกมาก

10) อยากให้เลือกวิชาเอกตั้งแต่ปี 1 เลย

11) อยากให้เลือกเรียนบางวิชาได้เองตามความสนใจ

12) ไม่อยากให้เลิกฝึก

13) การเรียนในคลาสเรียนมีสมาธิมากกว่าการเรียนออนไลน์

14) อยากให้อาจารย์บางท่านปรับเปลี่ยนวิธีการสอน เช่น การทำไปพร้อม ๆ กับนิสิต ผิดพลาดจุดนั้นจะได้แก้ไขทันที นิสิตจะได้รับรู้สิ่งที่ผิดแล้วจะได้ทำตามทัน

15) อยากให้ตอนเวลาสัมภาษณ์อยากให้อาจารย์หรือรุ่นพี่แนะนำว่าเรียนเกี่ยวกับอะไรบ้าง แล้วมีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรที่ต้องเจอ ที่แรกอยากเข้าที่นี้เพราะว่า คิดว่าเรียนเกี่ยวกับแบบพวกกราฟฟิกตัดต่อหรือซ่อมคอมอะไรประมาณนี้ก็คิดว่าเจอโค้ด แต่ไม่คิดว่าจะเยอะขนาดนี้ เพราะตอนที่ ม. 6 มี open house ที่ รร. พี่เขาบอกว่าไม่ได้เรียนเขียนโค้ดเยอะ แต่เป็นคนละมหาวิทยาลัย แต่ก็อยากให้อาจารย์ช่วยทำสื่อว่าเรียนเกี่ยวกับอะไร จะได้ช่วยให้รุ่นน้องได้ตัดสินใจ

4.9 ผลการวิเคราะห์สาเหตุของการพ้นสภาพของนิสิต

ข้อมูลสาเหตุของการพ้นสภาพของนิสิตนำมาจากคำร้องของการพ้นสภาพของนิสิตจากฝ่ายทะเบียนเท่านั้น โดยมีข้อมูลดิบ จำนวน 16 คน แสดงดังตารางที่ 4-46

ตารางที่ 4-46 ข้อมูลดิบของสาเหตุของการพ้นสภาพของนิสิต

ลำดับ	เพศ	ชั้นปี	เหตุผล
1	ชาย	1	จะสอบใหม่ในคณะที่ต้องการ
2	หญิง	1	ช่วยธุรกิจที่บ้าน
3	หญิง	1	พักรักษาตัวเนื่องจากเกิดอุบัติเหตุ
4	หญิง	2	เนื่องจากพียงค้นพบตัวเองว่าไม่เหมาะกับการเรียนคณะนี้และจะไปศึกษาต่อในคณะอื่น
5	ชาย	2	ต้องการที่จะไปเรียนคณะอื่น
6	ชาย	2	ย้ายสถานศึกษา
7	หญิง	2	ไม่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับคณะนี้ และก็ไม่อยากฝืนกับสิ่งที่มันไม่เหมาะสมกับตัวเอง
8	หญิง	2	เนื่องจากไม่มีความถนัดทางด้านการเขียนโปรแกรมและเกรดได้ติดโปรสูงมาเป็นเวลา 2 เดือน
9	ชาย	2	เรียนไม่ตรงกับสายที่อยากเรียน อยากย้ายสายการเรียน
10	ชาย	2	คิดถึงบ้าน
11	ชาย	3	เรียนไม่ไหวและติด F วิชาหลักซึ่งเป็นตัวต่อวิชาถัดๆไป 2 ครั้ง และเรียนไม่เก่ง ไม่ชอบ จึงจะไปเรียนอย่างอื่นแทน เช่น คณะพลศึกษา ศึกษาศาสตร์
12	ชาย	3	ได้ที่เรียนใหม่
13	ชาย	3	เรียนไม่ไหวด้วยเกรดที่ไม่ค่อยดีนัก ทำให้คิดว่าไปต่อไม่ได้ จึงทำการลาออก หลังจากลาออก คิดทำการออกหางานและรอสอบเข้ามหาวิทยาลัยในปีต่อไป
14	หญิง	3	จะลงเรียนคณะใหม่
15	ชาย	4	เข้าศึกษาต่อโรงเรียนนายสิบตำรวจ
16	หญิง	5	ย้ายมหาลัยเพื่อความสะดวก

จากตารางที่ 4-46 พบว่า ผู้พ้นสภาพเป็นเพศชาย จำนวน 9 คน เพศหญิง จำนวน 7 คน เมื่อจำแนกเป็นชั้นปี พบว่า ชั้นปี 1, 2, 3, 4 และ 5 จำนวน 3, 7, 4, 1 และ 1 คน ตามลำดับ

ผลการนำข้อมูลดิบมาวิเคราะห์ สามารถจำแนกเป็นจำนวนและร้อยละของสาเหตุของการ
 พ้นสภาพของนิสิต แสดงดังตารางที่ 4-47

ตารางที่ 4-47 จำนวนและร้อยละของสาเหตุของการพ้นสภาพของนิสิต

สาเหตุหลักของการพ้นสภาพของนิสิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เรียนต่อนายสิบ	1	6.25
2. ไม่ชอบหรือไม่ตรงกับความถนัด	6	37.5
3. ต้องการเรียนคณะอื่น	3	18.75
4. ย้ายสถานศึกษา	3	18.75
5. ช่วยธุรกิจที่บ้าน	1	6.25
6. พักรักษาตัวเนื่องจากเกิดอุบัติเหตุ	1	6.25
7. คิดถึงบ้าน	1	6.25
รวม	16	100

จากตารางที่ 4-47 พบว่า สาเหตุหลักของการพ้นสภาพของนิสิตส่วนใหญ่ คือ ไม่ชอบหรือไม่
 ตรงกับความถนัด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมา คือ ต้องการเรียนคณะอื่น และย้าย
 สถานศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ และเพื่อศึกษาสาเหตุของการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ ซึ่งในการเก็บข้อมูลได้นำมาจาก 2 แหล่ง คือ การใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากนิสิต จำนวน 94 คน และข้อมูลจากฝ่ายทะเบียน สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชายจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 60.6 และเป็นเพศหญิง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4 ส่วนใหญ่อยู่ชั้นปี 3 และ 4 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 รองลงมา คือ ชั้นปี 1 และ 2 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 ส่วนใหญ่รายได้ของผู้ปกครองของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ 15,001 - 20,000 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 รองลงมา คือ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาทจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 และรายได้มากกว่า 35,001 บาทขึ้นไป จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ส่วนใหญ่การพักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม อยู่หอพัก จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมา คือ อยู่กับครอบครัว จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 42.6 และอยู่กับญาติ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2

5.1.2 ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สมัครเรียนรอบ TCAS3 และ TCAS4 จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 รองลงมา คือ TCAS2 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 และ รอบ TCAS1 มีการสมัครเรียนน้อยที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามแผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 60.6 รองลงมา คือแผนการเรียนศิลป์-คำนวณ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 38.3 และ แผนการเรียนอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงคะแนนความถนัดทั่วไป (GAT) คือ ช่วงคะแนน 121 -180 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน 181-240 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 ส่วนใหญ่

ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงคะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) คือ ช่วงคะแนน 31-60 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน 61-90 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงคะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) คือ ช่วงคะแนน 61-90 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 รองลงมา คือ ช่วงคะแนน 31-60 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6 ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 รองลงมา คือ โรงเรียนชลบุรีสุโขทัย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 และ โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญมหาวิทยาลัยบูรพา กับ โรงเรียนชลกันยานุกูล จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา คือ ช่วง 3.00-3.49 จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมา คือ ช่วง 2.50-2.99 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 35.1 และช่วง 3.50-4.00 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 ช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ คือ ช่วง 12-22 จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมา คือ ช่วง 0-11 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 และช่วง 34-44 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 ช่วงจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางภาษาต่างประเทศ คือ ช่วง 9-16 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 รองลงมา คือ ช่วง 0-8 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 และช่วง 17-24 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3

ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าที่ไม่ได้ทำการแบ่งช่วงข้อมูล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีคะแนน GAT ที่น้อยที่สุด เท่ากับ 41.17 มากที่สุด เท่ากับ 300.00 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 171.96 และ S.D. เท่ากับ 49.924 มีคะแนน PAT1 ที่น้อยที่สุด เท่ากับ 12.00 ค่าคะแนน PAT1 มากที่สุด เท่ากับ 300.00 ค่า PAT1 เฉลี่ย เท่ากับ 57.10 และ S.D. เท่ากับ 44.118 คะแนน PAT2 ที่น้อยที่สุด เท่ากับ 40.00 ค่าคะแนน PAT2 มากที่สุด เท่ากับ 273.00 ค่า PAT2 เฉลี่ย เท่ากับ 81.00 และ S.D. เท่ากับ 41.449 เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมตอนปลายที่น้อยที่สุด เท่ากับ 2.46 เกรดมากที่สุด เท่ากับ 3.79 ค่าเกรดโดยเฉลี่ย เท่ากับ 3.02 และ S.D. เท่ากับ 0.307 จำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ที่น้อยที่สุด เท่ากับ 0.00 มากที่สุด เท่ากับ 36.00 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.85 และ S.D. เท่ากับ 7.919 จำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 80 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 0.00 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 36.00 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.28 และ S.D. เท่ากับ 7.889

5.1.3 เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน

เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน มีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 94 คน ค่าคะแนนที่น้อยที่สุด เท่ากับ 2.00 ค่าคะแนนมากที่สุด เท่ากับ 3.91 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.93 และ S.D. เท่ากับ 0.485 เมื่อทำการแบ่งเป็นช่วง พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน คือ ช่วง 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 30.9 รองลงมา คือ ช่วง 2.00-2.49 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และช่วง 3.50-4.00 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8

5.1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนในระดับมาก คือ ความชอบในสาขา IT (ค่าเฉลี่ย = 3.81 และ S.D. = 0.708) และมีการคิดเชิงตรรกะ (ค่าเฉลี่ย = 3.44 และ S.D. = 0.824) การมีความรู้การเขียนโปรแกรม เป็นปัจจัยอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.20 และ S.D. = 0.838) และปัญหาด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.49 และ S.D. = 1.034) ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจาก เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 66.0 เหตุผลจากความชอบและถนัด จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมา คือ คณะแนวของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้า จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 40.4 เรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 และชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6

ทักษะที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ภาษา C และภาษา PHP จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 รองลงมา คือ วิชาปัญญาประดิษฐ์จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 42.6 และภาษา Java จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7

ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 94.7 ไม่เคยได้รับทุนการศึกษา จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 92.6

วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ Programming Fundamental จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 29.8 วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ Programming Fundamental จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 และวิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ วิชา Logical Thinking and Problem Solving for Innovation จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4

วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 1 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ วิชา Discrete Structures จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ วิชา Mathematics for Computing จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 และวิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ วิชา Computer Networks I จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและผลการเรียน โดยการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้

เพศชายมีเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.1 ส่วนเพศหญิงมีเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 และ 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.0

ชั้นปีที่ 1 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.2 ส่วนชั้นปีที่ 2 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.1 ส่วนชั้นปีที่ 3 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.7 ส่วนชั้นปีที่ 4 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5

รายได้ของผู้ปกครองที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง 20,001 - 25,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.5 ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง 25,001 - 30,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5 ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง 30,001 - 35,000 บาท มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.0 ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง 35,001 บาทขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.3

การพักอาศัยอยู่กับครอบครัว มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5 ส่วนการพักอาศัยอยู่กับญาติ มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 ส่วนการพักอาศัยอยู่หอพัก มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3

5.1.6 การวิเคราะห์เกณฑ์การรับเข้าและผลการเรียน โดยการแจกแจงความถี่แบบตารางไขว้

รอบการสมัคร TCAS1 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 ส่วนรอบการสมัคร TCAS2 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.7 ส่วนรอบการสมัคร TCAS3 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.5 ส่วนรอบการสมัคร TCAS4 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.7

แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาสายวิทย์-คณิต มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.1 ส่วนแผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาสายศิลป์-คำนวณ มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3

คะแนน GAT ช่วง 1-60 คะแนน มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 ส่วนช่วงคะแนน GAT 61-120 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00, 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนช่วงคะแนน GAT 121-180 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนช่วงคะแนน GAT 181-240 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.2 ส่วนช่วงคะแนน

GAT ตั้งแต่ 241 ขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 กับ 2.50-2.99 และ 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3

ช่วงคะแนน PAT1 1-30 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT1 31-60 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.5 ส่วนช่วงคะแนน PAT1 61-90 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 และ 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5 ส่วนช่วงคะแนน PAT1 91-120 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 และ 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT1 ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0

ช่วงคะแนน PAT2 31-60 คะแนน มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.4 ส่วนช่วงคะแนน PAT2 61-90 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT2 91-120 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 กับ 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT2 121-150 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 ส่วนช่วงคะแนน PAT2 ตั้งแต่ 151 ขึ้นไป มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0

ช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 3.50-4.00 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.50-4.00 และ 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 ส่วนช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 3.00-3.49 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.0 ส่วนช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 2.50-2.99 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลาย 2.00-2.49 มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.0

ช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 0-11 หน่วยกิต มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.0 ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ 12-22 หน่วยกิต มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.3

ช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 0-8 หน่วยกิต มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 2.50-2.99 มากที่สุด ส่วนช่วงจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ 9-16 หน่วยกิต มีช่วงเกรดเฉลี่ยรวมสะสมอยู่ในช่วง 3.00-3.49 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3

5.1.7 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis)

ความสัมพันธ์ของข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนบางตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเอง หรือถ้ามีความสัมพันธ์กันก็มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ไม่เกิน 0.8 ทำให้ไม่เกิด Multicollinearity ดังนั้นจึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณ

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียนบางตัวแปรกับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้

ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนบางตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเอง หรือถ้ามีความสัมพันธ์กันก็มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ไม่เกิน 0.8 ทำให้ไม่เกิด Multicollinearity ดังนั้นจึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนบางตัวแปรกับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้

ความสัมพันธ์ของเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศบางตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเอง หรือถ้ามีความสัมพันธ์กันก็มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ไม่เกิน 0.8 ทำให้ไม่เกิด Multicollinearity ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณ

ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศบางตัวแปรกับเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้

5.1.8 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

จากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ พบว่า ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้ามีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณได้ (R) เท่ากับ 0.615 มีค่าอำนาจพยากรณ์ได้ร้อยละ 37.8 ($R^2 = 0.378$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SEest) มีค่า 0.400 ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อช่วงเกรดสะสมปัจจุบัน จำนวน 2 ตัวแปร คือ คะแนน PAT2 (X_5) และจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ (X_8) โดยสามารถเขียนสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน (Y) ได้ คือ $Y = 3.172 - 0.006X_5 + 0.033X_8$

ปัจจัยของนิสิตมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณได้ (R) เท่ากับ 0.432 มีค่าอำนาจพยากรณ์ได้ร้อยละ 18.7 ($R^2 = 0.187$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า 0.444 ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อเกรดสะสมปัจจุบัน จำนวน 3 ตัวแปร คือ ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม (K_{11}) ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน (K_8) และความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน (K_7) โดยสามารถเขียน

สมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน (Y) ได้ คือ $Y = 3.278 - 0.165K_{11} + 0.139K_8 - 0.097K_7$

เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.344 มีค่าอำนาจพยากรณ์ได้ร้อยละ 1.18 ($R^2 = 0.118$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SEest) มีค่า 0.460 ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อช่วงเกรดสะสมปัจจุบัน จำนวน 2 ตัวแปร คือ ความชอบและถนัด (S_1) และเมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี (S_2) โดยสามารถเขียนสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน (Y) ได้ คือ $Y = 3.638 - 0.256S_1 - 0.247S_2$

5.1.9 ผู้สอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติม

- 1) ขอให้อาจารย์คณะเรา และสาขา IT ของมีความใจดีและมีความเมตตาต่อเด็กในสาขาต่อไป เป็นกำลังใจให้อาจารย์ทุกท่าน
- 2) ปรับเปลี่ยนการสอบถามรอบการเข้าเรียน ในส่วนของการสอบถามรอบของการสมัคร TCAS เนื่องจากตัวผู้ให้ข้อมูลสมัครเข้าศึกษาในช่วงที่ยังไม่ได้ใช้ระบบ TCAS ทำให้ไม่สามารถข้อมูลได้
- 3) วิชาที่ใช้ในแลปที่มีการเขียนโปรแกรม อยากให้มีเนื้อหาที่ชัดเจน มีการแสดงผลสำเร็จ มีตัวอย่างที่มากกว่านี้ นอกจากนี้อยากให้ปรับเปลี่ยนวิธีการสอน เช่น การทำไปพร้อม ๆ กับนิสิต ผิดพลาดจุดนั้นจะได้แก้ไขทันที นิสิตจะได้รับรู้สิ่งที่ผิดแล้วจะได้ทำตามทัน
- 4) การเรียนในคลาสเรียนมีสมาธิมากกว่าการเรียนออนไลน์
- 5) อยากให้มีการบ้านน้อยลง อยากให้ช่วยมีการแจ้งคะแนนเก็บของนักศึกษาก่อนที่จะไม่สามารถทำการดรอปได้ ไม่อยากให้เลิกดีก อยากให้มีการปรับเกณฑ์เพิ่มคะแนนเข้าเรียนกับส่งงานมากขึ้น
- 6) เรื่องการแยกแขนงตอนปี 3 รู้สึกว่าแยกแขนงเข้าไป เช่น เรียนมัลติมีเดีย พอแยกแขนงมามันก็เหมือนแค่เรียนพื้นฐานของแต่ละวิชาไม่ได้เรียนลึกมาก หรืออยากให้เลือกวิชาเอกตั้งแต่ปี 1 เลย
- 7) อยากให้เลือกเรียนบางวิชาได้เองตามความสนใจ
- 8) อยากให้ตอนเวลาสัมภาษณ์อยากให้อาจารย์หรือรุ่นพี่แนะนำว่าเรียนเกี่ยวกับอะไรบ้าง แล้วมีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรที่ต้องเจอ

5.1.10 สาเหตุของการพ้นสภาพของนิสิต

สาเหตุหลักของการพ้นสภาพของนิสิตส่วนใหญ่ คือ ไม่ชอบหรือไม่ตรงกับความถนัด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมา คือ ต้องการเรียนคณะอื่น และย้ายสถานศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75

5.2 อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน นั่นคือ เกณฑ์การรับเข้ามีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน แสดงว่า การใช้คะแนน PAT2 และจำนวนหน่วยกิตคณิตศาสตร์ เป็นเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมแล้ว อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ของคะแนนบางคะแนนอาจจะมีผลต่อผลการเรียนด้วย เช่น คะแนน GAT และ PAT1 แต่เนื่องจากการเก็บข้อมูลได้มาไม่ครบทุกกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น ถ้าได้ข้อมูลมากขึ้นอาจช่วยให้สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมได้มากขึ้นด้วย

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบัน นั่นคือ ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน และความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน และเหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อเกรดเฉลี่ยรวมสะสมปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ความชอบและถนัด และเมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี เป็นปัจจัยที่เป็นผลต่อผลการเรียนดีด้วย

อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบแจกแจงแบบตารางไขว้ ทำให้เห็นแนวโน้มที่สามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้ ได้แก่ การรับสมัคร TCAS น่าจะรับรอบ TCAS1 มากที่สุด เนื่องจากมีผลการเรียนในช่วงที่ดีที่สุด รองลงมา คือ TCAS3, TCAS2 และ TCAS4 ตามลำดับ ส่วนแผนการเรียน น่าจะรับสายศิลป์-คำนวณเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากมีผลการเรียนดีกว่าสายวิทย์-คณิต ส่วนคะแนน GAT ช่วง 61-120 หรือช่วง 121-180 มีผลการเรียนดีกว่านิสิตคะแนน GAT ช่วง 1-60 คะแนน ส่วนคะแนน PAT1 ช่วง 31-60 หรือคะแนนมากกว่านั้น มีผลการเรียนดีกว่าคะแนน PAT1 ช่วง 1-30 คะแนน ส่วนคะแนน PAT2 ช่วง 31-60 คะแนน มีผลการเรียนดี เกรดเฉลี่ยรวมสะสมจากมัธยมศึกษาตอนปลายช่วง 3.00-3.49 และ 2.50-2.99 มีผลการเรียนระดับดี แนวโน้มของจำนวนหน่วยกิตวิชาคณิตศาสตร์และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศ ยิ่งมากผลการเรียนยิ่งดี โดยจำนวนหน่วยกิตวิชาคณิตศาสตร์ช่วง 12-22 หน่วยกิต และจำนวนหน่วยกิตภาษาต่างประเทศช่วง 9-16 หน่วยกิต มีผลการเรียนดี

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ในการเก็บข้อมูลคะแนน GAT PAT1 PAT2 จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ ทั้งข้อมูลที่มาจากนิสิตหรือได้จากทะเบียนก็ได้ ข้อมูลมาไม่ครบ เนื่องจากนิสิตจำคะแนนไม่ได้ จึงไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ส่วนข้อมูลที่มาจากทะเบียนมีการเก็บเฉพาะข้อมูลเมื่อนิสิตอยู่ชั้นปีที่ 1 ส่งผลต่อผลลัพธ์ในการวิเคราะห์ผลทางสถิติ ดังนั้น ในปีถัดไปควรต้องมีการเก็บข้อมูลในส่วนนี้กับนิสิตตั้งแต่ปีที่ 1 จะทำให้ได้ข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน

5.3.2 มีนิสิตที่พื้นฐานโดยไม่ได้กรอกแบบฟอร์มคำร้องขอพื้นฐาน ทำให้ได้สาเหตุของการพื้นฐานจำนวนน้อย ดังนั้น ควรมีการเก็บข้อมูลในส่วนนี้จาก อ.ที่ปรึกษาชั้นปีหรือประธานหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์และช่วยในการแก้ปัญหาการพื้นฐานนิสิตได้มากขึ้น

5.3.3 เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 มีผลให้ทำการเก็บข้อมูลได้ยากขึ้น และมีผลต่อการติดต่อสื่อสารเพื่อขอข้อมูลทำได้ยากมากขึ้น

ผลผลิต

ในการวิจัยครั้งนี้ สิ่งที่จะได้รับ คือ ทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้สามารถนำไปใช้ได้ ดังนี้

1. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำประกันคุณภาพการศึกษาในส่วนหัวข้อของการประเมินวิธีการรับเข้า
2. ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการรับนิสิต ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. เป็นแนวทางในการพัฒนานิสิตเพื่อลดปัญหาการพัฒนาของนิสิต เช่น การทำโครงการเชิญผู้เชี่ยวชาญเพื่อเสริมองค์ความรู้ และลดจุดอ่อนของนิสิตได้อย่างแท้จริง

บรรณานุกรม

- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. (3rd ed). Englewood cliffs: N.J.: Prentice-Hall Inc.
- Bloom, B. S. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Cohen J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R.K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Riansut, W. (2017). Personal Factors Relating to the Academic Probation of Thaksin University's Undergraduate Students. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 10(1), 170-179.
- กาญจนา แยมเสารง. (2555). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร. *วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร*, 3(2), 121-129.
- งานรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. (2563). สืบค้น 15 กรกฎาคม 2563, จาก <http://regservice.buu.ac.th/>
- จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย. (2558). เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 12(58).
- ชนิดา ยอดสาลี และกาญจนา บุญส่ง. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal Silpakorn University*, 9(1).
- ธวัชชัย ศุกดิษฐ์. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในระดับปริญญาโทของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, *สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์*.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2548). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพฯ.
- พรจันทร์ โพธิภาค, สมุทรา ชำนาญ และสุรัตน์ ไชยชมภู. (2556). ปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, 8(1), 47-62.
- ภาวดี อนันต์นาวี. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเงินมหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 9(1).
- รุ่งฤดี กล้าหาญและพรทิพย์ ไชยโส. (2556). การพัฒนาระบบการประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 14(2), 48-58.

- วราภรณ์ ลวงสวาส. 2561. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 1 คณะศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย, 6(1), 236-254.
- สุพิชญ์กฤตา พักโพธิ์เย็น. (2560). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษา. บัณฑิตศึกษา, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุรัตน์ เตียวเจริญ. (2543). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลการเรียนต่ำเกณฑ์. หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เสกสรร ทองดีบ. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานเตาผลิต ไมโครเวฟ. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, วิศวกรรมความปลอดภัย, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อาจ สุทธาศาสน์. (2527). ปฏิบัติการวิจัยสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- อริยา คุณาและบัญญัติ ยงย่วน. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาวะรอพิณิจของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. รายงานวิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและ
สรุปผลการประเมินแบบสอบถามด้วยผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถาม

เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

แบบสอบถามนี้ใช้ในงานวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลเกณฑ์การรับนิสิตเข้ากับผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาใช้เวลาอันมีค่าสำหรับตอบคำถามครั้งนี้ ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ

แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
- ตอนที่ 2 ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน
- ตอนที่ 3 ข้อมูลผลการศึกษา
- ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน
- ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ขอแสดงความนับถือ
คณะผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 เพศ

- 1) ชาย 2) หญิง

1.2 ชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่

- 1) ปี 1 2) ปี 2 3) ปี 3 4) ปี 4 5) มากกว่าปี 4

1.3 รายได้ของผู้ปกครองโดยเฉลี่ยต่อเดือน

- 1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท 2) 15,001 - 20,000 บาท
 3) 20,001 - 25,000 บาท 4) 25,001 - 30,000 บาท
 3) 30,001 - 35,000 บาท 4) 35,001 บาทขึ้นไป

1.4 การพักอาศัยของนิสิตในปัจจุบัน

- 1) อยู่กับครอบครัว 2) อยู่กับญาติ 3) อยู่หอพัก 4) อื่น โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าของผู้เรียน

2.1 รอบของการสมัคร TCAS

- 1) TCAS1 2) TCAS2 3) TCAS3 4) TCAS4 5) TCAS5

2.2 แผนการเรียนจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา

- 1) วิทยาศาสตร์-คณิต 2) ศิลป์-คำนวณ 3) อื่น ๆ โปรดระบุ.....

2.3 คะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา.....

2.4 คะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา.....

2.5 คะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา.....

2.6 โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.....

2.7 เกรดเฉลี่ยสะสมจากโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.....

2.8 จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์.....

2.9 จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางภาษาต่างประเทศ

ตอนที่ 3 ข้อมูลผลการศึกษา

3.1 เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ปัจจุบัน.....

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียน

- เกณฑ์การประเมิน ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด
 ระดับ 2 หมายถึง น้อย
 ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง
 ระดับ 4 หมายถึง มาก
 ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

4.1 โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. มีความชอบและสนใจในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ					
2. มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางภาษาอังกฤษ					
3. มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์					
4. มีความรู้และความเข้าใจในการเขียนโปรแกรม					
5. มีการคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking)					
6. มีความรู้และความเข้าใจในกลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม					
7. มีความไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียน					
8. ทบทวนหนังสือหรือเนื้อหานอกเวลาเรียน					
9. ใช้เวลาในการเล่นเกมส์เป็นระยะเวลาานาน					
10. ปัญหาด้านสุขภาพ					
11. ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการเขียนโปรแกรม (Programming)					
12. ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Services)					
13. ความไม่ถนัดในกลุ่มรายวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology)					

4.2 เหตุผลของการเลือกเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ความชอบและถนัด 2) เมื่อจบไปมีงานทำและรายได้ดี
- 3) คะแนนของการสอบถึงเกณฑ์การรับเข้า 4) เรียนตามความต้องการของผู้ปกครองหรือญาติ
- 5) เรียนตามเพื่อน 5) ชื่อเสียงของคณะและมหาวิทยาลัย
- 6) อื่น ๆ ระบุ.....

4.3 ทักษะใดที่ท่านต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เรียน

- 1) วิชาปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence)
- 2) วิชาพิมพ์ดีด
- 3) ภาษา C
- 4) ภาษา PHP
- 4) ภาษา Java
- 5) อื่น ๆ โปรดระบุ.....

4.4 ท่านเคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมาก่อนหรือไม่

- 1) เคย สาขาวิชา.....มหาวิทยาลัย..... 2) ไม่เคย

4.5 การเรียนในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ท่านได้รับทุนการศึกษาหรือไม่

- 1) ได้รับ ชื่อทุน..... 2) ไม่ได้รับทุนการศึกษา

4.6 วิชาที่ถนัดมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 คือ.....

4.7 วิชาที่ถนัดเป็นอันดับที่ 2 คือ.....

4.8 วิชาที่ถนัดเป็นอันดับที่ 3 คือ.....

4.9 วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 คือ.....

4.10 วิชาที่ไม่ถนัดเป็นอันดับที่ 2 คือ.....

4.11 วิชาที่ไม่ถนัดเป็นอันดับที่ 3 คือ.....

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

สรุปผลการประเมินแบบสอบถามด้วยผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง : การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

แบบสอบถามของงานวิจัยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

งานวิจัยนี้ได้ทำการตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบสอบถาม และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลของการรับเข้าศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 ข้อมูลระหว่างการศึกษา ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียน และส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยเกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC มีดังนี้

1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

-1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

การคำนวณคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดทั้งหมด จำนวน 5 ท่าน สามารถคำนวณหาค่า IOC จากสูตร ดังนี้

$$IOC = \text{ผลรวมของคะแนน} / \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

โดยที่ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย

การแปลความหมาย ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 คะแนน สรุปได้ว่าแบบสอบถามตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด ถ้าได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ต้องปรับปรุงแก้ไข

ผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญและผลการคำนวณค่า IOC ของแต่ละคำถาม แสดงดัง
ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญและผลการคำนวณค่า IOC

ข้อคำถาม	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ค่า IOC
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป						
1. รหัสนิสิต	1	1	-1	0	-1	0
2. ชื่อ	1	0	-1	0	-1	-0.2
3. นามสกุล	1	0	-1	0	-1	-0.2
4. เพศ	1	1	1	1	1	1
5. กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่	1	1	1	1	1	1
ส่วนที่ 2 ข้อมูลของการรับเข้าศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม						
1. คะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา	1	1	1	1	1	1
2. คะแนนวิชาความถนัดทาง คณิตศาสตร์ (PAT1) ที่ใช้ในการ เข้าศึกษา	1	1	1	1	1	1
3. คะแนนวิชาความถนัดทาง วิทยาศาสตร์ (PAT2) ที่ใช้ใน การเข้าศึกษา	1	1	1	1	1	1
4. โรงเรียนที่จบการศึกษา	1	1	1	1	1	1
5. เกรดเฉลี่ยจากโรงเรียนที่จบ การศึกษา	1	1	1	1	1	1
6. แผนการเรียนจากโรงเรียนที่ จบการศึกษา	1	1	1	1	1	1
7. รอบของ TCAS	1	1	1	1	1	1
8. ข้อมูลรายได้ผู้ปกครองโดย เฉลี่ยต่อเดือน	1	1	1	1	0	0.8
9. จำนวนสมาชิกที่ผู้ปกครอง ต้องดูแล	1	1	1	1	0	0.8
ส่วนที่ 3 ข้อมูลระหว่างการศึกษา						

ข้อความ	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ค่า IOC
เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)	1	1	1	1	1	1
ส่วนที่ 4 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียน						
1. ท่านมีปัญหาด้านสุขภาพหรือไม่ ถ้ามี โปรดระบุ	1	1	1	1	0	0.8
2. วิชาที่ชอบมากที่สุด	1	1	1	1	0	0.8
3. วิชาที่ไม่ชอบมากที่สุด	1	1	1	1	0	0.8
4. ทักษะใดที่คิดว่าท่านความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกจากที่เรียน เพื่อเป็นการเพิ่มองค์ความรู้และทักษะ เช่น ต้องการเรียนวิชา ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) หรือ ต้องการเรียนวิชาพิมพ์ดีด หรือ ต้องการเรียนโปรแกรมหรือ ภาษาใดเพิ่มเติม	1	1	0	1	0	0.6
5. ท่านคิดว่าปัจจัยใดมีผลต่อผลการเรียนของท่าน	1	1	1	1	1	1
6. ท่านคิดว่าปัจจัยใดมีผลต่อผลการเรียนของท่าน	1	1	1	1	1	1
7. ท่านมีปัญหาทางครอบครัวที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือไม่ ถ้ามีโปรดระบุปัญหาของท่าน	0	1	1	1	0	0.6

สรุปการให้คะแนน

คำถามที่มีคะแนนต่ำกว่า 0.5 ได้แก่ รหัสนิสิต ชื่อ และนามสกุล ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้ตัดคำถามเหล่านี้ออก นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้มีการแก้ไขแต่ละคำถาม แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคำถาม

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป					
1. รหัสหนังสือ	ข้อ 1-3	-	-	-	-
2. ชื่อ	สามารถระบุ ได้หาก ต้องการ	ไม่แน่ใจว่า จำเป็น หรือไม่	-	-	-
3. นามสกุล	ทราบข้อมูล เชิงลึก ของผู้ตอบ แบบสอบถาม	ไม่แน่ใจว่า จำเป็น หรือไม่	-	-	-
4. เพศ	-	-	-	-	-
5. กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่	-	-	-	-	-
ส่วนที่ 2 ข้อมูลของการรับเข้าศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม					
1. คะแนนวิชาความถนัด ทั่วไป (GAT) ที่ใช้ในการเข้า ศึกษา	-	-	-	-	-
2. คะแนนวิชาความถนัดทาง คณิตศาสตร์ (PAT1) ที่ใช้ใน การเข้าศึกษา	-	-	-	-	-
3. คะแนนวิชาความถนัดทาง วิทยาศาสตร์ (PAT2) ที่ใช้ใน การเข้าศึกษา	-	-	-	-	-
4. โรงเรียนที่จบการศึกษา	โรงเรียนที่ สำเร็จ การศึกษา	-	-	-	-
5. เกรดเฉลี่ยจากโรงเรียนที่ จบการศึกษา	เกรดเฉลี่ย จากโรงเรียน ที่สำเร็จ การศึกษา	ถ้าหากใช้ “เกรดเฉลี่ย สะสม” จะ สื่อ ความหมาย	-	-	-

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5
		ได้ชัดเจน กว่าหรือไม่			
6. แผนการเรียนจากโรงเรียน ที่จบการศึกษา <input type="checkbox"/> วิทยุ-คณิต <input type="checkbox"/> ศิลป์-คำนวณ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ	-	-	-	-	-
7. รอบของ TCAS <input type="checkbox"/> TCAS1 <input type="checkbox"/> TCAS2 <input type="checkbox"/> TCAS3 <input type="checkbox"/> TCAS4 <input type="checkbox"/> TCAS5	-	-	-	-	-
8. ข้อมูลรายได้ผู้ปกครองโดย เฉลี่ยต่อเดือน	ควรกำหนด ช่วงของ รายได้ให้ เลือก เพื่อ นำมา วิเคราะห์ ข้อมูลได้ง่าย ขึ้น	-	-	ผู้ปกครอง หรือผู้ส่ง เสีย การศึกษา ฯ	-
9. จำนวนสมาชิกที่ผู้ปกครอง ต้องดูแล	-	-	-	-	-
ส่วนที่ 3 ข้อมูลระหว่างการศึกษา					

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5
1. เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ปี 1 เทอม 1 เทอม 2 ปี 2 เทอม 1 เทอม 2 ปี 3 เทอม 1 เทอม 2 ปี 4 เทอม 1 เทอม 2	-	-	-	-	-
ส่วนที่ 4 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียน					
1. ท่านมีปัญหาด้านสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อผลการเรียนหรือไม่ ถ้ามี โปรดระบุ.....	-	-	-	-	-
2. วิชาที่ชอบมากที่สุด	น่าจะแก้ไข “ชอบ” และ “ไม่ชอบ” เป็น “ถนัด” / “ไม่ถนัด” และน่าจะแบ่งเป็นหมวดหรือกลุ่มวิชา มากกว่าการระบุชื่อวิชา เพราะ น.ศ. แต่ละกลุ่มมีรายวิชาที่แตกต่างกัน	วิชาที่ถนัด , วิชาที่ไม่ถนัด	-	อาจให้ เลือก 3 อันดับ เพื่อให้ครอบคลุมมากขึ้น	-
3. วิชาที่ไม่ชอบมากที่สุด	-	-	-	อาจให้ เลือก 3	-

ข้อความ	ผู้เชี่ยวชาญ				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5
				อันดับ เพื่อให้ ครอบคลุม มากขึ้น	
4. ทักษะใดที่คิดว่าท่านความ ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม นอกจากที่เรียน เพื่อเป็นการ เพิ่มองค์ความรู้และทักษะ เช่น ต้องการเรียนวิชา ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) หรือ ต้องการเรียนวิชาพิมพ์ดีด หรือต้องการเรียนโปรแกรม หรือภาษาใดเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง)	-	ทักษะที่ท่าน ต้องการ เรียนรู้ เพิ่มเติม นอกเหนือจ ากที่เรียน ฯ	-	-	-
5. ท่านคิดว่าปัจจัยใดมีผลต่อ ผลการเรียนของท่าน	ควรมีการ ระบุปัจจัยให้ เลือก	- ผู้ตอบ สามารถ เลือก คำตอบได้ หลาย คำตอบ หรือไม่ หรือ เป็นคำถาม ที่ให้ผู้ตอบ จัดลำดับ ความสำคัญ ของคำตอบ	-	-	-
6. ท่านคิดว่า ความสามารถ หรือความสนใจของท่านตรง	-	-	-	-	-

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5
กับสาขาวิชาที่เลือกเรียนหรือไม่ เพราะเหตุใด					
7. ท่านมีปัญหาทางครอบครัวที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาหรือไม่ ถ้ามีโปรดระบุปัญหาของท่าน	เนื่องจากปัญหาที่ได้ อาจไม่ใช่ปัญหาที่มีผลต่อการเรียน/ การฟื้นฟูสภาพโดยตรง	-	-	-	-

ตอนที่ 5 ท่านคิดว่ามีข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีผลต่อผลการเรียนหรือการฟื้นฟูสภาพนิสิตหรือไม่อย่างไร

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ 1

1. ถ้านักศึกษามีการรับทุน ก็สามารถนำมาพิจารณาได้อีกปัจจัยหนึ่ง คือ ได้รับทุน / ไม่ได้รับทุน

2. อาจจะมีเพิ่มปัจจัยอาจารย์ผู้สอน เช่น วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การสอน การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล สัมพันธภาพระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เป็นต้น

3. อาจจะมีเพิ่มปัจจัยสถานศึกษา ได้แก่ หลักสูตร สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน สภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย การส่งเสริมด้านการศึกษา เป็นต้น

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ 2

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การเพิ่มคำถามอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม น่าจะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 3 ข้อมูลระหว่างการศึกษา อาจจะต้องเพิ่มข้อมูล เกรดเฉลี่ยสะสม ปี เทอม มาประกอบการพิจารณาด้วย สำหรับกรณีนี้นิสิตบางคนมีการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน หรือนิสิตบางคนจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษามากกว่าปกติ เพื่อประกอบและรักษาเกรดเฉลี่ยสะสมให้เป็นที่ไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ส่วนที่ 4 ปัจจัยอื่นๆ ที่อาจจะมีผลต่อผลการเรียนหรือการฟื้นฟูสภาพนิสิต เช่น

- ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสังคม และการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยของนิสิต
- การขาดพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาที่เรียน หรือนิสิตบางคนไม่ถนัดในสาขาวิชาที่เรียน เช่น ไม่ถนัดในการคำนวณ ไม่เก่งคณิตศาสตร์

- การวางแผนการลงทะเบียนเรียนและเลือกลำดับรายวิชาเลือก/เลือกเสรีเพิ่มเติมที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ถนัดภาษา จึงเลือกวิชาเลือกภาษาที่คิดว่าจะเรียนได้ดีเพื่อช่วยเพิ่มเกรด
- จำนวนและความหลากหลายของกิจกรรมที่ต้องเข้าร่วม
- สถานที่พักอาศัย (พักอยู่กับครอบครัว / อยู่หอพัก) และความสะดวกในการเดินทางไปยังมหาวิทยาลัย

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ 3

- เพิ่มคำถามว่า เหตุใดจึงเข้ามาเรียนในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ 4

- เพิ่มเติมส่วนที่ 2 ท่านเคยเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมาก่อนหรือไม่ ถ้าเคยเรียนโปรดระบุสาขาวิชา
- เพิ่มปัจจัยอื่น ๆ เช่น งานอดิเรก วิธีการเรียนการสอน จำนวนเพื่อนสนิท

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ 5

ไม่มีความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากตารางที่ 1 และ 2 คณะผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และแก้ไขตามความเหมาะสม สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การแก้ไขแบบสอบถามตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	
1. รหัสสถิติ	ตัดออก
2. ชื่อ	ตัดออก
3. นามสกุล	ตัดออก
4. เพศ	คงเดิม
5. กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่	คงเดิม
ตอนที่ 2 ข้อมูลของการรับเข้าศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	
1. คะแนนวิชาความถนัดทั่วไป (GAT) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา	คงเดิม
2. คะแนนวิชาความถนัดทางคณิตศาสตร์ (PAT1) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา	คงเดิม

ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง
3. คะแนนวิชาความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (PAT2) ที่ใช้ในการเข้าศึกษา	คงเดิม
4. โรงเรียนที่จบการศึกษา	แก้ไขบางคำเป็น โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
5. เกรดเฉลี่ยจากโรงเรียนที่จบการศึกษา	แก้ไขบางคำเป็น เกรดเฉลี่ยสะสมจาก โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย
6. แผนการเรียนจากโรงเรียนที่จบการศึกษา <input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์-คณิต <input type="checkbox"/> ศิลป์-คำนวณ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ	แก้ไขบางคำเป็น แผนการเรียนจาก โรงเรียนที่สำเร็จการศึกษา
7. รอบของ TCAS <input type="checkbox"/> TCAS1 <input type="checkbox"/> TCAS2 <input type="checkbox"/> TCAS3 <input type="checkbox"/> TCAS4 <input type="checkbox"/> TCAS5	คงเดิม
	เพิ่มคำถามว่า จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการ เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์
	เพิ่มคำถาม คือ จำนวนหน่วยกิตที่ผ่านการ เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ทาง ภาษาต่างประเทศ
8. ข้อมูลรายได้ผู้ปกครองโดยเฉลี่ยต่อเดือน	แก้ไขบางคำเป็น รายได้ผู้ปกครองโดยเฉลี่ย ต่อเดือน
9. จำนวนสมาชิกที่ผู้ปกครองต้องดูแล	ไม่เปลี่ยนแปลง
ตอนที่ 3 ข้อมูลระหว่างการศึกษา	
1. เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ปัจจุบัน	เพิ่มเติม
2. เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) แต่ละเทอม ปี 1 เทอม 1 เทอม 2	ตัดออก

ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง
ปี 2 เทอม 1 เทอม 2	
ปี 3 เทอม 1 เทอม 2	
ปี 4 เทอม 1 เทอม 2	
ตอนที่ 4 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียน	
1. ท่านมีปัญหาด้านสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อผล การเรียนหรือไม่ ถ้ามี โปรดระบุ.....	คงเดิม
2. วิชาที่ชอบมากที่สุด	เปลี่ยนแปลง
3. วิชาที่ไม่ชอบมากที่สุด	เปลี่ยนแปลง
4. ทักษะใดที่คิดว่าท่านความต้องการเรียนรู้ เพิ่มเติมนอกจากที่เรียน เพื่อเป็นการเพิ่มองค์ ความรู้และทักษะ เช่น ต้องการเรียนวิชา ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) หรือต้องการเรียนวิชาพิมพ์ดีด หรือต้องการเรียน โปรแกรมหรือภาษาใดเพิ่มเติม	แก้ไขบางคำเป็น ทักษะที่ท่านต้องการ เรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เรียน เพื่อ เป็นการเพิ่มองค์ความรู้และทักษะ เช่น ต้องการเรียนวิชา ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) หรือต้องการเรียน วิชาพิมพ์ดีด หรือต้องการเรียนโปรแกรม หรือภาษาใดเพิ่มเติม
5. ท่านคิดว่าปัจจัยใดมีผลต่อผลการเรียนของท่าน	ตัดออก
6. ท่านคิดว่า ความสามารถหรือความสนใจของ ท่านตรงกับสาขาวิชาที่เลือกเรียนหรือไม่ เพราะ เหตุใด	คงเดิม
7. ท่านมีปัญหาทางครอบครัวที่ส่งผลกระทบต่อ การเรียนหรือไม่ ถ้ามีโปรดระบุปัญหาของท่าน	คงเดิม
-	เพิ่มคำถามว่า เหตุผลของการเลือกเรียน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
-	เพิ่มคำถามว่า วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 1
-	เพิ่มคำถามว่า วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2
-	เพิ่มคำถามว่า วิชาที่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3
-	เพิ่มคำถามว่า วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 1

ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง
-	เพิ่มคำถามว่า วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 2
-	เพิ่มคำถามว่า วิชาที่ไม่ถนัดมากที่สุดอันดับที่ 3
-	เพิ่มคำถามว่า ท่านคิดว่าตนเองการขาดพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาที่เรียนหรือไม่กลุ่มวิชาใด (กลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ / กลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรม (Programming) / กลุ่มวิชาการให้บริการ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Services) / กลุ่มวิชา เทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology))
-	เพิ่มคำถามว่า สถานที่พักอาศัย (พักอยู่กับครอบครัว / พักอยู่กับญาติ/อยู่หอพัก/อื่น โปรดระบุ.....)

ภาคผนวก ข

ใบรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์



เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย : HU 079/2563

โครงการวิจัยเรื่อง : การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของสาขาวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

หัวหน้าโครงการวิจัย : ดร.อังศุมาลี สุทธภักติ

หน่วยงานที่สังกัด : คณะวิทยาการสารสนเทศ

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ (ดูตามเอกสารตรวจสอบ)

- | | |
|--|--|
| 1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 |
| 2. เอกสารโครงการวิจัยฉบับภาษาไทย | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 |
| 3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 |
| 4. เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 |
| 5. เอกสารแสดงรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | ฉบับที่ 2 วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 |
| 6. เอกสารอื่นๆ | ฉบับที่ - วันที่ - เดือน - พ.ศ. - |

วันที่รับรอง : วันที่ 5 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

วันที่หมดอายุ : วันที่ 5 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

ลงนาม

(นายเจนวิทย์ นवलแสง)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ชุดที่ 2 (กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)

ภาคผนวก ค
ใบยินยอมในการให้ข้อมูลวิจัย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม **สิริ ศักดิ์ ฤทธิ์งาม** ผู้ยินยอม
(**ดร. สิริศักดิ์ ฤทธิ์งาม**))
ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่9..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม
(.....นางสาวศิริรัตน์ หลวงพล.....)
ลงนาม **วิวัฒน์ธรรม**พยาน
(.....นายวิวัฒน์ธรรม ภูกรินทร์.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่10..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม *จตุพรชนก*ผู้ยินยอม

(.....นางสาวหทัยชนก เกียรติเพิ่มศักดิ์.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม นพธชา จิตร์กวางผู้ยินยอม

(..... น.ว. นพธชา จิตร์กวาง)

ลงนาม สุวดี ไชยแท้พยาน

(..... น.ส. สุวดี ไชยแท้)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการฟื้นฟูสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่10..... เดือน มีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม *กิติศักดิ์*ผู้ยินยอม
(..... นายกิติศักดิ์ แซ่จิ่ง)
ลงนาม *นริ ธิง*พยาน
(..... นายนราธิป พิทักษ์ชูโชค)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือนสิงหาคม..... พ.ศ.2564...

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ธนิษฐ์พัฒน์ สีนทองนิวัฒน์.....ผู้ยินยอม

(ธนิษฐ์พัฒน์ สีนทองนิวัฒน์.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 3 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาและการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม สหรัล ธีรพัฒนานนท์ผู้ยินยอม

(..... นายสหรัล ธีรพัฒนานนท์)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ภิรมย์ อินทุภัก ผู้ยินยอม

(นาย ภิรมย์ อินทุภัก)

ลงนาม ทัศนีย์ ขวัญวรรณ พยาน

(นางสาวทัศนีย์ ขวัญวรรณ)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือนกุมภาพันธ์..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม กัญญาณิ สุขสมผู้ยินยอม

(.....กัญญาณิ สุขสม.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือน มีนาคม พ.ศ.2564.....

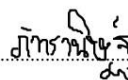
ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม
(.....นางสาวภัทรานิษฐ์ สดางศ์ธนาคม.....)

ลงนามพยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม
(.....นางสาวรัชชนันท์ ห้วยใหญ่.....)

ลงนามพยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 14 เดือน มี.ค. พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม
(.....)

ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามผู้ยินยอม

(นายณัฐพงศ์ นรภัทรตมณญ์)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือน มีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ร่วมลงนาม ผู้ยินยอม
(..... ผู้ร่วมลงนาม)
ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม นัฐพร คชชา ผู้ยินยอม

(..... นัฐพร คชชา) (.....)

ลงนาม พยาน

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

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม *ธนบดี สิงวาลย์เล็ก*ผู้ยินยอม

(..... **ธนบดี สิงวาลย์เล็ก**)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(..... รุ่งทอร์ กงสุwan)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามธรรมพร จันทนาเลิศ.....ผู้ยินยอม

(.....ธรรมพร จันทนาเลิศ.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

.....
 ชื่อ **ชนิดิ ขวาล้ำธาร**ผู้ยินยอม
 (**นายชนิดิ ขวาล้ำธาร**)
 ลงนามพยาน
 (.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม **บุษยา สกุลวา**ผู้ยินยอม

(...นางสาวบุษยา สกุลวา...)

ลงนาม **ศิริวรรณ ลิ้มสุวรรณ**พยาน

(...นางสาวศิริวรรณ ลิ้มสุวรรณ...)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม เป็ญพม ปัทหลงผู้ยินยอม

(.....เป็ญพม ปัทหลง.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่13..... เดือน มีนาคม พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ปฏิภาณ ปภุคกระเด ผู้ยินยอม

(..... ปฏิภาณ)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม พลธร ทวีวัฒน์ผู้ยินยอม

(..... พลธร ทวีวัฒน์) (.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม อภิษา พงษ์ทองผู้ยินยอม

(..... อภิษา พงษ์ทอง)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือนมิถุนายน..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม อนุช วิจิตรไธสงผู้ยินยอม
(นางสาวอนุช วิจิตรไธสง)
ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม วิลาวัลย์ ชัยนกิจ ผู้ยินยอม

(..... นางสาววิลาวัลย์ชัยนกิจ)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรี

ของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้ค ายินยอม วันที่13..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจค ายินยอมดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย รับรองว่าจะตอบค ายินยอมต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ พึ่งได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แกข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามศิริวรรณ ลิ้มสุวรรณ.....ผู้ยินยอม

(ศิริวรรณ ลิ้มสุวรรณ)

ลงนามอรรรณพ ธนะไพบุลย์.....พยาน

(อรรรณพ ธนะไพบุลย์)

หมายเหตุกรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่17..... เดือน มีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม *ธนสรณ์ อภัยดลิต*ผู้ยินยอม

(..... **ธนสรณ์ อภัยดลิต**)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่13..... เดือนมิถุนายน..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามมิศรา กอมธรรม.....ผู้ยินยอม

(นางชไมศรา กอมธรรม.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 28 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม **ภัทธพร**ผู้ยินยอม

(**ภัทธพร ภาณุวัตรภกร**)

ลงนาม **ณัฐชา**พยาน

(**ณัฐชา ภาณุวัตรภกร**)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม กัทธราภรณ์ วงษ์ชานาญผู้ยินยอม

(นางสาวกัทธราภรณ์ วงษ์ชานาญ)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

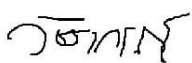
รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)
โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิต
ระดับปริญญาตรีของ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้ค ยินยอม วันที่ ...17..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ. ...2564....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับ
รับการอธิบายถึง วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุ
ในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจ
ใจค อธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย รับรองว่าจะตอบค าถามต่าง ๆ ที่
ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วม
โครงการวิจัยนี้ เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการ
สอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ พึ่งได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วน
ที่เป็นสรุป ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับ
อนุญาตจากข้าพเจ้า ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลง
นามในเอกสารแสดง ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสาร
แสดงความยินยอม ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัว
แม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(.....นาย วิชรากรณ์ จงวิบูลย์.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุกรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้
พยานลงลายมือชื่อ รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ ๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม พันธิตา ชำมวิท ผู้ยินยอม

(นาสถา พันธิตา ชำมวิท)

ลงนาม นิสิต กอมธรรม พยาน

(นาสถา นิสิต กอมธรรม)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่17..... เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม **คณะผู้วิจัย**ผู้ยินยอม

(.....นางสาวอมลรจี บัวสูงเนิน.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม **วศิน หิรัญ**ผู้ยินยอม
(..... **นายวศิน หิรัญ**)
ลงนามพยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่16..... เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นเงิน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามกานวิชัย.....นุชเกษม.....ผู้ยินยอม

(.....กานวิชัย.....นุชเกษม.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่16..... เดือนพ.ค.๑..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามผู้สอน.....ผู้ยินยอม

(.....ผู้สอน.....ผู้ยินยอม)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามผู้ยินยอม
(น.ส.ชิตารัตน์ ใจกล้า)

ลงนามพยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการฟื้นฟูสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับกรวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม กอภณกร ว.จ. นนทบุรีผู้ยินยอม

(..... กอภณกร ว.จ. นนทบุรี)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อ รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 19 เดือน 11 พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ม้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม น.ร.กมลศักดิ์ นพ.วิเศษพงษ์ ผู้ยินยอม
(น.ร.กมลศักดิ์ นพ.วิเศษพงษ์)

ลงนามพยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มิ-อ 2564 พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ดกน หิตขจรภณ ผู้ยินยอม

(..... นาย ดกน หิตขจรภณ)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วมือเมื่อ ขอให้มพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ชี้แจงแก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม จิรัชฎิกล ทอวาทะมน ผู้ยินยอม

(นางสาวจิรัชฎิกล ทอวาทะมน)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ชื่อย่ลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการฟื้นฟูสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ชี้แจงแก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม กนิษฐาณี ก้อนศิริผู้ยินยอม

(..... กนิษฐาณี ก้อนศิริ)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการหันสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนของที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม สิริพัชญ์ อภิทิน ผู้ยินยอม

(..... สิริพัชญ์ อภิทิน) (.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม อึ้งเวกานต์ งามณาผู้ยินยอม

(นายอึ้งเวกานต์ งามณา.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้แก่อข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วนิ้วนิ้วของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ศิริรัตน์ ประดิษฐ์ผู้ยินยอม

(นางศิริรัตน์ ประดิษฐ์)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วนิ้วนิ้ว ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 15 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ปรีดา มุรธาภิผู้ยินยอม

(นางสาวปรีดา มุรธาภิ)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการฟื้นฟูสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(นางสาว ปิยะทิพย์ เดชปลั่ง)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่16..... เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ. 2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม*กรรณศ อดรววม*.....ผู้ยินยอม

(.....*กรรณศ อดรววม*.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วมือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้แก่อข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการศึกษา การสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม มนต์ศรี วิชาพิณผู้ยินยอม

(นางพนิตศรี วิชาพิณ)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีย่านลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ ..15..... เดือน ..พฤษภาคม..... พ.ศ. ..2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม อดิษฐ์ สักดิ์จักร์ผู้ยินยอม
(นายอดิษฐ์ สักดิ์จักร์.....)

ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่13..... เดือนมิ.ค.๒๕๖๓..... พ.ศ. 25๖4.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วนิ้วแม่่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม*ฉัตรนันทน์ อังสุศิริโกกุล*.....ผู้ยินยอม

(*นาย ฉัตรนันทน์ อังสุศิริโกกุล*)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้คำยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วนิ้วแม่่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม นาย ศุภรธรรม นภวิวัฒน์ ผู้ยินยอม

(นาย ศุภรธรรม)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม สุวิมล ใสสะอาด ผู้ยินยอม

(นางสาวสุวิมล ใสสะอาด)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม เสฏฐนันท์ ผู้ยินยอม

(..... เสฏฐนันท์)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้แก่อข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่อข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม อติชาติ ศิลปชัย ผู้ยินยอม
(..... อติชาติ ศิลปชัย)

ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่11..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม **อุกฤษฏ์**ผู้ยินยอม
(.....อุกฤษฏ์ เข็มสรวงศ์.....)

ลงนาม **ปรีชา มุทธกิจ**พยาน
(.....ปรีชามุทธกิจ.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการหันสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามผู้ยินยอม

(.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วมือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาและการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม กตัญ ปัดดองกักดี ผู้ยินยอม
(..... กตัญ ปัดดองกักดี.....)

ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นเงิน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม นางสาวกัญญา ประสงค์ ผู้ยินยอม
(กัญญา ประสงค์)

ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วมือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพันสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน ๖.๖ พ.ศ. ๒๕๖๓

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

.....

ลงนาม พยาน

.....

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วมือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน 7 พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม  ผู้ยินยอม

(..... )

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่16..... เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามสุริมา ทับทิมดี.....ผู้ยินยอม
(นางสาวสุริมา ทับทิมดี)
ลงนามพยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม นภาพุติธรรม์ สิริพิพัฒน์ ผู้ยินยอม

(..... กอทิธวัฒน์ สิริพิพัฒน์)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการฟื้นฟูสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่11..... เดือนสิงหาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม จิตภา จุฬวิเชียร ผู้ยินยอม

(..... พงศาวรรตภา จุฬวิเชียร)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06.03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม จักรินทร์ สุขใจ ผู้ยินยอม

(..... จักรินทร์ สุขใจ)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม^๑.....ผู้ยินยอม(^๑.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ชื่อยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06 03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนตัวที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อรับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 1๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ชี้แจงแก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม อภิญญา รุ่งกมลพักผู้ยินยอม
(อ.ศ. อภิญญา รุ่งกมลพัก)
ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อรับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่15..... เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม สักยม น. พันธุ์พานิชผู้ยินยอม

(..... สักยม น. พันธุ์พานิช)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม นพด อังกรทิพย์ ผู้ยินยอม

(..... นพด อังกรทิพย์)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่ 11 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2563

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการศึกษา การสอน และผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม นิพนธ์ ใจดี สิงหนิง ผู้ยินยอม

(นิพนธ์ ใจดี สิงหนิง)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

โพธิ์ชัย

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีย่านลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามผู้ยินยอม

(นาย สมพงษ์ ประสวกัญญา)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม น.ศ. รัชชานา อิศาน ผู้ยินยอม

(..... น.ศ. รัชชานา อิศาน)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๖๔

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(นางสาว อธิษฐาน นพ.กท)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์นามลงลายมือชื่อรับรองด้วย

AF 06 03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ ...1.9..... เดือน ...มิถุนายน..... พ.ศ. 2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม*สกลสิทธิ์ สว่าง*.....ผู้ยินยอม

(*พ.ย. สกลสิทธิ์ สว่าง*)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม น.ส.อ.น.น. ส.อ.ร. ผู้ยินยอม

(..... น.ส.อ.น.น. ส.อ.ร.)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการฟื้นฟูสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่16..... เดือนก.ค..... พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ชัชวราภรณ์ นกอังกิต ผู้ยินยอม

(ชัชวราภรณ์ นกอังกิต)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ชื่อยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ ...16..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม พงศธร แซ่ลิ้ม.....ผู้ยินยอม

(..... พงศธร.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม พรวพล ^สจิวแจง ผู้ยินยอม

(..... นายพรวพล จิวแจง)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม หพิสิทธิ์ สวัสดิ์ผู้ยินยอม
(นายหพิสิทธิ์ สวัสดิ์)
ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่17..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ. ...2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูล สำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจ อธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจและไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจและมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า
ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามนवल คมเพชรพานิช.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุกรณีผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มียานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย Version 1.1/ October 1, 2019 Version 2.0/ February 28, 2020 - 1 -



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)
โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ให้คำยินยอม วันที่17..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามสิรัตพันธ์ พลชัย.....ผู้ยินยอม
(.....สิรัตพันธ์ พลชัย.....)

ลงนามพยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖4

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม กิตติภรณ์ ผู้ยินยอม
(นางกิตติภรณ์ ไชยหงษ์รัตน์)

ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ชณิชา โกลหทัยเพชรผู้ยินยอม

(..... นางสาวชณิชา โกลหทัยเพชร)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในหน้าที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม นุชา ประจักษ์วิไลในสง่า ผู้ยินยอม
(นุชา ประจักษ์วิไลในสง่า)

ลงนามพยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการฟื้นฟูสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ ...16..... เดือน ...มีนาคม..... พ.ศ. 2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม กัทธชานันท์ ลิ้มวิเศษผู้ยินยอม

(นาย กัทธชานันท์ ลิ้มวิเศษ)

ลงนาม พยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ชื่อยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม **วิศรา แสงจันทร์**ผู้ยินยอม
(นางสาว วิศรา แสงจันทร์)
ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

AF 06-03.1



**เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)**

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่16..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอมให้แก่วินิจฉัยใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ


 ลงนามผู้ยินยอม
 (..... นายสถาพร สัตตาวีลย์)

ลงนามพยาน
 (.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้มีพยานลงลายมือชื่อรับรองด้วย

AF 06-03.1



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่ ๑๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม *อ. น. น.* ผู้ยินยอม
(*อ. น. น.* *น. น. น. น. น.*)
ลงนาม พยาน
(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พยานลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย



เอกสารแสดงความยินยอม
ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

รหัสโครงการวิจัย : HU079/2563(C1)

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพัฒนาของนิสิตระดับปริญญาตรีของ
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ให้คำยินยอม วันที่16..... เดือนมีนาคม..... พ.ศ.2564.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและผลการเรียน ที่ข้าพเจ้าจะ
พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามผู้ยินยอม

(.....)

ลงนามพยาน

(.....)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ความยินยอมด้วยการประทับลายนิ้วหัวแม่มือ ขอให้พิมพ์ลายลงลายมือชื่อ
รับรองด้วย

รายงานสรุปการเงิน
สัญญาเลขที่ 10/2563
โครงการวิจัยประเภทเงินรายได้คณะวิทยาการสารสนเทศ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ชื่อโครงการ การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนและการพ้นสภาพของนิสิตระดับปริญญาตรี
 ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ
 Factor Analysis Affecting Academic Achievement and Dropping out of
 Students in Information Technology of Faculty of Informatics

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน ดร. อังศุมาลี สุทธภักติ
 รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 21 กรกฎาคม 2563 ถึงวันที่ 20 กรกฎาคม 2564
 ระยะเวลาดำเนินการ.....1.....ปี-..... เดือน ตั้งแต่วันที่ 21 กรกฎาคม 2563

รายรับ

จำนวนเงินที่ได้รับ

งวดที่ 1 (50%)	20,000 บาท	เมื่อ	21 กรกฎาคม 2563
งวดที่ 2 (50%)	16,000 บาท	เมื่อ	15 มีนาคม 2564
งวดที่ 3 (10%)	4,000 บาท	เมื่อ	

รวม สี่หมื่นบาทถ้วน

รายจ่าย

รายการ	งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงินคงเหลือ/เกิน
1. ค่าตอบแทน	28,000	28,000	0
2. ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย	10,000	10,000	0
3. ค่าวัสดุทำรายงาน	2,000		
รวม	40,000		

.....
 น.ส. อังศุมาลี สุทธภักติ