



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
LIBRARY MODEL'S NEEDS UNDER THE NEW NORMAL OF ENGINEERING
UNDERGRADUATE STUDENTS

พัชรา วงศ์ตาผา
เมธิกา หมั่นทองสุขพร
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ได้รับการสนับสนุนจาก กองทุนส่งเสริมงานวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประจำปี 2564

ชื่องานวิจัย	ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้วิจัย	นางสาวพัชรา วงศ์ตามา นางสาวเมธิกา หมั่นทองสุขพร
หน่วยงาน	งานห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีที่วิจัย	2564

บทคัดย่อ

การศึกษาความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อปรับเปลี่ยนแนวทางการให้บริการ เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปของผู้ใช้บริการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยคำนึงถึงความปลอดภัย สุขอนามัย และการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพการเข้าใช้ห้องสมุด และพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ 2) ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ 3) เปรียบเทียบความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ และ 4) หาความสัมพันธ์รูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามสภาพการเข้าใช้ห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์ พฤติกรรมในการเข้าใช้บริการห้องสมุด ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ทุกชั้นปี จำนวน 5,146 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 361 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 351 คน คิดเป็น (ร้อยละ 97.23) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทดสอบสมมติฐานด้วย t-test dependent และสถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของแบบสอบถามจำแนกตามเพศ เป็นเพศชาย (ร้อยละ 62.39) ความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์ 2 - 3 ครั้งต่อเดือน (ร้อยละ 41.03) ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 42.17) วัตถุประสงค์ที่มาใช้บริการห้องสมุดนั้นเพื่อค้นคว้าหาความรู้ (ร้อยละ 27.63) และเข้าใช้บริการห้องประชุมกลุ่มย่อย (ร้อยละ 31.17) 2) ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาพรวมพบว่า ควรีรูปแบบห้องสมุดเป็นห้องสมุดดิจิทัล แยกเป็นรายด้าน ด้านบุคลากร พบว่า ต้องการระบบตอบรับอัตโนมัติ แทนบุคคลในการให้บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า ร่องลงมา ด้านทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ต้องการความหลากหลายของทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ พบว่า ต้องการมุมพักผ่อนสบาย ๆ เหมือนอยู่ที่บ้าน และ ด้านการบริการ พบว่า ต้องการบริการยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง 3) ผลการเปรียบเทียบความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตามสภาพทั่วไปของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาพรวมพบว่า ในแต่ละด้านแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 4) ผลการหาค่าความสัมพันธ์รูปแบบห้องสมุด

ที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามสภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พฤติกรรมในการเข้าใช้บริการห้องสมุด ภาพรวมพบว่า ในแต่ละด้านแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีความสัมพันธ์กันเพียงเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 10

ผู้วิจัย ได้นำเอาผลที่ได้จากการวิจัยมากำหนดแนวทางในการพัฒนาห้องสมุดให้มีรูปแบบห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่สอดคล้องและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ เช่น การจัดสรรพื้นที่สร้างห้องประชุมกลุ่มย่อย และการวางแผนพัฒนาระบบตอบคำถามอัตโนมัติสำหรับในงานบริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

คำสำคัญ : ความต้องการ รูปแบบห้องสมุด ความปกติใหม่



Research Title	Library model's needs under the new normal of Engineering undergraduate students
Name	Miss Patchara Wongtapha Miss Mathika Manthongsukporn
Organization	Library Officers Faculty of Engineering Rajamangala University of Technology Thanyaburi
Year	2021

Abstract

The aims of this research were focuses on adapting library services to align with users' evolving lifestyles while prioritizing safety, hygiene, and convenient access to information. 1) to study the condition of using the library such as accessing and using the library of the students of the Faculty of Engineering, 2) to study the need for a desirable library style under the new normality of students of the Faculty of Engineering, 3) to compare the need for a desirable library style under the new normality of students of Faculty of Engineering and 4) to compare the need for a desirable library style under the new normality of students of Faculty of Engineering Conditions of Using library and behaviors on the services. The population involved in this study are students of Faculty of Engineering with a total of 6,000. The population in this research was 361 engineering students who used the library services using a simple random sampling method. The questionnaire was used as a tool to collect data from students of the Faculty of Engineering. The data were statistical analyzed by the following statistical instruments such as percentage, mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), dependent t-test and Multiple Regression Analysis using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program.

The results of this research were found that the library model's needs under the new normal of engineering undergraduate students and each aspect consisted of : 1) the reseach subjects' general information revealed that the majority were male. Their frequency of library service utilization was 2-3 times/month. They went to the library in average, for more than two hours/week. the research subjects utilized library services for information textbook searches and discussion room services. 2) The desired library model under the new normal for engineering students revealed that the preferred model is a digital library. In terms of personnel, it was found that "students prefer an automated response system. instead of human staff for answering questions and assisting with research". Regarding information resources, students desire "a variety of information resources provided. In terms of buildings and equipment, students expressed a preference for "relaxation corners that feel like home". Regarding services, students desire " self- checkout services for borrowing and returning information

resources”. 3) Comparing the need for a desirable library style under the new normality, the library model needs under the new normal of engineering undergraduate students was significantly higher at the level of 0.05 and 4) Hypothesis testing results revealed that the academic disciplines of undergraduate engineering students significantly differ in their desired library model at the 0.05 level.

Keywords : library service, library model, new normal



กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อคิดเห็น ให้ความรู้และคำปรึกษา ข้อเสนอแนะและความเมตตา รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจนทำให้วิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

และขอขอบขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ให้โอกาสในการศึกษาการทำวิจัยจากสำนักสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการทำวิจัยมาโดยตลอด

ความสำเร็จในครั้งนี้ได้รับกำลังใจและแรงผลักดันที่สำคัญยิ่ง จากครอบครัว ที่คอยเป็นห่วงและอยู่เคียงข้างมาโดยตลอด รวมถึงผู้ที่เป็นกำลังสำคัญในการสนับสนุน อำนวยความสะดวก ทั้งอยู่เบื้องหน้าและเบื้องหลัง ข้าพเจ้าจึงประสบความสำเร็จในครั้งนี้

ผู้วิจัย

พัชรา วงศ์ตาผา

เมทิกา หมั่นทองสุขพร



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ซ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย	4
1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ	7
2.2 ความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุด	9
2.3 พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ	10
2.4 รูปแบบห้องสมุด	12
2.5 ความปกติใหม่	17
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	24
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	27
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพภาพ	29
4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ	30
4.3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์	31
4.4 ผลการวิเคราะห์ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์	32
4.5 ผลการศึกษา	37
4.6 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	41
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	43
5.2 สมมติฐานการวิจัย	43
5.3 สรุปผลการวิจัย	43
5.4 อภิปรายผลการวิจัย	48
5.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	51
5.6 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	54
บรรณานุกรม	55
ภาคผนวก	
ก รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ	59
ข แบบสอบถาม	67
ค ค่าความเชื่อมั่น	72
ง ตารางกลุ่มตัวอย่างเครจซี่และมอร์แกน	74
ประวัติผู้วิจัย	76

สารบัญภาพ

	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย	5
5.1 แสดงแผนภาพข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	52
5.2 แสดงแผนภาพข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยใช้หลัก 5W	53



สารบัญตาราง

	หน้า
2.1 แสดงสถิติการยืมตามคอลเล็กชั่น สาขาห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์	12
3.1 แสดงเกณฑ์ที่ยอมรับได้ในการเก็บแบบสอบถาม	24
4.1 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	29
4.2 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ	30
4.3 แสดงความถี่ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 351 คน จำแนกตามพฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์	31
4.4 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์	32
4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบุคลากร (2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ (3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ (4) ด้านการให้บริการ	33
4.6 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ จำแนกตามเพศ โดย t- test	37
4.7 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร	38
4.8 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ	38
4.9 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์	39
4.10 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ	40
4.11 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน	40
4.12 สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน	41
5.1 แสดงข้อเสนอแนะของนักศึกษา ห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาควรเป็นอย่างไร โดยเรียงจากมากไปหาน้อย	47
5.2 แสดงข้อเสนอแนะในการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา โดยเรียงจากมากไปหาน้อย	47

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในบริบทสถานการณ์ประเทศไทยกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ช่วงปลาย พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2563 นับเป็นเวลาถึงหนึ่งปีที่ประเทศไทยต้องเผชิญหน้ากับวิกฤตการณ์การแพร่เชื้อของไวรัสทำให้การดำเนินชีวิตของผู้คนเปลี่ยนไปอย่างคาดไม่ถึง และส่งผลกระทบต่อประเทศไทยทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมในประเด็นสำคัญหลัก ๆ คือ ความยากจนและการคุ้มครองทางสังคม สุขภาพ การศึกษา อาหารและโภชนาการ การคุ้มครองจากความเสี่ยง การแสวงประโยชน์ และการถูกล่วงละเมิด (Oxford Policy Management and United Nations อ้างอิงใน World Health Organization Thailand, 2564) ซึ่งเกิดขึ้นกับกลุ่มคนทุกกลุ่ม รัฐบาลไทยได้ออกประกาศเกี่ยวกับมาตรการป้องกันตั้งแต่ระดับบุคคล มาตรการทางสาธารณสุข และกลุ่มคนขนาดใหญ่ เช่น การกักกัน การจำกัดกิจกรรมต่าง ๆ การรวมกลุ่ม และการเว้นระยะห่างทางสังคม จากมาตรการเหล่านี้จึงส่งผลกระทบทางตรงต่อสถานศึกษา ซึ่งลักษณะเดิมในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษานั้น เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าภายในชั้นเรียนแบบการรวมกลุ่ม ทำให้หลายสถาบันการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนมาใช้วิธีการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อหลีกเลี่ยงการพบปะรวมกลุ่ม การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนต้องปรับตัวเพื่อให้เกิดความคุ้นชินกับโปรแกรมและเครื่องมือต่าง ๆ ที่เป็นอุปกรณ์ช่วยให้การเรียนออนไลน์นั้นมีประสิทธิภาพ แต่ไม่ใช่ว่าทุกวิชา ทุกคณะหรือทุกสถาบันจะสามารถเปลี่ยนมาใช้วิธีการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้ทั้งหมด ในรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติและใช้เครื่องมือจริง ในการเรียนแบบออนไลน์นั้นจึงมีข้อจำกัดเรื่องความพร้อมทั้งทางด้านส่วนบุคคล และด้านอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะกับมหาวิทยาลัยต่างจังหวัดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสื่ออุปกรณ์ดิจิทัล สัญญาณอินเทอร์เน็ต หรือแม้กระทั่งผู้สอนเองที่ไม่คุ้นชินกับการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในการสอนแบบออนไลน์ อย่างไรก็ตามการเรียนแบบออนไลน์ไม่ใช่เรื่องใหม่ในสังคม หากแต่ในช่วงวิกฤตนี้ การเรียนแบบออนไลน์จึงเป็นค่านิยมในการเรียนรูปแบบใหม่ และเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับสถานศึกษา (ศิริพรรณ รัตนอำพร, 2563) วิกฤติในครั้งนี้ทำให้สถาบันการศึกษา ทั้งผู้เรียนและผู้สอนต้องปรับตัวให้ชินกับการเรียนแบบออนไลน์ หลายวิชาเริ่มเห็นทิศทางความเป็นไปได้ในการเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นเรื่องที่มหาวิทยาลัยพยายามสนับสนุนมาโดยตลอด การเรียนแบบออนไลน์อาจเป็นโอกาสในการต่อยอดทางการศึกษาในอนาคต (สำนักข่าวบีบีซีไทย, 2563)

ห้องสมุดเองเป็นหน่วยงานหนึ่งที่กำลังเผชิญกับทางเลือกที่ยากลำบากกับการพิจารณาถึงแนวทางการให้บริการ การกำหนดข้อจำกัดในการใช้งาน การรักษาระยะห่างในการเข้าใช้พื้นที่ หรือปิดให้บริการห้องสมุด ซึ่งแนวปฏิบัติเหล่านี้ จำเป็นต้องประเมินความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนและผู้สอน ห้องสมุดต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการและปรับตัวกับสถานการณ์ที่แตกต่าง ตั้งแต่การเปิดห้องสมุดให้เข้าใช้บริการเต็มรูปแบบ การให้บริการแบบมีข้อจำกัด จนถึง การปิดให้บริการห้องสมุดจนกว่าสถานการณ์จะดีขึ้น เช่นเดียวกันกับห้องสมุดภายในสถานศึกษาหลายแห่งในประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดระเบียบห้องสมุด แนวทางในการดำเนินงาน แนวทางในการบริหารจัดการด้านการให้บริการและกิจกรรม และด้านการจัดสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะช่วยสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ (พิมพ์ชนก โชติเจริญพงษ์ และวรวรรณ เหมชะญาติ, 2562) การเปิดให้บริการของห้องสมุดจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายอย่าง เพื่อลดความเสี่ยง

หลีกเลี่ยงความแออัดในการใช้พื้นที่ และลดความเสี่ยงจากการสัมผัสการใช้บริการทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ ห้องสมุดจำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการประกาศของกระทรวงสาธารณสุขเป็นหลัก และอาศัยคำสั่งประกาศห้องสมุดของสถาบันการศึกษา ประกอบการพิจารณาเพื่อเปิดให้บริการของห้องสมุด ดังนั้น การบริหารงานห้องสมุดต่อมาตรการข้อจำกัดจึงเป็นความท้าทายใหม่ที่เกิดขึ้นภายใต้ความปกติใหม่

รูปแบบห้องสมุด เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาภายใต้ความปกติใหม่ จึงเป็นโจทย์ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบบริการ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เมื่อการให้บริการจากรูปแบบเดิมคือการเข้าใช้บริการพื้นที่ภายในห้องสมุดยังไม่สามารถดำเนินการได้ และไม่มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา จะสิ้นสุดลงเมื่อไหร่ ส่งผลให้บทบาทของห้องสมุดเปลี่ยนไป ห้องสมุดหลายแห่งจึงเริ่มวางแผนรูปแบบการให้บริการด้วยการใช้เทคโนโลยีผสมผสานการให้บริการแบบปิด และการเตรียมความพร้อมที่จะเปิดบริการห้องสมุดแบบปกติอีกครั้งเมื่อมีสถานการณ์และมาตรการที่ผ่อนคลาย การปรับเปลี่ยนนโยบายของห้องสมุดจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการเป็นอันดับแรก เช่น การจำกัดจำนวนผู้ใช้บริการห้องสมุดในช่วงเวลาเดียวกัน การใช้ห้องประชุม หรือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจเกิดความเสี่ยง การทำความสะอาดพื้นที่ทรัพยากรสารสนเทศ และอุปกรณ์ที่เป็นผิวสัมผัสอย่างเข้มงวด รวมไปถึงการส่งเสริมให้ใช้บริการทรัพยากรผ่านทางรูปแบบออนไลน์ และบริการจองหนังสือผ่านระบบออนไลน์ บริการกดปุ่มสั่งและมารับ (Click-and-Collect) (Choemprayon อ้างอิงใน กองบรรณาธิการ The KOMMON, 2563) อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนนโยบายของห้องสมุด เพื่อการรับมือกับสถานการณ์นี้ เป็นเพียงนโยบายเชิงการบริหารงานที่ตอบโจทย์ตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุข และเพิ่มความปลอดภัยจากความเสี่ยงของผู้ใช้บริการ การปรับรูปแบบห้องสมุดในลักษณะดังกล่าวอาจยังไม่ตอบโจทย์หรือตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บริการเท่าที่ควร เนื่องด้วยข้อจำกัดหลายประการตามที่กล่าวมาข้างต้น

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นห้องสมุดเปิดให้บริการเฉพาะด้าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษา และอาจารย์ในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์เป็นหลัก ห้องสมุดต้องขับเคลื่อนต่อการให้บริการ เพราะมีเกณฑ์การยื่นขอรับรองปริญญาตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 มาตรา 8(3) ของสภาวิศวกรมีอำนาจและหน้าที่รับรองปริญญาประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม การพิจารณาสถาบันการศึกษาที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญานั้น โครงสร้างของหลักสูตรจะต้องมีเนื้อหาของวิชาครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยสภาวิศวกรพิจารณาจากองค์ความรู้ในสาขาวิศวกรรมนั้น ๆ นอกจากนี้สถาบันการศึกษาต้องมีคณาจารย์ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนการให้บริการ หนังสือ ตำรา เอกสารทางวิชาการ อุปกรณ์เทคโนโลยี และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านวิศวกรรมศาสตร์ และสถานที่ศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (สภาวิศวกร, 2564) เป็นพื้นที่สำคัญสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การให้บริการห้องนำเสนองาน และห้องประชุมกลุ่มย่อย เมื่อการบริการมีข้อจำกัดตามมาตรการการป้องกัน รวมไปถึงผู้ใช้บริการไม่มั่นใจต่อการใช้พื้นที่และทรัพยากรร่วมกับผู้อื่น และผู้มาใช้บริการห้องสมุดในปี 2563 ลดลงมีจำนวนเพียง 1,850 คน เมื่อเทียบจากจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการห้องสมุดในปี 2562 มีจำนวนถึง 2,551 คน จากการเก็บข้อมูลการใช้บริการแยกตามสาขาห้องสมุด (ข้อมูล ณ วันที่ 26 เมษายน 2564 จากระบบ WALAI Report Generator) จึงสำคัญว่าการปรับนโยบายการบริหารงานห้องสมุดให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของการแพร่เชื้อไวรัสโคโรนา ภายใต้ขอบเขตการบริหารจัดการห้องสมุดอย่างเดียวนั้นอาจจะยังไม่เพียงพอ สิ่งสำคัญยิ่งไปกว่านั้น คือ การปรับรูปแบบห้องสมุดที่พึง

ประสงค์ให้อยู่ภายใต้มาตรการความปลอดภัยของกระทรวงสาธารณสุขแต่ต้องควบคู่ไปกับการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุดด้วย คณะผู้วิจัยมีภาระงานหลักเกี่ยวกับงานห้องสมุด

และ
 การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของสาขาวิชา การจัดหาและคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้าห้องสมุด ระบบฐานข้อมูลของห้องสมุด การให้บริการยืม-คืน รวมถึงการจัดทำแผนงานในการพัฒนาปรับปรุงงานบริการห้องสมุด การจัดหาครุภัณฑ์ สิ่งอำนวยความสะดวก และเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่อการให้บริการ เพื่อให้นักศึกษา อาจารย์ ได้รับประโยชน์สูงสุด และสอดคล้องกับบริบทตามแผนการเรียนในหลักสูตร และเพื่อรองรับรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายในหลักสูตรของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเกี่ยวกับงานการพัฒนาห้องสมุดเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะการวิจัยในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นให้มีการทำวิจัยหรือโครงการ จึงศึกษาความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อหาแนวทางและผลสรุปข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาห้องสมุดรูปแบบใหม่และการให้บริการภายใต้ความปกติใหม่ที่เกิดขึ้นให้มีรูปแบบห้องสมุดที่ชัดเจน และเป็นระบบโดยช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ สนับสนุนพัฒนาทักษะวิชาเรียน และสร้างแรงจูงใจให้กับนักศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์โดยตรง เป็นไปตามเป้าหมายและคุณภาพการให้บริการของหน่วยงาน และสนับสนุนการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษาต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล สภาพการเข้าใช้ห้องสมุด และพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.2.2 เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

ความสัมพันธ์รูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามสภาพการเข้าใช้ห้องสมุด พฤติกรรมในการเข้าใช้บริการห้องสมุด กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของ คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์แตกต่างกัน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทำให้ทราบถึง ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพการเข้าใช้ห้องสมุด และพฤติกรรมการความต้องการเข้าใช้บริการห้องสมุดของของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.4.2 นำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงวางแผนการให้บริการเพื่อให้สอดคล้องกับการให้บริการห้องสมุดภายใต้ความปกติใหม่

1.4.3 นำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นข้อมูลในการจัดทำข้อมูลสนับสนุนด้านการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทตามแผนการเรียนรู้ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 เนื้อหาครอบคลุมความต้องการของรูปแบบห้องสมุดที่นิยมในปัจจุบัน และแนวโน้มของห้องสมุดในอนาคต ได้แก่ รูปแบบห้องสมุดทั้ง 7 รูปแบบที่นิยมในปัจจุบัน ได้แก่ ห้องสมุดมีชีวิต (Living Library) ห้องสมุดลูกผสมหรือผสมผสาน (Hybrid Library) ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) และห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library) และห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library) โดยครอบคลุมตัวแปรต้นตัวแปรตาม ดังนี้

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) สภาพการเข้าใช้ห้องสมุด 3) พฤติกรรมการใช้ห้องสมุด

2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วย 7 รูปแบบ

1.5.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตรมหาวิทาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ

1) ประชากร นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร มหาวิทาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ จำนวน 5,146 คน จากสถิติการรับเข้านักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร ย้อนหลัง 4 ปี ปีการศึกษา 2561 ถึงปีการศึกษา 2564 (ฐานข้อมูลระบบบริการการศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2564)

2) กลุ่มตัวอย่าง ผู้ใช้บริการห้องสมุด ที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร กลุ่มตัวอย่าง ผู้ใช้บริการห้องสมุด ที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร ได้จากประชากร จำนวน 6,000 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 361 คน จากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie, R.V and Morgan, D.W, 1970 อ้างอิงในฉันทะพานัง, 2564) ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร และกำหนดให้สัดส่วนของประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% โดยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 351 คน คิดเป็นร้อยละ 97.23

1.5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา ในการวิจัยครั้งนี้ทำการวิจัย เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึง เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565

1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.6.1 ตัวแปรต้น

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1) เพศ

1.2) กลุ่มสาขาวิชา

1.3) ระดับชั้นปีการศึกษา

2) สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร

2.1) ความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด

2.2) ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการห้องสมุด

3) พฤติกรรมการใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

3.1) วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด

3.2) เข้าใช้บริการห้องสมุดด้านใด

1.6.2 ตัวแปรตาม

ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาภาคปกติทุกชั้นปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.7.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ กลุ่มสาขาวิชา และระดับชั้นปีการศึกษา ของนักศึกษาภาคปกติทุกชั้นปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.7.3 สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ ความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด และระยะเวลาในการเข้าใช้บริการห้องสมุด

1) ความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด หมายถึง จำนวนความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด ได้แก่ เข้าใช้บริการทุกวัน เข้าใช้บริการสัปดาห์ละครั้ง เข้าใช้บริการ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ และเข้าใช้บริการ 2-3 ครั้งต่อเดือน

2) ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการห้องสมุด หมายถึง ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการต่อสัปดาห์ ได้แก่ 1-2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และมากกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

1.7.4 พฤติกรรมการใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด และการเข้าใช้บริการห้องสมุดในด้านใด ดังนี้

1) วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด หมายถึง เหตุผลในการเข้าใช้บริการห้องสมุด ได้แก่ ค้นหาหาความรู้ ทำรายงานหรือทำงานกลุ่ม กวดวิชา ประชุมกลุ่มย่อย และนันทนาการ

2) การเข้าใช้บริการห้องสมุด หมายถึง บริการที่ได้เข้าไปใช้บริการห้องสมุด ได้แก่ บริการยืมและคืนหนังสือ บริการจองหนังสือ บริการห้องประชุมกลุ่มย่อย และบริการคอมพิวเตอร์

1.7.5 ความต้องการ หมายถึง สิ่งที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องการหรือปรารถนาให้เกิดขึ้น โดยมักจะเกี่ยวข้องกับความต้องการทางวัสดุและการบริการ หรือความต้องการทางอารมณ์และจิตใจ ในกรณีหมายถึงความต้องการในการใช้งานห้องสมุด

1.7.6 รูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ หมายถึง รูปแบบห้องสมุดในอนาคตที่เป็นแนวทางในการพัฒนาห้องสมุดเพื่อให้บริการแก่นักศึกษาภายใต้ความปกติใหม่ ใน 7 รูปแบบ ดังนี้

- 1) ห้องสมุดมีชีวิต (Living Library)
- 2) ห้องสมุดผสม (Hybrid Library)
- 3) ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)
- 4) ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library)
- 5) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library)
- 6) ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library)
- 7) ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library)

1.7.7 ความปกติใหม่ หมายถึง การดำเนินชีวิตรูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากอดีต เนื่องจากมีบางสิ่งมากระทบ ทำให้แนวทางปฏิบัติในสังคมที่คุ้นเคยอย่างเป็นปกติและแบบแผนที่เคยคาดหวังล่วงหน้าต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่วิถีใหม่ภายใต้หลักมาตรฐานใหม่ที่ไม่คุ้นเคย เช่นในบริบทสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ความปกติใหม่ จึงเป็นการปรับวิถีการดำรงชีวิตแบบใหม่เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierarchy of Need Theory)
2. ความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุด (User Requirements)
3. พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ (Users' Behavior)
4. รูปแบบห้องสมุด (Library Model)
5. ความปกติใหม่ (New Normal)
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory)

ผู้คนมีแรงจูงใจที่จะบรรลุความต้องการบางอย่าง และความต้องการบางอย่างมีความสำคัญเหนือกว่าความต้องการอื่น “ลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์” (Maslow's Hierarchy of Needs) เป็นทฤษฎีการจูงใจทางจิตวิทยาซึ่งประกอบด้วย แบบจำลองความต้องการของมนุษย์ 5 ระดับ เขาเชื่อว่ามนุษย์ทุกคนจะถูกกระตุ้นให้เติมเต็มความต้องการในระดับพื้นฐานในลำดับต้นก่อนที่จะเติมเต็มความต้องการในระดับที่มากกว่าในขั้นต่อไป ซึ่งเป็นการสร้างความกดดันและกระตุ้นให้เกิดการแสดงพฤติกรรม และมีมุมมองเชิงภววิทยาแบบพื้นฐานนิยม มีฐานคติแบบประจักษ์นิยม ด้านญาณวิทยามีฐานคติแบบปฏิฐานนิยมที่มุ่งเน้นการสร้างทฤษฎีที่ใช้เป็นหลักการทั่วไปเพื่อใช้ในการทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในขณะที่ด้านวิธีวิทยามีฐานคติแบบปฏิฐานนิยมซึ่งเป็นการศึกษาแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยมีรูปแบบการอธิบายที่เน้นการกระทำซึ่งเป็นสิ่งที่ประจักษ์ได้อย่างชัดเจน โดยตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ไว้ 3 ข้อ ได้แก่ (Maslow, 1943 : อ้างอิงใน อธิพัฒน์ วรนิธิภาคย์, 2564)

1. มนุษย์ย่อมมีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการใดความต้องการหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วก็จะมีความต้องการใหม่เกิดขึ้น
2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ทำให้พฤติกรรมหรือลดแรงขับเคลื่อนการแสดงพฤติกรรมลง (Drive Reduction)
3. ความต้องการของมนุษย์นั้นจะเรียงลำดับความสำคัญจากความต้องการระดับต่ำ (Lower Needs) ไปสู่ความต้องการระดับสูง (Higher Needs)

มาสโลว์ได้สรุปแบ่งลำดับชั้นความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ชั้น ต่อไปนี้

ชั้นที่ 1 ความต้องการทางกายภาพ (Physiological) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สุดเพื่อความอยู่รอดและการดำรงชีพของมนุษย์ทุก ๆ คน โดยหากมนุษย์ไม่ได้รับการตอบสนองเหล่านี้ ก็อาจทำให้มนุษย์ไม่สามารถใช้ชีวิตหรือทำงานออกมาได้ดี ตัวอย่างเช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศหายใจ เสื้อผ้าที่ปกอภัย และยิ่งรวมไปถึงความต้องการทางเพศเพื่อการอยู่รอดของเผ่าพันธุ์มนุษย์อีกด้วย

ห้องสมุดอาจจะไม่เกี่ยวข้องกับความต้องการพื้นฐานเช่นอาหารหรือน้ำ แต่การมีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานเช่นที่นั่ง สภาพแวดล้อมที่สะดวกสบาย การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต การค้นคว้าข้อมูล ก็เป็นการตอบสนองความต้องการพื้นฐานสำหรับผู้ใช้บริการห้องสมุด (นิรันดร์ ทองอ่อน, 2563) ความต้องการพื้นฐานของห้องสมุด ควรออกแบบตกแต่งให้โดดเด่นทันสมัย ความสะดวกทั้งวัสดุครุภัณฑ์และพื้นที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศอย่างเพียงพอและเหมาะสม

ขั้นที่ 2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety) เมื่อมนุษย์ได้รับความต้องการขั้นพื้นฐานแล้ว ก็มีความต้องการที่มากขึ้นและมีความสลับซับซ้อนที่เพิ่มขึ้น ที่เรียกว่าความต้องการความมั่นคงปลอดภัยในการใช้ชีวิตรวมถึงการวางแผนสำหรับอนาคตจึงเป็นสิ่งสำคัญ ตัวอย่างของความต้องการด้านนี้ เช่น ความมั่นคงทางการเงิน การทำงาน เศรษฐกิจ ความปลอดภัยด้านสุขภาพ ทรัพย์สิน ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ในการทำประกันภัยด้านต่าง ๆ และการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและการมีชีวิตที่ดี

ห้องสมุดต้องให้ความมั่นคงในเรื่องของความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการ เช่น การมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี การคุ้มครองข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ การรักษาความสงบและความปลอดภัยในพื้นที่ห้องสมุด (นิรันดร์ ทองอ่อน, 2563) ห้องสมุดควรมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belongingness) มนุษย์ทุกคนต้องการเป็นที่รัก และได้รับการยอมรับในกลุ่มเพื่อน ครอบครัว คนรัก เพื่อนร่วมงาน ผู้คนในสังคม กลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ โดยในขั้นนี้จะมีความเกี่ยวข้องความสัมพันธ์ทางอารมณ์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ เพราะพื้นฐานของมนุษย์นั้นไม่ยากอยู่อย่างโดดเดี่ยว ไม่อยากมีความกังวล และไม่ยากถูกทอดทิ้ง

ห้องสมุดสามารถสร้างความรู้สึกของการเชื่อมต่อทางสังคมได้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน หรือพื้นที่สำหรับการพบปะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่น การจัดกลุ่มอ่านหนังสือ การจัดงานสัมมนา หรือการมีห้องเรียนร่วมกับกิจกรรมต่าง ๆ (ดลนพร ใจบุญเรือง และ นันทิยา ตูละเมย์, 2557) ห้องสมุดควรมีห้องหรือพื้นที่ที่ให้ผู้ใช้บริการ สามารถนั่ง นอน กินอาหารและเครื่องดื่มได้มีพื้นที่แยกเป็นโซนการอ่านเป็นส่วนตัวที่ไม่มีเสียงรบกวน เหมาะกับการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ความต้องการการยอมรับ (Esteem) เมื่อความต้องการทั้ง 3 ขั้นได้รับการเติมเต็มอย่างเต็มที่แล้ว ในขั้นที่ 4 คือการได้รับความเคารพนับถือจากผู้คนรอบข้าง เพื่อให้รู้สึกว่ามีคุณค่า ไม่รู้สึกอ่อนแอหรือต่ำต้อย ตัวอย่างเช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเด่น ๆ การจบการศึกษาดี ๆ การเป็นส่วนหนึ่งของทีมกีฬา การทำงานอดิเรกทำต่าง ๆ เพื่อให้คนรอบข้างได้เห็นว่าคุณค่ามีทักษะหรือความสามารถมากแค่ไหน

ห้องสมุดสามารถช่วยเสริมสร้างความเคารพในตนเองและยอมรับในความต้องการของผู้ใช้ โดยการสนับสนุนในด้านการศึกษา เช่น การมีแหล่งข้อมูลที่มีคุณภาพ การให้บริการที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถพัฒนาและบรรลุเป้าหมายส่วนตัวได้ (ลำพึง บัวจันอัฐ, 2562) บุคลากรต้องได้รับการพัฒนาให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีความรู้เชิงลึกในเนื้อหาที่เป็นสาขาเฉพาะทาง รวมทั้งควรมีความรู้ในเนื้อหาที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้ใช้บริการยอมรับต่อการได้รับข้อมูลเมื่อใช้บริการ

ขั้นที่ 5 ความต้องการในการบรรลุศักยภาพสูงสุด (Self-actualization) จุดสูงสุดของความต้องการนั้น คือ ความสมบูรณ์แบบในชีวิตหรือเรียกได้ว่าอยากเป็นทุก ๆ อย่างที่อยากเป็นในฐานะมนุษย์คนหนึ่งที่สามารถจะเป็นได้ โดยมาสโลว์เชื่อว่ามนุษย์นั้นสามารถพัฒนาขีดความสามารถ

และใช้มันอย่างเต็มที่ เพื่อไปสู่ความสมบูรณ์แบบมากที่สุด โดยการที่จะมาสู่ในขั้นนี้ได้นั้นมนุษย์ต้องได้รับการตอบสนองจากทั้ง 4 ขั้นอย่างดีที่สุดก่อน

ห้องสมุดควรเป็นสถานที่ที่ช่วยให้ผู้ใช้บริการได้พัฒนาเต็มที่ตามศักยภาพของตนเอง ผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายและทรัพยากรที่สามารถช่วยในกระบวนการเติบโตทั้งในด้านอาชีพและความสนใจส่วนตัว (พรพรรณ จันทร์แดง, 2557) มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสารในการดำเนินงานของห้องสมุด ทรัพยากรที่เป็นข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล การให้บริการข้อมูลร่วมกัน ที่ผู้ใช้สามารถเปิดอ่านข้อมูลพร้อม ๆ กันได้ในเวลาเดียวกัน ต่างสถานที่กันโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความต้องการในแต่ละขั้นของบุคคลจะต้องได้รับการกระตุ้นและเติมเต็มโดยเรียงตามลำดับขั้นไปสู่ลำดับสูง เมื่อความต้องการในระดับใดได้รับการเติมเต็มแล้ว มนุษย์จะก้าวไปสู่ระดับขั้นความต้องการที่สูงขึ้นในขั้นถัดไป แต่เมื่อความต้องการในระดับนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง มนุษย์ก็จะกลับไปสู่ความต้องการในสภาวะเดิมและจะพยายามจนกว่าเขาจะบรรลุความต้องการในลำดับนั้น ห้องสมุดสามารถออกแบบและจัดการบริการต่าง ๆ เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการในแต่ละระดับของผู้ใช้บริการ และสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้บริการได้มากขึ้น

2.2 ความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุด (User Requirements)

ความต้องการของผู้ใช้ (User Requirements) เป็นสิ่งที่ผู้ใช้งานได้ให้สัมภาษณ์หรือบอกกล่าวเพื่อให้ทราบถึงความต้องการ เป็นความต้องการที่เขียนด้วยถ้อยคำเรียบง่าย ที่สามารถอธิบายความคาดหวังในการทำงานของระบบ (ณัฐธญา เผือกผ่อง, 2559) กล่าวว่า ความต้องการของผู้ใช้จำแนกเป็น

ความจำเป็น (Need) เป็นความต้องการที่มีอยู่ แต่อาจจะเรียกร้องหรือไม่เรียกร้องก็ได้ ในบางกรณีผู้ใช้อาจจะเรียกร้องน้อย แต่มีความต้องการมากก็ได้ ในบางครั้งผู้ใช้อาจจะไม่ตระหนักถึงความต้องการนั้น หรืออธิบายออกมาไม่ได้ในขณะที่ยังไม่มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้น

ความต้องการให้ได้มา (Want) ความต้องการที่ผู้ใช้เล็งเห็นด้วยตนเอง แต่ผู้ใช้อาจไม่ตระหนักว่าระบบสารสนเทศที่มีอยู่ช่วยแก้ปัญหาได้ หรืออาจเห็นว่าการแสวงหาสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหา นั้นเสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายสูง จึงเลิกล้มความต้องการสารสนเทศไป

ความต้องการ (Demand) ที่ผู้ใช้เรียกร้อง ซึ่งผู้ใช้อาจจะแสดงออกโดยไปใช้บริการสารสนเทศจากสถาบันบริการสารสนเทศด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษรความต้องการสารสนเทศ (Information needs) ตามหลักการของ (F.J. Devadason) ดร.ฟรานซิส เจ เดวาดาชัน

ความต้องการสารสนเทศ (Information Needs) ในการวิจัยของ ดร.ฟรานซิส เจ เดวาดาชัน และ แพนดาลา ปราเทป ลินก้า เรื่องวิธีการระบุข้อมูลข่าวสารที่ผู้บริการต้องการ ในปี พ.ศ 1996 (Practical Steps for Identifying Information Needs of Clients) ได้อธิบายว่า ความต้องการใช้สารสนเทศ เกิดขึ้นใหม่และเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และความต้องการใช้สารสนเทศของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกันไปโดยผลสืบเนื่องมาจากองค์การและสภาพแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวกับตัวบุคคลหรือผู้ใช้ นอกจากนี้ความต้องการใช้สารสนเทศสามารถพิจารณาได้จากลักษณะของสารสนเทศ และแหล่งที่มาของสารสนเทศ เพื่อให้เข้าใจความต้องการใช้ของผู้ใช้อย่างชัดเจน ซึ่งมีการจำแนกปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้ใช้ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1) ปัจจัยที่เกี่ยวกับองค์การและสภาพแวดล้อม โดยศึกษา
 - (1) ภูมิหลัง โครงสร้าง วัตถุประสงค์ขององค์การ
 - (2) ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่องค์การผลิต รวมทั้งประเภทกิจการ
 - (3) แหล่งสารสนเทศที่ใช้ในหน่วยงาน มีทั้งแหล่งสารสนเทศภายในและแหล่งสารสนเทศภายนอก และรูปแบบสารสนเทศ เช่น รายงานการประชุม รายงานประจำปี เป็นต้น
 - (4) สภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน เช่น กฎหมาย สังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี

2) ปัจจัยที่เกี่ยวกับบุคคลหรือผู้ใช้ โดยศึกษา 2 ลักษณะ ได้แก่

(1) ศึกษาลักษณะเฉพาะของผู้ใช้ ประเภทของผู้ใช้ ซึ่งแบ่งเป็นผู้ใช้ปัจจุบัน หรือผู้ที่เคยใช้และกำลังใช้สารสนเทศ ผู้ใช้กลุ่มนี้จะมีความต้องการสารสนเทศ และมีลักษณะการใช้สารสนเทศเป็นประจำสม่ำเสมอ ทั้งนี้ขึ้นกับหน้าที่การงาน หรือภารกิจของผู้ใช้ ผู้ใช้ในอนาคต หรือผู้ที่ยังไม่เคยใช้สารสนเทศ และประเภทของผู้ใช้ตามหน้าที่การปฏิบัติงาน

(2) ศึกษาเกี่ยวกับผู้ใช้ โดยศึกษา 2 ด้าน คือ ศึกษาลักษณะของผู้ใช้ โดยศึกษาวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศหรือเรื่องที่ผู้ใช้สนใจภูมิหลังทางการศึกษา หน้าที่ในองค์กร การอบรมความสามารถทางภาษาต่างประเทศ และแหล่งสารสนเทศหรือบริการสารสนเทศที่ใช้ โดยศึกษาประเภทของแหล่งหรือบริการสารสนเทศ ความถี่ในการใช้ ความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศหรือบริการสารสนเทศ

3) ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของสารสนเทศ โดยศึกษาลักษณะของสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการ เช่น เนื้อหาสารสนเทศ ลักษณะของเนื้อหาสารสนเทศ รูปแบบสารสนเทศ และความทันสมัยของสารสนเทศ

แนวคิดของความต้องการข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้นั้นขึ้นอยู่กับการศึกษาผู้ใช้ สิ่งแวดล้อมและการใช้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงสภาวะสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และในเวลาที่กำลังเผชิญอยู่กับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา พฤติกรรมการเข้าถึงสื่อและทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ของผู้ใช้บริการย่อมเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

2.3 พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ (Users' Behavior)

สภาวะของสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้พฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้เปลี่ยนแปลงไปด้วย รวมทั้งภาวะคุกคามการดำเนินงานของห้องสมุดที่ต้องปรับเปลี่ยนไป ทั้งในเรื่องรูปแบบของสารสนเทศ กระบวนการจัดการสารสนเทศและการจัดเก็บ การเข้าถึงสารสนเทศ พฤติกรรมของผู้ใช้ ความคาดหวังจากสังคมและความต้องการของผู้ใช้ที่มีความลุ่มลึกมากขึ้น รวมถึงวิธีการเรียนรู้ของคนเปลี่ยนแปลงไป (จิตรรัตน์ สาระพล และคณะ, 2563) อีกทั้งในสภาวะที่กำลังเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ทำให้การใช้ชีวิตของคนในสังคมเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดวิถีชีวิตใหม่

ทรงพันธ์ เจริมประยงค์ (2564) ได้กล่าวถึงแนวโน้มสำคัญทางเทคโนโลยีที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ ดังนี้

1) ลักษณะของการมีอยู่ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศและได้ความรู้ตลอดเวลาโดยไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ (ยกเว้นพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณ) รวมถึงเทคโนโลยีที่บูรณาการเข้ากับอุปกรณ์ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

2) การหลอมรวมของสื่อดิจิทัล ผู้ใช้สามารถใช้อุปกรณ์ใดอุปกรณ์หนึ่งในการทำงานหรือแก้ปัญหาหลายอย่างได้ด้วยเครื่องมือเพียงชิ้นเดียว

3) อินเทอร์เน็ตของสิ่งของ (Internet of Things) ผู้ใช้สามารถใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้มากขึ้น

พฤติกรรมของผู้ใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เปิดให้บริการ ภายใต้ระเบียบการให้บริการ “ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการใช้ห้องสมุด พ.ศ. 2550” ผู้ใช้บริการที่ประสงค์จะใช้บริการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ ต้องสมัครเป็นสมาชิกโดยใช้บัตรนักศึกษา บัตรประชาชน บัตรประจำตัวข้าราชการ บัตรพนักงานมหาวิทยาลัย บัตรพนักงานราชการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ติดต่อบริการ (ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการใช้ห้องสมุด พ.ศ. 2550, 2564)

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้บริการหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ สิ่งพิมพ์อื่น ๆ และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ทุกสาขาที่เปิดสอน โดยสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดผ่านเว็บไซต์ www.opac.rmUTT.ac.th/ ทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดของห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย หนังสือตำรา หนังสืออ้างอิง วารสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ วารสารวิชาการ ฉบับที่จัดส่งจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รวมถึงวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ซีดีรอม อีกทั้งยังให้บริการคอมพิวเตอร์สนับสนุนด้านการเรียนการสอนและสืบค้นข้อมูลของห้องสมุดบนคอมพิวเตอร์ ที่สามารถสืบค้นฐานข้อมูล e-book, e-Journal ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ทางมหาวิทยาลัยบอกรับการเป็นสมาชิกทั้งภายในประเทศไทย และต่างประเทศ ในส่วนประเภทฐานข้อมูลหนังสือ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลวารสาร และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางวิศวกรรม สามารถใช้บริการที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้อีกแห่งหนึ่ง รวมไปถึงการเปิดให้บริการพื้นที่สำหรับการประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) และห้องประชุม นำเสนอภายในห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้บริการยืม-คืน ประเภททรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ย้อนหลัง 4 ปี ดูเพิ่มเติมจากตารางที่ 2.1 ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 1 มิถุนายน 2564 ของผู้ให้บริการจากรายงานสถิติการยืมตามคอลเล็กชันของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (Walai Report) แต่ละประเภทดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงสถิติการยืมตามคอลเล็กชัน สาขาห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถิติการยืมตามคอลเล็กชัน สาขาห้องสมุด : คณะวิศวกรรมศาสตร์ คอลเล็กชัน : ทุกคอลเล็กชัน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง วันที่ 1 มิถุนายน 2564	
ประเภททรัพยากร	สถิติการยืม
หนังสือทั่วไปภาษาไทย	6451
ปฏิญานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์	2346
หนังสือทั่วไปภาษาอังกฤษ	1975
สื่อโสตฯ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์	1305
คอมพิวเตอร์+คีย์บอร์ด(Keyboard)	402
ดัชนีนิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์	345
วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์	205
นวนิยาย	154
อ้างอิงภาษาอังกฤษ	7
เรื่องสั้น	1

ที่มา: ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI Report Generator

โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้มาใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ จะใช้บริการยืม-คืน ประเภททรัพยากรสารสนเทศเป็นหนังสือทั่วไปภาษาไทย โดยรองลงมาจะเป็นปฏิญานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์ตามลำดับ

2.4 รูปแบบห้องสมุด (Library)

ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library) ห้องสมุดที่นำคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการดำเนินงานการบริหารจัดการสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุด ไม่มีแต่เพียงสารสนเทศตีพิมพ์ อย่างเดียว แต่ยังประกอบด้วยสื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสืบค้นสารสนเทศไม่จำกัดอยู่ เพียงภายในห้องสมุดเท่านั้น แต่ยังสามารถสืบค้นทางไกลด้วยวิธีการออนไลน์ รูปแบบการให้บริการมี หลากหลายมากกว่าในอดีต และเห็นบริการเชิงรุกมากขึ้น นอกจากนี้ บุคลากรห้องสมุดไม่ได้มีเฉพาะ บรรณารักษ์เท่านั้น แต่ยังประกอบด้วย นักเอกสารสนเทศ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ ในสาขาวิชาต่าง ๆ (พรพรรณ จันทร์แดง, 2557)

2.4.1 ลักษณะของห้องสมุดยุคใหม่

- 1) มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาเกี่ยวข้องใน การดำเนินงานของห้องสมุดทั้งในด้านกระบวนการทำงาน และด้านการบริการผู้ใช้
- 2) มีระบบโปรแกรมอัตโนมัติในการจัดการงานต่าง ๆ ของห้องสมุด ได้แก่ งานจัดหา งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ งานบริการยืม-คืน งานสืบค้นข้อมูล
- 3) มีทรัพยากรที่เป็นข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว โดยจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบฐานข้อมูล ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 4) มีการใช้เทคโนโลยีในการสร้างข้อมูล การจัดเก็บ การค้นหา และการเผยแพร่ ผ่านระบบเครือข่าย

5) มีการให้บริการข้อมูลในลักษณะการใช้ข้อมูลร่วมกัน ผู้ใช้สามารถเปิดอ่านข้อมูลพร้อม ๆ กันได้ในเวลาเดียวกัน ต่างสถานที่กันโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6) การบริการแบบใหม่ การบริการเน้นเชิงรุกมากกว่าเชิงรับ มีการออกนอกสถานที่เพื่อไปสำรวจหาผู้ใช้ตามสถานที่ต่าง ๆ

7) การสื่อสารแบบใหม่ ห้องสมุดสมัยใหม่ติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการโดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ เช่น สมาร์ทโฟน เครือข่ายสังคมออนไลน์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

2.4.2 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับห้องสมุดยุคใหม่ ห้องสมุดยุคใหม่เป็นห้องสมุดที่นำคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประกอบด้วย เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือกระบวนการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมรักษา วิเคราะห์ จัดการ และเผยแพร่สารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุด เทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญสำหรับห้องสมุดยุคใหม่ มีดังต่อไปนี้

1) ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการงานพื้นฐานของห้องสมุด เพื่อให้สามารถใช้งานข้อมูลกลางในการทำงานร่วมกันได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนส่งผลให้การให้บริการแก่ผู้ใช้มีคุณภาพ

2) การสืบค้นสารสนเทศทางออนไลน์ เน้นการสืบค้นสารสนเทศผ่านทางระบบออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal) หนังสือพิมพ์ออนไลน์ (Online Newspaper) ฐานข้อมูลออนไลน์ (Online Database) เป็นต้น

3) ระบบยืม-คืนอัตโนมัติ เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ได้อย่างสะดวก ถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งบางระบบผู้ใช้บริการสามารถยืม-คืนด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องใช้บริการจากเจ้าหน้าที่ ทำให้ประหยัดเวลา และแรงงาน ปัจจุบันมี 2 ระบบ ได้แก่ ระบบบาร์โค้ด และ ระบบ RFID

(1) ระบบบาร์โค้ด (Barcode) หรือรหัสแถบ คือ แถบเส้นสีดำยาวพิมพ์เรียงกันเป็นแถบลวดเรียงเป็นแนวดิ่ง ใช้เป็นรหัสแทนตัวเลขและตัวอักษร โดยทั่วไปเป็นภาษาสากลที่ใช้เพื่อสื่อ หรือบ่งบอกถึงลักษณะของสิ่งต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านรหัสข้อมูลได้ง่ายขึ้นโดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Reader) อ่านข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้

(2) ระบบ RFID (Radio Frequency Identification) คือ ระบบที่นำสัญญาณคลื่นวิทยุความถี่สูงมาใช้ในการตรวจจับวัตถุ เป็นการระบุตัวตนของวัตถุผ่านอุปกรณ์รับ (RFID Tag) ซึ่งแต่ละ Tag มีรหัสเฉพาะสามารถทะลุผ่านวัตถุต่าง ๆ ได้ดี เครื่องสแกนจึงสามารถตรวจจับสัญญาณได้อย่างรวดเร็ว จึงนำระบบ RFID มาใช้ทดแทนระบบบาร์โค้ด ซึ่งระบบ RFID มีจุดเด่น คือ สามารถอ่าน บันทึก และแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลได้ในภายหลัง และส่งข้อมูลด้วยคลื่นความถี่วิทยุ ดังนั้น ห้องสมุดหลายแห่งจึงใช้เทคโนโลยีระบบ RFID มาใช้ในการบริการยืม-คืน การจัดชั้น การสำรวจชั้นหนังสือ ตลอดจนมีระบบป้องกันหนังสือสูญหายได้โดยใช้ระบบ RFID

2.4.3 ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ทำให้ห้องสมุดพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านการบริหารจัดการ งานเทคนิคต่าง ๆ ของห้องสมุด รวมถึงการให้บริการโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยดำเนินการ ห้องสมุดได้ปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเก็บรักษา ครอบครองทรัพยากรสารสนเทศไม่ให้เกิดการชำรุดสูญหาย เป็นเน้นการส่งเสริมการใช้บริการและช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการให้มากที่สุด ดังนั้น รูปแบบของห้องสมุดในอนาคตจึงเป็นไปได้ใน 5 ลักษณะ ได้แก่ ห้องสมุดผสม ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดดิจิทัลและห้องสมุดเสมือน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ห้องสมุดผสม (Hybrid Library) เป็นห้องสมุดที่ผสมผสานการจัดการสื่อการเรียนทุกรูปแบบเน้นการรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศหลายรูปแบบและหลายประเภท โดยผสมผสานห้องสมุดให้มีพื้นที่และทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ในลักษณะปกติควบคู่ไปกับการให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ในโลกเสมือนจริง เพื่อขยายขอบเขตการให้บริการให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น (พรพรรณ จันทรแดง, 2557)

ห้องสมุดลูกผสม คือ สถานที่ที่มีการรวมเอาสิ่งต่าง ๆ หรือทรัพยากรที่สามารถนำมาใช้เพื่อการเรียนรู้หรือการวิจัยจากหลากหลายแหล่ง อาจมีหนังสือ และเอกสารต่าง ๆ และเพิ่มเติมด้วยอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีที่ช่วยในการศึกษาและการค้นคว้า เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต หรือเครื่องมือการเรียนรู้อื่น ๆ แบบพิเศษ

อัมมาร์ นาวิ (2564) กล่าวว่า ห้องสมุดในอุดมคติในอนาคต คือ เป็นห้องสมุดลูกผสมหรือผสมผสาน (Hybrid library) ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างรูปแบบทั่วไป (Conventional) และรูปแบบดิจิทัล (Digital) ความต้องการการมีห้องสมุดดิจิทัล หรือห้องสมุดศตวรรษใหม่ สาเหตุเกิดมาจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โยแก้วนำแสง และโทรศัพท์มือถือ ซึ่งยังมีความซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ ห้องสมุดดิจิทัล นอกจากราคาประหยัด ยังมีข้อดีอื่น ๆ อีกหลายประการ คือง่ายต่อการเข้าถึง เข้าถึงได้ทุกคน ทุกสถานที่และทุกเวลา เพียงแค่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจากคอมพิวเตอร์ แล็ปท็อป แท็บเล็ต หรือโทรศัพท์มือถือ ห้องสมุดดิจิทัลสามารถดูแลคัดลอกเพื่อจองและการให้ยืมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกันนั้นยังสามารถเข้าถึงและดาวน์โหลดวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Journal Electronic) อย่างไรก็ตามแม้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการช่วยอำนวยความสะดวกแก่นutzerมากขึ้น แต่จำเป็นต้องมีคนคอยขับเคลื่อน บรรณารักษ์จึงยังคงมีความสำคัญ บรรณารักษ์จึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลง คือ ต้องมีความสามารถในงานด้านห้องสมุดทั้งรูปแบบทั่วไป และรูปแบบดิจิทัล บางครั้งห้องสมุดแบบดั้งเดิม อาจขาดความสนใจ เนื่องจากอิทธิพลของยุคเทคโนโลยีการสื่อสาร ที่เข้ามามีความสำคัญมากขึ้น ดังนั้น ห้องสมุดจำเป็นต้องปรับตัว ไม่ว่าห้องสมุดชุมชน หรือแม้แต่ห้องสมุดโรงเรียน และมหาวิทยาลัย จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการ และการบริการอย่างดี เพื่อคงไว้ซึ่งการใช้ประโยชน์จากคนในชุมชน จากบรรดาครู อาจารย์ นักเรียน และนักศึกษา

2) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) เป็นห้องสมุดแหล่งความรู้ที่บันทึกข้อมูลไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เน้นการเข้าถึงสารสนเทศที่มีในห้องสมุด รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บ ค้นหาและจัดส่งทรัพยากรสารสนเทศ เป็นห้องสมุดที่มีการจัดการระบบงานและเนื้อหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์เป็นลักษณะผสมผสานการทำงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ห้องสมุดเสมือน และห้องสมุดดิจิทัล

3) ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) เป็นห้องสมุดอนาคตที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสื่อสารสนเทศได้ทุกที่ทุกเวลา มีการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล และมีการออกแบบการเข้าถึงสารสนเทศดิจิทัล ตลอดจนเครื่องมือที่ช่วยค้นหาสารสนเทศดิจิทัลในระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก

รูปลักษณ์หรือลักษณะของห้องสมุดดิจิทัลหลายคนอาจนึกภาพไปถึงรูปแบบห้องสมุดที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีมากมายแต่จริง ๆ แล้วก็มีองค์ประกอบของการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลกันอยู่ประกอบไปด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องประเภทฮาร์ดแวร์, โปรแกรม

คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์, บุคลากร และลักษณะทรัพยากรที่จัดเก็บในรูปแบบของดิจิทัลจึงส่งผลให้เกิดการจัดการระบบสารสนเทศของห้องสมุดจนเกิดเป็นลักษณะ ดังนี้

- (1) มีทรัพยากรต่าง ๆ อยู่ในรูปแบบของดิจิทัลซึ่งเราเรียกกันว่า Digital Object
- (2) มีการบริหารจัดการในรูปแบบของความเป็นองค์กร
- (3) มีการใช้งานเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อสร้างข้อมูลออกมา
- (4) มีการให้บริการข้อมูลในลักษณะของการให้ข้อมูลแบบร่วมกันหรือ Fair Use
- (5) มีการแนะนำข้อมูลต่อผู้ใช้งานรวมไปถึงการอ้างอิงข้อมูลมีความเกี่ยวข้องกัน
- (6) มีวัฏจักรของการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลต่อไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง

ห้องสมุดดิจิทัลจะเน้นให้ความสำคัญในเรื่องของความสะดวกรวดเร็วเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูล หนังสือไม่ใช่ประเด็นสำคัญที่สุดสำหรับการค้นคว้าแต่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าสิ่งที่ต้องการได้ (ศูนย์เรียนรู้และหอสมุด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. 2564). องค์ประกอบของห้องสมุดดิจิทัล มีองค์ประกอบ คือ คอลเลกชันดิจิทัล กระบวนการจัดเก็บสารสนเทศ บริการสารสนเทศ ผู้ใช้ และเทคโนโลยี

4) ห้องสมุดดิจิทัล เป็นห้องสมุดในยุคดิจิทัลที่เก็บรวบรวมสื่อการเรียนในรูปแบบดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิดีทัศน์ ภาพ หรือ เสียงที่บันทึกไว้ ห้องสมุดดิจิทัลตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ผู้สอนยุคปัจจุบันและอนาคต พร้อมกับการใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และสื่อออนไลน์ การเก็บรวบรวมเอกสารในฟอร์แมตดิจิทัลเป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกในการสืบค้นและเข้าถึง โดยอาจจะพัฒนาระบบหรือซอฟต์แวร์บริหารจัดการ (Digital Learning Management System: DLMS) ขึ้นมาเอง หรือจะใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปก็ได้ ห้องสมุดดิจิทัล คือ Collection ของวัตถุดิจิทัล-ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ข้อมูล ที่มีการจัด มีวิธีการสืบค้นและเมทาเดตา ที่ช่วยให้สามารถค้นพบ และนำเสนอข้อมูลที่สนับสนุนการวิจัยและการสอน

โชติมา วัฒนะ (2559) กล่าวว่า ลักษณะของห้องสมุดไร้หนังสือห้องสมุดไร้หนังสือไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนหรือตายตัว กล่าวคืออาจเป็นการรวมรูปแบบจากห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) ซึ่งเป็นคำที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะให้ความหมายกว้างกว่าคำว่าห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) และห้องสมุดเสมือนจริง (Virtual Library) เนื่องจากคำว่าอิเล็กทรอนิกส์โดยมากเน้นที่เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการกับสารสนเทศส่วนคำว่า เวอร์ชวล (Virtual) เน้นที่สภาวะเสมือนจริงที่ประกอบกันขึ้นมาเป็นรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่ไม่ใช่ทางกายภาพ ขณะที่คำว่า ดิจิทัล หมายถึง สารสนเทศที่อยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ โดย (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2564) ได้ให้ความหมายว่า ห้องสมุดดิจิทัล ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และห้องสมุดเหมือน จึงเป็นห้องสมุดอีกรูปแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นในยุคดิจิทัลที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อตอบสนองความต้องการสารสนเทศของผู้อ่านได้อย่างรวดเร็วโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ เป็นการให้บริการค้นคว้าและเข้าถึงข้อมูลแบบออนไลน์ที่สะดวกและรวดเร็ว โดยเน้นไปที่การเผยแพร่และการแบ่งปันความรู้ที่มีอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นหนังสือดิจิทัล เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลออนไลน์ วิทยานิพนธ์ และวารสารวิชาการออนไลน์ ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็นและมีคุณภาพสูง โดยสามารถเรียกดูและใช้งานได้จากทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อรองรับการเข้าถึงข้อมูลแบบออนไลน์ได้อย่างสะดวกสบาย นอกจากนี้ห้องสมุดดิจิทัลยังเป็นสถานที่สำหรับการเรียนรู้และสนับสนุนการวิจัยของนักศึกษา นักวิจัย และชุมชนทั่วไปด้วยการให้บริการค้นคว้าและใช้งานข้อมูลที่สะดวกและมีคุณภาพสูง

5) ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่โต้ตอบกันได้ของความเสมือนจริงมาใช้กับงานห้องสมุด เป็นการจำลองทุกสิ่งที่มีในห้องสมุดไว้ในคอมพิวเตอร์ การใช้ภาพ และระบบมัลติมีเดีย เพื่อให้ได้ภาพเสมือนจริง ผู้ใช้สามารถใช้คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับแหล่งสารสนเทศอื่นในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ทั่วโลก ห้องสมุดเสมือน อาจแบ่งประเภทตามลักษณะการดำเนินงานได้ 3 ระดับคือ

(1) ระดับที่ 1 ผู้ใช้เข้าถึงห้องสมุดโดยทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลและบริการยืม-คืนหนังสือของห้องสมุดได้แบบออนไลน์

(2) ระดับที่ 2 ผู้ใช้เข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศโดยทางอิเล็กทรอนิกส์ และมีการนำเสนอเอกสารที่เป็นสิ่งพิมพ์ทางอิเล็กทรอนิกส์หรือทางอื่น ๆ

(3) ระดับที่ 3 ผู้ใช้เข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยทางอิเล็กทรอนิกส์

ห้องสมุดเสมือนยังคงเป็นแนวคิดหรืออุดมคติของทุกห้องสมุดที่จะจัดทำหลายห้องสมุดพยายามจัดทำให้เป็นรูปธรรม โดยเริ่มจากระดับที่ 1 และ 2 โดยจัดทำเป็นห้องสมุดอัตโนมัติซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงรายการบรรณานุกรมหรือรายการบัตร (Card Catalog) ของห้องสมุดโดยวิธีการออนไลน์ (OPAC) ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงทรัพยากรห้องสมุดโดยทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ และขยายการเข้าถึงฐานข้อมูลภายนอกห้องสมุด สำหรับในระดับที่ 2 เมื่อผู้ใช้ต้องการหนังสือหรือเอกสารของห้องสมุด สามารถร้องขอและทางห้องสมุดจัดส่งสำเนาเอกสารนั้นให้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทางโทรสารหรือทางไปรษณีย์ ซึ่งบริการเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นของห้องสมุดเสมือน สำหรับการดำเนินงานในระดับที่ 3 จะมีการผลิตและตีพิมพ์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในปัจจุบันมีมากขึ้น เช่น วารสารอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เป็นต้น สารสนเทศของห้องสมุดเสมือนในระดับที่ 3 จะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการในระบบเครือข่ายอย่างกว้างขวาง ที่ผู้ใช้สามารถเข้ามาใช้ได้อย่างแพร่หลาย หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นห้องสมุดที่ปราศจากกำแพง (Library Without Walls)

6) ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library) เป็นห้องสมุดแห่งอนาคตที่กำลังได้รับความสนใจเป็นห้องสมุดที่ปราศจากหนังสือที่เป็นตัวเล่ม อาจเป็นการรวบรวมรูปแบบจากห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งปรับเปลี่ยนจากที่เคยใช้พื้นที่ให้บริการมาเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ และนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการให้บริการและผลิตสื่อ บทบาทใหม่ที่ห้องสมุดควรทำหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งได้มีผู้ให้คำแนะนำ 4 บทบาทใหม่ที่ห้องสมุดควรทำหลังเชื้อโรคโควิด-19 (Next Normal for Library) ไว้ดังนี้

(1) To Move Beyond Reading to Facilitate Learning (จาก “อ่าน” สู่ “การเรียนรู้”) สร้างสภาพแวดล้อม และอำนวยความสะดวกในเรื่องของการเรียนรู้ให้กับผู้ใช้บริการ และการเรียนรู้ที่ต้องอำนวยความสะดวก และต้องเป็นการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์เฉพาะแก่ผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคล (Personalized Learning) และแนวโน้มที่สำคัญคือ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้เพื่อให้เราสามารถดำรงอยู่ได้ในอนาคต

(2) To Move Beyond Books to Curating Programmes (จาก “หนังสือ” สู่ “การจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้”) ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงความรู้ในสิ่งที่ต้องการได้อย่างสะดวก แต่จะทำให้เนื้อหาเหล่านั้นเป็นประโยชน์และมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น “บรรณารักษ์” จำเป็นต้องมี

วิธีการถ่ายทอด และสื่อสารเนื้อหาที่น่าสนใจให้กับผู้ใช้บริการ เช่น SURE แคมเปญที่ห้องสมุดสิงคโปร์ ต้องการสร้างแนวคิดวิธีการหาความจริงจากการอ่านวรรณกรรม

(3) To Move Beyond Collecting to Engagement with Singaporeans (Community) (จาก “การจัดเก็บ” สู่ “การสร้างความรู้ความผูกพันในชุมชน”) ห้องสมุดไม่สามารถซื้อหนังสือได้ทุกเล่มที่มีในท้องตลาด และห้องสมุดมีข้อจำกัดในเรื่องการจัดเก็บหนังสือ (พื้นที่ไม่สอดคล้องกับจำนวนหนังสือ) “หนังสือหลายเล่มที่ซื้อมาไม่เคยถูกใช้เลย” ดังนั้นจากข้อหนึ่งและสอง การอ่านหนังสือถูกเปลี่ยนเป็นการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมส่งเสริม ตอบโจทย์ชุมชน หลังจากสถานการณ์เชื้อไวรัสโคโรนา จบลง คนที่ตกงานก็จะกลับมาหางาน กลับมาอพยพหาความรู้ ซึ่งห้องสมุดจะต้องปรับแนวทางปฏิบัติ

(4) To Move Beyond Physical to Omni-channel Modalities (จาก “กายภาพ” สู่ “การสร้างช่องทางใหม่ ๆ”) ผู้ใช้บริการบางส่วนย้ายไปใช้บริการบน Platform ออนไลน์ และผู้ใช้บริการบางส่วนรอการเปิดบริการห้องสมุด แบบปกติเพื่อเข้าใช้บริการภายในพื้นที่ ถ้าห้องสมุดสามารถส่งเสริมให้ผู้ใช้แต่ละกลุ่มได้ลองใช้ Platform ที่ไม่คุ้นชินและบูรณาการทั้ง กายภาพ และดิจิทัลเข้าด้วยกัน (เมซินทร์ ลิขิตบุญฤทธิ์, 2564)

ห้องสมุดดิจิทัล ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และห้องสมุดเหมือน จึงเป็นห้องสมุดอีกรูปแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นในยุคดิจิทัลที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อตอบสนองความต้องการสารสนเทศของผู้อ่านได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ โดยผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปห้องสมุดเพื่อค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง

2.5 ความปกติใหม่ (New Normal)

ความปกติใหม่ (New Normal) หรือรูปแบบการดำเนินชีวิตแบบใหม่ (มาลี บุญศิริพันธ์, 2563) หมายถึง ความปกติใหม่ ฐานวิถีชีวิตใหม่ รูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีต เนื่องจากมีบางสิ่งมากระทบ ทำให้แนวทางปฏิบัติที่คนในสังคมคุ้นเคยอย่างเป็นปกติและแบบแผนที่เคยคาดหวังล่วงหน้าได้ต้องเปลี่ยนแปลงไป บริบทสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 ความปกติใหม่เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่วิถีใหม่ภายใต้หลักมาตรฐานใหม่ที่ไม่คุ้นเคย ทั้งวิถีคิด วิธีเรียนรู้ วิธีการติดต่อสื่อสาร วิธีปฏิบัติและการจัดการ การดำเนินชีวิตแบบใหม่จึงเกิดขึ้นหลังจากเกิดการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงจากเหตุอย่างใดอย่างหนึ่ง ทำให้ต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ปัจจุบันให้เกิดความคุ้นชินมากกว่าจะรักษาวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมหรือนึกถึงการดำรงชีวิตอดีต

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ช่วงปลาย พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2563 ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนแพร่กระจายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ผู้คนเจ็บป่วยและล้มตายจำนวนมาก จนกลายเป็นความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงอีกครั้งหนึ่งของมนุษยชาติ มนุษย์จำเป็นต้องป้องกันตนเองเพื่อให้มีชีวิตรอดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิตที่ผิดไปจากวิถีเดิม ๆ โดยสร้างเสริมปรับหาวิถีการดำรงชีวิตแบบใหม่เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อควบคู่ไปกับความพยายามรักษาและฟื้นฟูศักยภาพทางเศรษฐกิจและธุรกิจ นำไปสู่การสรรค์สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ เทคโนโลยีใหม่ ๆ มีการปรับแนวคิด วิสัยทัศน์ วิธีการจัดการ ตลอดจนพฤติกรรมที่เคยทำมาเป็นกิจวัตร เกิดการบ่เบนออกจากความคุ้นเคยอันเป็นปกติมาแต่เดิมในหลายมิติ ทั้งในด้านอาหาร การแต่งกาย การรักษาสุขอนามัย การศึกษาเล่าเรียน การสื่อสาร การทำธุรกิจ ฯลฯ ซึ่งสิ่งใหม่เหล่านี้

ได้กลายเป็นความปกติใหม่ ๆ จนในที่สุด เมื่อเวลาผ่านไปจนทำให้เกิดความคุ้นชินก็จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตปกติของผู้คนในสังคม

ในบริบทสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา นั้น อธิบายได้ว่า เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนแพร่กระจายไปในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ผู้คนจำนวนหนึ่งได้รับผลกระทบจากโรคระบาดนี้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความเจ็บป่วย การงาน หรือรายได้ รวมถึงผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง มนุษย์จึงจำเป็นต้องป้องกันตนเองเพื่อให้มีชีวิตรอดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำรงชีวิตที่ผิดไปจากวิถีเดิม ๆ โดยมีการปรับหาวิธีการดำรงชีวิตแบบใหม่เพื่อให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อ ควบคู่ไปกับความพยายามรักษาและฟื้นฟูศักยภาพทางเศรษฐกิจและธุรกิจ นำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ การปรับแนวคิดตลอดจนพฤติกรรมที่ในชีวิตประจำวันที่เคยกลายเป็นความปกติใหม่ เมื่อเวลาผ่านไปก็ทำให้เกิดความเป็นคุ้นชินในที่สุด และกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตปกติของผู้คนในสังคมในหลายด้าน ดังนี้

ความปกติใหม่แบบบุคคล คือ การปรับกิจวัตรของบุคคลให้มีการป้องกันการรับเชื้อไวรัสโคโรนาให้มากขึ้น เช่น การล้างมือในแต่ละครั้งควรใช้เวลาอย่างน้อย 20 วินาที หรือร้องเพลงแฮปปี้เบิร์ดเดย์ หรือเพลงช้างไปด้วย 2 รอบ โดยเริ่มจาก

- 1) ล้างมือให้เปียกด้วยน้ำสะอาด
- 2) ใช้สบู่หรือน้ำยาล้างมือในปริมาณที่มากเพียงพอ ถูให้ทั่วทั้ง ฝ่ามือ หลังมือ ซอกนิ้ว ข้อมือ หัวแม่มือ และใต้เล็บ ตามหลักสุขอนามัย เป็นเวลาอย่างน้อย 20 วินาที
- 3) ล้างสบู่หรือน้ำยาล้างมือออกให้สะอาดด้วยน้ำ
- 4) ใช้ผ้าสะอาดหรือกระดาษที่ใช้แล้วทิ้งเช็ดมือให้แห้ง
- 5) การล้างมือด้วยสบู่ และการใช้เจลล้างมือแอลกอฮอล์ต่างก็สามารถกำจัดเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่าง ๆ ได้ แต่น้ำยาหรือเจลล้างมือแอลกอฮอล์จะให้ความสะดวกเมื่อต้องอยู่นอกบ้านโดยจะต้องใช้แอลกอฮอล์ที่มีความเข้มข้นอย่างน้อย 70 เปอร์เซ็นต์
- 6) ในภาวะที่ขาดแคลนหน้ากากอนามัยแบบมาตรฐาน หน้ากากอนามัยแบบผ้าก็พอที่จะช่วยป้องกันละอองฝอยเชื้อโรคได้ ถ้าหากใช้หน้ากากผ้าแทนหน้ากากอนามัยแบบมาตรฐานให้ปฏิบัติดังนี้

(1) เปลี่ยนหน้ากากบ่อย ๆ อย่าปล่อยให้มีความชื้นหรือสิ่งสกปรก ควรปรับกระชับให้เข้ากับรูปหน้า เลือกหน้ากากที่สวมใส่สบาย มีขนาดที่พอดีกับใบหน้า และมีเพียงพอกับการเปลี่ยนใช้งานในแต่ละวัน

(2) เมื่อถอดหน้ากากอนามัย เพื่อนำไปซักทำความสะอาด ต้องระวังการติดเชื้อจากการสัมผัสผิวนอกของหน้ากาก

(3) ระหว่างสวมหน้ากากควรหลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสหน้ากาก และควรทำความสะอาดมือบ่อย ๆ โดยเฉพาะเมื่อสัมผัสหน้ากากหรือใบหน้า

ความปกติใหม่การค้าขาย คือ การวางแผนในการขายสินค้าเพื่อตอบสนองการซื้อสินค้าของลูกค้า ควรมีส่วนร่วมในการจัดเก็บข้อมูลรวมถึงช่วยวิเคราะห์ธุรกิจของกิจการ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ การปรับตัวรูปแบบการให้บริการของร้านค้าเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งกระจายเชื้อโรค การคัดกรองเบื้องต้นโดยการวัดอุณหภูมิผิวของร่างกายก็มีความแม่นยำน้อย รวมถึงการใช้เทคโนโลยีโครงการจากภาครัฐเพื่อช่วยในการติดตามตัวผู้ที่เสี่ยงจะได้รับเชื้อไวรัสโคโรนา หากพบว่ามีผู้เข้าข่ายติดเชื้อโควิดก็สามารถระบุได้ว่าผู้ที่ติดเชื้อเดินทางไปไหน เวลาไหนมาบ้างจะได้จำกัดกลุ่มคนที่เสี่ยงติดเชื้อได้แคบลง การให้บริการส่งอาหารในช่องทางต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน

ผู้ให้บริการซึ่งถือว่าเป็นแนวทางแรกที่เกือบทุกร้านเลือกใช้ ซึ่งช่วยลดโอกาสการติดเชื้อได้สูงและลดการสัมผัสระหว่างบุคคล รวมทั้งเพิ่มความสะอาดแก่ลูกค้า โดยในปัจจุบันมีช่องทางการส่งมากขึ้น ทั้ง แกร็บ ฟู้ดแพนด้า หรือไลน์แมน เป็นต้น

ความปกติใหม่แบบอื่น ๆ คือ การปรับตัวในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโควิด การเว้นระยะห่างทางสังคม หรือ Social Distancing เป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมหลีกเลี่ยงกิจกรรมและการจัดกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มจำนวนมาก หรือระงับการใช้สิ่งของสาธารณะและของที่ใช้ร่วมกับผู้อื่น และควรหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วนในสถานที่ที่มีคนหนาแน่นแออัด เว้นระยะห่างอย่างน้อย 1-6 เมตร เพื่อเป็นป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค และลดโอกาสในการรับและแพร่กระจายเชื้อโรค ควรอยู่บ้านให้มากที่สุดหลีกเลี่ยงการไปในที่ที่ไม่จำเป็น การดูหนัง มหรสพ โดยต้องมีการจัดการตามมาตรการสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด

ความปกติใหม่ คือ การปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน กับความไม่คุ้นชินให้กลายมาเป็นความปกติ ไม่ว่าจะเป็นการซื้อสินค้าอุปโภค บริโภค ที่จะเปลี่ยนจากออฟไลน์เป็นออนไลน์ การทำงานในสถานที่ทำงาน อาจทำจากที่บ้านมากขึ้น (Work from Home) การใช้สื่อออนไลน์ในการสื่อสารระหว่างกัน การสวมหน้ากากอนามัยและใช้เจลล้างมือกลายเป็นอุปกรณ์ที่ขาดไม่ได้ และการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรี่แทนการนั่งทานในร้าน เพื่อให้ทุกอย่างขับเคลื่อนไปได้โดยวิถีใหม่

ไทยรัฐออนไลน์ (2563) New Normal หมายถึง “ความปกติในรูปแบบใหม่” พบว่าใช้เป็นทางการครั้งแรกโดย Bill Gross นักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกัน ที่ใช้คำนี้ในช่วงปี 2008 นิยามภาวะเศรษฐกิจโลกที่ถดถอยเกิดการชะลอตัว และกลับมาสู่อัตราเดิม ซึ่งเป็นการใช้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ แต่ปัจจุบันนี้มีการนำมาใช้ในหลายมิติมากขึ้น โดยเฉพาะด้านวิถีชีวิตใหม่ หลังการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาที่ต้องปรับตัวกันทั่วโลก

สำนักข่าวพีพีทีวี ออนไลน์ (2563) New Normal หมายถึง สถานการณ์ พฤติกรรม การปฏิบัติต่าง ๆ ที่เราไม่คุ้นเคย หรือเคยเป็นสิ่งที่ผิดปกติก่อนหน้านี้แต่กลายมาเป็นมาตรฐานปกติหรือเรื่องธรรมดาในปัจจุบัน โดยในปี 2563 ที่ผ่านมา การเปลี่ยนไปของพฤติกรรมและวัฒนธรรมบางอย่างในช่วงเชื้อไวรัสโคโรนาของผู้คนทั่วโลกก็ทำให้เกิดคำ ๆ นี้ขึ้นมา

จิตเวช เทพชาตรี (2563) New Normal หมายถึง “ความปกติใหม่” นั่นคือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้คนในการใช้ชีวิตประจำวันและการขับเคลื่อนทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะออนไลน์ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดลนพร ใบบุญเรือง และนันทิยา ตูลเตมัย (2557) ได้ศึกษาความต้องการรูปแบบห้องสมุดและแนวทางการพัฒนาห้องสมุดของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ผลการศึกษาพบว่า ห้องสมุดควรมีห้องหรือพื้นที่ที่ให้ผู้ใช้บริการ สามารถนั่ง นอน กินอาหาร และเครื่องดื่มได้มีพื้นที่แยกเป็นโซนการอ่านเป็นส่วนตัวที่ไม่มีเสียงรบกวน เหมาะกับการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่ม

วาริรัตน์ จะรา และคณะ (2558) ได้ศึกษาความพึงพอใจและความต้องการใช้บริการสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัยหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อ 1) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัย 2) ศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัย 3) ศึกษาปัญหาการใช้บริการของผู้ใช้บริการ

สารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัย ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัยทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านผู้ให้บริการ ด้านการบริการ ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ด้านครุภัณฑ์และอุปกรณ์ เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บริการ มีความพึงพอใจต่อความสุภาพกับผู้ใช้บริการมากที่สุด และพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสืบค้นน้อยที่สุด ความต้องการของผู้ใช้บริการสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัยทุกข้อโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บริการมีความต้องการทรัพยากรสารสนเทศ ประเภทผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์มากที่สุด และมีความต้องการใช้บริการขอหมายเลข ISBN ของหนังสือน้อยที่สุด ปัญหาการใช้บริการสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัยของผู้ใช้บริการ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ด้านครุภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมด้านการบริการ ด้านผู้ให้บริการ เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า สิ่งที่ใช้บริการเห็นว่าเป็นปัญหามากที่สุดในการใช้บริการ คือ ผลงานวิจัยที่ต้องการไม่สามารถยืมออกนอกห้องสมุดได้

ณัฐญา ผ่องแผ้ว และคณะ (2559) ได้ศึกษาความต้องการและพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของนักศึกษาต่างชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของนักศึกษาต่างชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ความต้องการการใช้ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา และปัญหาการใช้บริการศูนย์บรรณสารเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา นักศึกษาต่างชาติใช้บริการห้องสมุดเพื่อค้นคว้าอ่านหนังสือตำรา สำหรับความต้องการในการใช้บริการ พบว่านักศึกษามีความต้องการในด้านทรัพยากรสารสนเทศมากที่สุด โดยปัญหาส่วนใหญ่ นักศึกษาไม่ทราบวิธีการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจากฐานข้อมูล และสื่อการศึกษาไม่มีภาษาอังกฤษกำกับ

มะลิวัลย์ สีน้อย (2561) ได้ศึกษาการศึกษาความต้องการใช้บริการห้องสมุด สำนักวิทยบริการของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในด้านทรัพยากรสารสนเทศ ด้านบริการ ด้านสถานที่รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะ ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาห้องสมุด พบว่า ผู้ใช้บริการห้องสมุดสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านทรัพยากรสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์ในการมาใช้ห้องสมุดเพื่อการมาค้นคว้าหนังสือหรือตำราวิชาการ และหนังสือประกอบการเรียนมากที่สุด และควรจัดหาหนังสือให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ในด้านการให้บริการ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการต้องการรูปแบบการให้บริการที่ทันสมัย ระบบอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ ด้านสถานที่ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการให้เพิ่มจุดให้บริการถ่ายเอกสาร น้ำดื่ม และพื้นที่ในการนั่งอ่านหนังสือ ในด้านปัญหาอันดับแรก คือ ปัญหาในการใช้ห้องสมุด ส่วนใหญ่ นักศึกษาไม่ทราบจะเริ่มต้นจากตรงไหน และวิธีการใช้โปรแกรมค้นหาหนังสือ รวมไปถึงทรัพยากรสารสนเทศไม่ตรงกับความต้องการ

ลำพึง บัวจันธ (2562) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของนักศึกษา อาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ พบว่า การเข้าใช้บริการ โดยส่วนใหญ่เหตุผลอันดับหนึ่งในการเข้าใช้บริการห้องสมุด คือ เพื่ออ่านหนังสือและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ภายในห้องสมุด และเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ ส่วนพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของอาจารย์ และบุคลากร การเข้าใช้บริการห้องสมุด คือ เพื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ต และ เพื่อใช้เป็นสถานที่ค้นคว้าสารสนเทศทางการวิจัย และแนวทางในการพัฒนาห้องสมุด 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้างและการบริหารงาน จำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องผลักดัน หรือขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาให้เติบโต ห้องสมุดต้องมีการปรับโครงสร้างและการบริหารให้มีโครงสร้างการบริหารงานอย่างชัดเจน 2) ด้านงบประมาณและการเงิน ห้องสมุดควรได้รับการจัดสรรงบประมาณตามเกณฑ์และสัดส่วนที่เหมาะสม เพียงพอสำหรับการดำเนินงานของห้องสมุดในทุกด้าน 3) ด้านบุคลากร

บุคลากรต้องได้รับการพัฒนาให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีความรู้เชิงลึกในเนื้อหาที่เป็นสาขาเฉพาะทาง รวมทั้งควรมีความรู้ในเนื้อหาที่หลากหลาย 4) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ห้องสมุดควรมีการจัดหา จัดเก็บ และเผยแพร่องค์ความรู้ของมหาวิทยาลัย ทรัพยากรสารสนเทศจะต้องครบถ้วนตามหลักสูตรที่เปิดสอน เพียงพอและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ มีความหลากหลาย มีคุณภาพ มีความทันสมัยเน้นการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ 5) ด้านอาคารสถานที่ และครุภัณฑ์ ห้องสมุดควรจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และดึงดูดผู้ใช้บริการ มีบริการครบครัน หลากหลาย ครบวงจรและออกแบบในรูปแบบที่ทันสมัย (Modern) และมีบรรยากาศที่มีชีวิตชีวา มีสีสัน รวมถึงมีศูนย์บริการไอทีครบวงจร มีร้านอาหาร ร้านกาแฟ ร้านขายของที่ระลึก มีลานจัดเป็นเวทีการแสดงกลางแจ้ง และจัดกิจกรรมนอกประสงค์ได้ 6) ด้านการบริการ การบริการของห้องสมุดและกำลังเป็นสิ่งที่ต้องการคือ ห้องสมุดควรเน้นการบริการเชิงรุก หรือการให้บริการถึงตัวผู้ใช้บริการ มุ่งสร้างบริการที่แตกต่างให้กับผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม เข้าถึงผู้ใช้บริการโดยตรง 7) ด้านความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ห้องสมุดต้องมีการสร้างความร่วมมือกับห้องสมุดอื่นในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน สามารถแลกเปลี่ยนหรือใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ และ 8) ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดห้องสมุดให้เป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ (Learning space) ไร้คอยบริการ โดยจัดให้มีพื้นที่การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันสำหรับความต้องการมีพื้นที่นี้เพื่อตอบสนองความต้องการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้ใช้

เริงใจ เขียวอ่อน (2562) ได้ศึกษาพฤติกรรมความต้องการ และการรับรู้ภาพลักษณ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษของผู้ใช้บริการ เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้บริการ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และการรับรู้ของผู้ใช้บริการที่มีต่อภาพลักษณ์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ แบ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 348 คน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 6 คน และบุคลากร จำนวน 16 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) พฤติกรรมการเข้าใช้บริการ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการเข้าใช้อยู่ระหว่าง 2-3 ชั่วโมง ช่วงเวลาใช้บริการ ห้องสมุดบ่อยที่สุดคือ วันจันทร์-วันศุกร์เวลา 08.30 น.-16.30 น. วิธีการให้ได้มาซึ่งข้อมูลของผู้ใช้บริการ คือ ค้นข้อมูลจากทรัพยากรในห้องสมุด เหตุผลที่เข้าใช้บริการเพราะห้องสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนหลากหลายและตรงกับความต้องการ วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้เพื่อค้นคว้าสารสนเทศประกอบการทำงาน ทำรายงานหรือการบ้าน บริการที่เข้าใช้บริการบ่อยที่สุด คือ บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ 2) ผู้ใช้บริการมีความต้องการด้านผู้ให้บริการมากที่สุดรองลงมาคือ ด้านบริการด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อม และ ด้านทรัพยากร 3) ผู้ใช้บริการมีการรับรู้ ภาพลักษณ์ห้องสมุดด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อมมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านบริการ ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และด้านนโยบายและการบริหารงานห้องสมุด

นิรันดร์ ทองอ่อน (2563) ได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการห้องสมุดที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคเหนือ ความต้องการการใช้บริการห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคเหนือและศึกษารูปแบบการบริหารจัดการห้องสมุดที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคเหนือ นักศึกษาที่ใช้บริการห้องสมุดที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีในปีการศึกษา 2560 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคเหนือจำนวน 8 แห่ง พบว่า ควรออกแบบตกแต่งให้โดดเด่นทันสมัย สะดวกสบาย มีระบบรักษาความปลอดภัยได้มาตรฐาน มีพื้นที่เป็นสัดส่วนและมีสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งวัสดุครุภัณฑ์และพื้นที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศอย่างเพียงพอและเหมาะสม ด้านบุคลากรต้องมีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ มีทักษะภาษาต่างประเทศ มีความกระตือรือร้น รวดเร็ว มีใจรักการบริการและให้บริการอย่างเสมอภาค รวมทั้งมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เรียนรู้เทคโนโลยี

สมัยใหม่ ๆ และนำความรู้มาพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้านการให้บริการ พบว่า ควรมีการจัดการพื้นฐานครบถ้วนเบ็ดเสร็จจุดเดียว บริการช่วยค้นคว้า รวมทั้งมีอุปกรณ์เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อช่วยให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ครบถ้วน และตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการมากที่สุด มีรูปแบบการบริการที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคใหม่ โดยมีการนำระบบอัตโนมัติและระบบออนไลน์มาใช้มากขึ้น ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ควรเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และทรัพยากรสารสนเทศที่หลากหลาย ควรเป็นแบบสื่อสิ่งพิมพ์ลดการใช้กระดาษมาใช้รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือดิจิทัล มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง และควรมีฐานข้อมูลที่รองรับการสืบค้นออนไลน์ที่มีความสะดวกรวดเร็ว น่าเชื่อถือสามารถสืบค้นได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ลำพิ่ง บัวจันธวัช (2564) ได้ศึกษาแนวทางส่งเสริมการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ พฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ความต้องการการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และแนวทางส่งเสริมการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า 1) พฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าใช้ห้องสมุดสัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง และ ใช้เดือนละ 1-2 ครั้ง เข้าใช้ห้องสมุดในช่วงเวลา (13.00 น.-16.00 น.) จุดประสงค์ในการเข้าใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าเขียนรายงาน มีทัศนคติต่อการใช้บริการโดยเห็นว่าห้องสมุดมีความสำคัญต่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย นักศึกษาส่วนใหญ่ทราบถึงวิธีการใช้ห้องสมุด ทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้ คือ วารสารภาษาไทยและนิตยสาร มีวิธีใช้และวิธีการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ โดยสิ่งพิมพ์ที่ใช้เป็นภาษาไทย และคืบหนังสือโดยวิธีค้นที่จัดบริการให้คืนในห้องสมุดทุกครั้ง 2) ความต้องการใช้บริการห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจำแนกตามรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความต้องการใช้บริการห้องสมุดอยู่ในระดับมาก คือ ด้านสภาพแวดล้อมและครุภัณฑ์ รองลงมาคือ ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และด้านทรัพยากรสารสนเทศ ส่วนด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง และ 3) แนวทางส่งเสริมการใช้ห้องสมุดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ พบว่ามีทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ ด้านบริการ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ด้านเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ด้านกิจกรรมและนิทรรศการ ด้านสภาพแวดล้อมและครุภัณฑ์ ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการเรียนการสอน

ทรงพันธ์ เจริมประยงค์ (2564) จุฬาฯ ปรับห้องสมุดสู่ยุค New Normal ระบุว่าควรยกระดับทุกระบบเป็นออนไลน์มากขึ้น ซึ่งต้องปรับทั้งโครงสร้าง ตั้งแต่ระบบงบประมาณการจัดซื้อจัดจ้างและจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ เข้ามา และพึ่งพาทรัพยากรที่เป็นตัวเล็มน้อยลง การปรับเปลี่ยนเช่นนี้จะส่งผลต่อตำแหน่งงานและเกิดหน่วยงานใหม่ด้วย ขณะเดียวกันทรัพยากรออนไลน์ก็มีข้อจำกัดดังที่กล่าวไว้ในตอนต้น โดยเฉพาะข้อตกลง สัญญา และการอนุญาตต่าง ๆ ซึ่งต้องดำเนินการคลี่คลายในเรื่องนี้ต่อไปเพื่อให้ห้องสมุดตอบโจทย์ผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง ในช่วงสถานการณ์โควิด ทบทวนการจัดลำดับความจำเป็นต้องใช้ทรัพยากร เพื่อไม่ให้เกิดความเหลื่อมล้ำด้านโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรของห้องสมุดที่มีอยู่อย่างจำกัด

ศุภวัฒน์ บุญนาดี และคณะ (2564) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาห้องสมุดด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนยุค New Normal และนำเสนอแนวทางการพัฒนาห้องสมุดด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนยุค New Normal ผลการศึกษา พบว่า แนวทางการพัฒนาห้องสมุดด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนยุค New Normal คือ การมีส่วนร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งผู้บริหารโรงเรียน ครูบรรณารักษ์ ครูผู้สอน บุคลากรในโรงเรียน ตลอดจน

นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนต้องมีส่วนร่วมและรับผิดชอบ โดยมีการทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ตั้งแต่การวางแผน ดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุนประเมินผลการดำเนินงานและการปรับปรุงพัฒนา เพื่อพัฒนานักเรียนตามเป้าหมายของห้องสมุดโรงเรียน เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนยุค New Normal โดยการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สร้างสรรค์อำนวยความสะดวกการสอนได้แก่ปลายนิ้ว ทำให้สามารถเรียนรู้ทุกเนื้อหาได้จากทุกคน ทุกที่ ทุกเวลา เปลี่ยนพื้นที่จากโรงเรียนสู่โทรศัพท์มือถือหรือเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น ใช้หนังสือ สื่อประกอบการสอน และมีวิธีการประเมินผล เพื่อไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้วิถีใหม่ นั้น เป้าหมายของการศึกษาอาจยังคงเดิมแต่ผู้เรียนสามารถใช้วิธีที่แตกต่างในการไปถึงจุดหมายได้ เด็กบางคนอาจเรียนรู้ได้เร็วกว่าหากได้ดูภาพหรือคลิปวิดีโอ แต่เด็กบางคนอาจชอบการฟังคุณครูบรรยาย เพราะรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละคนไม่เหมือนกัน โรงเรียนจึงต้องกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถดำเนินการเรียนการสอนต่อไปได้

จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิด ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ของมาร์โลว์ และรูปแบบห้องสมุดยุคใหม่ (พรพรรณ จันทร์แดง, 2557) ที่มีการปรับตัวให้ตอบสนองต่อพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้ เช่น การเปลี่ยนจากแค่แหล่งเก็บหนังสือเป็นพื้นที่การเรียนรู้การให้บริการที่ทันสมัย เช่น Digital Library หรือ Co-working Space การออกแบบที่ยืดหยุ่น ตอบสนองต่อการใช้งานที่หลากหลายและนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับบริบทของผู้ใช้บริการห้องสมุด สนับสนุนแนวคิดทฤษฎีจากนักวิชาการที่ทำการศึกษพฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุด (ธิดารัตน์ สาระพล และคณะ, 2563) อีกทั้งรูปแบบห้องสมุดยุคใหม่ ความต้องการด้านการใช้บริการห้องสมุดที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้บริการกับสถานการณ์ในปัจจุบันในด้านต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก ความคาดหวังของผู้เข้ามาใช้บริการ วัตถุประสงค์ของผู้เข้าใช้บริการ มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Survey Research) ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ใช้บริการห้องสมุด ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัย ที่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ จำนวน 5,146 คน จากสถิติการรับเข้านักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ย้อนหลัง 4 ปี ปีการศึกษา 2561 ถึงปีการศึกษา 2564 (ฐานข้อมูลระบบบริการการศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2564)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการห้องสมุดที่เป็นนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จากประชากรโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากการใช้ตารางแสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie, R.V and Morgan, D.W, 1970 อ้างอิงใน ณัฐกร มัทธะพานัง, 2564) ประชากร 6,000 คน กำหนดสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 361 คน โดยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 351 คน เนื่องจากการเก็บแบบสอบถามอยู่ในช่วงสถานการณ์โควิด และมหาวิทยาลัยได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ทำให้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างไม่ครบถ้วนคิดเป็นร้อยละ 97.23

จากหลักการข้างต้น อัตราการตอบกลับที่ถือว่า "น่าเชื่อถือ" ในงานวิจัยมีเกณฑ์ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงเกณฑ์ที่ยอมรับได้ในการเก็บแบบสอบถาม

ระดับความน่าเชื่อถือ	อัตราการตอบกลับ (ResponseRate)	การตีความ
สูงมาก	$\geq 70\%$	ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสูงสามารถสรุปผลได้อย่างมั่นใจ
สูง	50% - 69%	ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือเพียงพอสำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณ
ปานกลาง	30% - 49%	อาจมีอคติในข้อมูล ควรใช้เทคนิคปรับค่าเช่น การถ่วงน้ำหนัก
ต่ำ	$< 30\%$	อาจมีความเสี่ยงเรื่องอคติและการสรุปผลที่ผิดพลาด

การเก็บแบบสอบถามที่มีอัตราการตอบกลับตั้งแต่ 50% ขึ้นไป ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือตามแนวทางของ (Dillman, 2000) และ (Baruch & Holtom, 2008)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามคำถามปลายปิด เรื่อง ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แบบสอบถามตรวจสอบรายการ (Check list) ได้แก่ 1) เพศ 2) กลุ่มสาขาวิชา 3) ชั้นปีการศึกษา

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีของผู้ใช้บริการ ประเมินคำถามปลายปิด แบบสอบถามตรวจสอบรายการ (Check list) ได้แก่ 1) ความถี่ในการใช้บริการห้องสมุด 2) ระยะเวลาในการใช้บริการห้องสมุด

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด 2) การเข้าใช้บริการด้านใดในห้องสมุด

ตอนที่ 4 ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบุคลากร 2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ 3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ 4) ด้านการให้บริการ

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ends) โดยการเขียนตอบ

นำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรณารักษ์และสารสนเทศศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน ปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับผู้ใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ซึ่งถือว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความเชื่อมั่นสูงสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ โดยพิจารณาตามแบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง และใช้สูตรคำนวณนำมาค่าดัชนีความสอดคล้องมีมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Index of Consistency: IOC) ดังนี้

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC =	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ
	R =	ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก
	N =	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
	+1 =	แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม
	0 =	ไม่แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม
	-1 =	แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

โดยถือเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจึงยอมรับว่าแบบสอบถามมีความตรงตามเนื้อหา

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.88 และเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถาม ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้าง

ขึ้นมาไปทำการทดสอบ Plotest จำนวน 30 ชุด กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบว่าคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการและมีความเหมาะสมหรือไม่ จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560)

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)	การแปลความหมายระดับความเที่ยง
มากกว่า 0.9	ดีมาก
มากกว่า 0.8	ดี
มากกว่า 0.7	พอใช้
มากกว่า 0.6	ค่อนข้างพอใช้
มากกว่า 0.5	ต่ำ
น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.5	ไม่สามารถรับได้

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ

α	คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
n	คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม
S_i^2	คือ ความแปรปรวนของแบบสอบถามรายข้อ
S_t^2	คือ ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

ทั้งนี้ ในการหาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ที่ค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีมาก หมายถึง แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระดับปริญญาตรี 4 ชั้นปี เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 361 คน ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2565 โดยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 351 คน คิดเป็นร้อยละ 97.23 ในการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รวบรวมมาวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for The Social Science/ Personal Computer Plus) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.4.1 ค่าสถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean หรือ $\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

3.4.2 ค่าสถิติ t-test สำหรับการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม ซึ่งจำแนกออกตามตัวแปรอิสระ 2 กลุ่ม

3.4.3 ค่าสถิติทดสอบหาความสัมพันธ์ แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

3.4.4 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05 และ 0.01

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for The Social Science/ Personal Computer Plus) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ วิเคราะห์ ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์ ซึ่งข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า ใช้ค่า t-test และ และสถิติทดสอบหาความสัมพันธ์ แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) วิเคราะห์ ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยเกณฑ์การวัดระดับความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ของผู้ใช้บริการ ผู้วิจัยได้แบ่งช่วงออกเป็น 5 ระดับ นำมาให้คะแนนตามแนวคิดของ (Likert Scale, 1976 อ้างอิงใน ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560) ดังนี้

ค่าคะแนน	ระดับความต้องการ
5	หมายถึง ความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง ความต้องการอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง ความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง ความต้องการอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง ความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนนระดับความต้องการ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับความต้องการมากที่สุด
	คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับความต้องการมาก
	คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับความต้องการปานกลาง
	คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับความต้องการน้อย
	คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายความว่า ระดับความต้องการน้อยที่สุด

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามปลายปิด แล้วนำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC for Window (Statistical Package for The Social Science) มีการใช้สถิติดังนี้

3.5.1. สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย

- 1) ร้อยละ (Percentage)
- 2) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean หรือ $\bar{X}$)
- 3) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

3.5.2 ทดสอบความแตกต่างของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ โดยใช้ค่าสถิติ t-test และ สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์ แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

3.5.3 กระบวนการทดสอบแบบสอบถามจากประชากรที่ไม่ใช่ประชากรตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient ของครอนบัค (Cronbach) สำหรับแบบสอบถามปลายเปิด ใช้วิธีแจกแจงความถี่ตามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งจัดอันดับของความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ แล้วคำนวณหาค่าร้อยละ



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของ นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระดับปริญญาตรี 4 ชั้นปี ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามนำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for The Social Science/Personal Computer Plus) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตารางตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ผลการวิเคราะห์สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ
3. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์
4. ผลการวิเคราะห์ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์
5. ผลการทดสอบสมมติฐาน
6. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	219	62.39
หญิง	132	37.61
กลุ่มสาขาวิชา		
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	57	16.24
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	37	10.54
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	52	14.81
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	35	9.97
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	8	2.28
สาขาวิชาวิศวกรรมนิวเคลียร์	6	1.71
สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	34	9.70
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	27	7.69
สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ	19	5.41
สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	76	21.65
ชั้นปีการศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	155	44.16
ชั้นปีที่ 2	114	32.48

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 3	62	17.66
ชั้นปีที่ 4	20	5.70
รวม	351	100.00

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม สรุปได้ดังนี้ คือ
จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 62.39) และ
เพศหญิง (ร้อยละ 37.61)

จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาสาขาวิชา
วิศวกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 21.65) รองลงมา คือ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (ร้อยละ 16.24) สาขาวิชา
วิศวกรรมไฟฟ้า (ร้อยละ 14.81) สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 10.54) สาขาวิชา
วิศวกรรมเครื่องกล (ร้อยละ 9.97) สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (ร้อยละ 9.70)
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 7.69) สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ (ร้อยละ 5.41) สาขาวิชา
วิศวกรรมอุตสาหการ (ร้อยละ 2.28) และสาขาวิชาวิศวกรรมนิวเคลียร์ (ร้อยละ 1.71)
ตามลำดับ

ชั้นปีการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 44.16)
รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ 38.48) ชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 17.66) และชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 5.70)
ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ

ผลการวิเคราะห์สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการมีรายละเอียด
ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสภาพการเข้าใช้ห้องสมุด
คณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ

สภาพการเข้าใช้ห้องสมุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด		
ทุกวัน	45	12.82
สัปดาห์ละครั้ง	64	18.23
2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์	98	27.92
2 - 3 ครั้งต่อเดือน	144	41.03
ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการห้องสมุดต่อหนึ่งสัปดาห์		
1 - 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	109	31.05
มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	148	42.17
มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	94	26.78
รวม	351	100.00

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ สรุปได้ดังนี้ คือ

ความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือ 2 - 3 ครั้งต่อเดือน (ร้อยละ 41.03) รองลงมา คือ 2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 27.92) สัปดาห์ละครั้ง (ร้อยละ 18.23) และทุกวัน (ร้อยละ 12.82) ตามลำดับ

ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ต่อหนึ่งสัปดาห์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือ มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 42.17) รองลงมา คือ 1 - 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 31.05) และมากกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 26.78) ตามลำดับ

4.3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมกรการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมกรการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงความถี่ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามพฤติกรรมกรการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

พฤติกรรมกรการใช้บริการห้องสมุด	ความถี่ (ครั้ง)
วัตถุประสงค์ที่เข้าใช้บริการห้องสมุด	
ค้นคว้าหาความรู้	210
ทำรายงานหรือทำงานเป็นกลุ่ม	163
กวตวิชา	137
ประชุมกลุ่มย่อย	150
นันทนาการ	100
การเข้าใช้บริการห้องสมุด	
บริการยืมและคืนหนังสือ	162
บริการจองหนังสือ	138
บริการห้องประชุมกลุ่มย่อย	207
บริการคอมพิวเตอร์	157

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมกรการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ สรุปได้ดังนี้ คือ

วัตถุประสงค์ที่เข้าใช้บริการห้องสมุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ที่เข้าใช้บริการห้องสมุดเพื่อค้นคว้าหาความรู้ มีความถี่สูงสุด รองลงมา คือ ทำรายงานหรือทำงานเป็นกลุ่ม ประชุมกลุ่มย่อย กวดวิชา และนันทนาการ ตามลำดับ

การเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ด้านบริการห้องประชุมกลุ่มย่อยมากที่สุด รองลงมา คือ บริการยืมและคืนหนังสือ บริการคอมพิวเตอร์ และบริการจองหนังสือ ตามลำดับ

4.4 ผลการวิเคราะห์ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์

ผลการวิเคราะห์ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์

ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ท่านชอบห้องสมุดประเภทใด		
ห้องสมุดมีชีวิต (Living library)	26	7.41
ห้องสมุดผสม (Hybrid Library)	22	6.27
ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)	80	22.79
ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library)	38	10.83
ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library)	49	13.96
ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library)	109	31.05
ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library)	27	7.69
รูปแบบห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์		
ห้องสมุดมีชีวิต (Living library)	29	8.26
ห้องสมุดผสม (Hybrid Library)	48	13.68
ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)	70	19.94
ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library)	42	11.97
ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library)	66	18.80
ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library)	58	16.52
ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library)	38	10.83
รวม	351	100

จากตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ สรุปได้ดังนี้ คือ ท่านชอบห้องสมุดประเภทใด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบรูปแบบห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library) (ร้อยละ 31.05) รองลงมา คือ ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) (ร้อยละ 22.79) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) (ร้อยละ 13.96) ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) (ร้อยละ 10.83) ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library) (ร้อยละ 7.69) ห้องสมุดมีชีวิต (Living library) (ร้อยละ 7.41) และห้องสมุดผสม (Hybrid Library) (ร้อยละ 6.27) ตามลำดับ

รูปแบบห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ควรมีรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) (ร้อยละ 19.94) รองลงมา คือ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) (ร้อยละ 18.80) ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library) (ร้อยละ 16.52) ห้องสมุดผสม (Hybrid Library) (ร้อยละ 13.68) ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) (ร้อยละ 11.97) ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library) (ร้อยละ 10.83) และห้องสมุดมีชีวิต (Living library) (ร้อยละ 8.26) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความต้องการ รูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบุคลากร (2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ (3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ (4) ด้านการให้บริการ

รูปแบบห้องสมุด ที่พึงประสงค์	ระดับความต้องการ					$\bar{X}$	S.D.	สรุป ระดับ ความ ต้องการ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1. ด้านบุคลากร						4.08	0.69	มาก
1.1 ต้องการบุคลากรที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว	132 (37.61)	137 (39.03)	74 (21.08)	8 (2.28)	0 (0.00)	4.12	0.81	มาก
1.2 ต้องการระบบตอบรับอัตโนมัติ (Chatbot) แทนบุคคลในการให้บริการตอบคำถามและช่วยค้นหา	126 (35.90)	156 (44.44)	63 (17.95)	6 (1.71)	0 (0.00)	4.15	0.76	มาก
1.3 ต้องการบุคลากรที่มีความกระตือรือร้นพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือ	116 (33.05)	161 (45.87)	61 (17.38)	13 (3.70)	0 (0.00)	4.08	0.80	มาก
1.4 ต้องการบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือในการค้นหาข้อมูลและนำมาใช้	126 (35.90)	142 (40.46)	78 (22.22)	5 (1.42)	0 (0.00)	4.11	0.79	มาก
1.5 ต้องการให้มีบุคลากรผู้ให้บริการประจำทุกจุดบริการ	127 (36.18)	113 (32.19)	82 (23.36)	17 (4.85)	12 (3.42)	3.93	1.04	มาก
2. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ						4.11	0.72	มาก
2.1 ต้องการวารสาร/นิตยสาร/นวนิยาย และหนังสืออ่านนอกเวลา	145 (41.31)	116 (33.05)	82 (23.36)	8 (2.28)	0 (0.00)	4.13	0.85	มาก
2.2 ต้องการ e-Book ในรูปแบบเอกสารฉบับเต็ม (Full Text) มากกว่ารูปแบบตัวเล่มหนังสือ	113 (32.19)	149 (42.45)	77 (21.95)	3 (0.85)	9 (2.56)	4.01	0.89	มาก
2.3 ต้องการฐานข้อมูลออนไลน์ที่เพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้าทุกประเภท	151 (43.03)	117 (33.33)	73 (20.80)	9 (2.56)	1 (0.28)	4.16	0.86	มาก

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบุคลากร (2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ (3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ (4) ด้านการให้บริการ (ต่อ)

รูปแบบห้องสมุด ที่พึงประสงค์	ระดับความต้องการ					$\bar{X}$	S.D.	สรุป ระดับ ความ ต้องการ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
2.4 ต้องการให้จัดหาความรู้ ในรูปแบบวิดีโอคอน เฟอเรนซ์ (Video Conference)	114 (32.48)	144 (41.03)	68 (19.37)	14 (3.99)	11 (3.13)	3.96	0.98	มาก
2.5 ต้องการให้จัดหา ทรัพยากรสารสนเทศที่ อยู่ในรูปแบบมัลติมีเดีย	143 (40.74)	148 (42.17)	50 (14.24)	2 (0.57)	8 (2.28)	4.19	0.86	มาก
2.6 ต้องการความ หลากหลายของ ทรัพยากรสารสนเทศที่ ให้บริการ	156 (44.44)	125 (35.62)	57 (16.24)	13 (3.70)	0 (0.00)	4.21	0.84	มาก
3. ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์						4.19	0.69	มาก
3.1 ต้องการสถานที่ ห้องสมุดมีการตกแต่ง ทันสมัย สีสันสวยงาม	140 (39.89)	119 (33.90)	88 (25.07)	2 (0.57)	2 (0.57)	4.12	0.84	มาก
3.2 ต้องการเครื่องยืม-คืน อัตโนมัติ	137 (39.04)	147 (41.88)	64 (18.23)	3 (0.85)	0 (0.00)	4.19	0.75	มาก
3.3 ต้องการพื้นที่และที่นั่ง อ่านเป็นสัดส่วน	167 (47.58)	97 (27.64)	84 (23.93)	3 (0.85)	0 (0.00)	4.22	0.83	มาก
3.4 ต้องการให้มีเสียงเพลง เบาๆ ในห้องสมุด	152 (43.31)	113 (32.19)	68 (19.37)	14 (3.99)	4 (1.14)	4.13	0.93	มาก
3.5 ต้องการมุมพักผ่อน สบายๆ เหมือนอยู่ที่ บ้าน	191 (54.42)	94 (26.78)	64 (18.23)	2 (0.57)	0 (0.00)	4.35	0.79	มาก
3.6 ต้องการให้มีมาตรการ ควบคุมการเข้าใช้ บริการห้องสมุดช่วงการ แพร่ระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา(Covic-19)	138 (39.32)	132 (37.61)	76 (21.65)	5 (1.42)	0 (0.00)	4.15	0.80	มาก

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบุคลากร (2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ (3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ (4) ด้านการให้บริการ (ต่อ)

รูปแบบห้องสมุด ที่พึงประสงค์	ระดับความต้องการ					$\bar{X}$	S.D.	สรุป ระดับ ความ ต้องการ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
3.7 ต้องการความสะอาด เรียบร้อย การพ่นยาฆ่า เชื้อภายในห้องสมุดทุก สัปดาห์	145 (41.31)	120 (34.19)	84 (23.93)	2 (0.57)	0 (0.00)	4.16	0.80	มาก
3.8 ต้องการเครื่อง คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ ภายในห้องสมุดที่ ทันสมัย	153 (43.59)	112 (31.91)	73 (20.80)	5 (1.42)	8 (2.28)	4.13	0.94	มาก
3.9 ต้องการเครื่องพิมพ์ เครื่องทำสำเนาเอกสาร	153 (43.59)	126 (35.90)	72 (20.51)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.23	0.76	มาก
3.10 อินเทอร์เน็ตและระบบ เครือข่ายไร้สาย(WiFi) ความเร็วสูง	176 (50.14)	122 (34.76)	50 (14.25)	3 (0.85)	0 (0.00)	4.34	0.75	มาก
3.11 ต้องการห้องประชุม กลุ่มย่อย	148 (42.17)	117 (33.33)	86 (24.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.18	0.79	มาก
3.12 ต้องการให้มีมุมอาหาร และเครื่องดื่ม ภายใน ห้องสมุด	142 (40.46)	135 (38.46)	57 (16.24)	4 (1.14)	13 (3.70)	4.11	0.96	มาก
4. ด้านการบริการ						4.14	0.74	มาก
4.1 ต้องการบริการยืม - คืน ทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยตนเอง (Self Check)	144 (41.03)	147 (41.88)	58 (16.52)	0 (0.00)	2 (0.57)	4.23	0.75	มาก
4.2 ต้องการบริการนำส่ง หนังสือถึงบ้าน (Book Delivery Service)	109 (31.05)	119 (33.91)	114 (32.48)	7 (1.99)	2 (0.57)	3.93	0.87	มาก
4.3 ต้องการบริการแนะนำ การสืบค้นข้อมูล ทรัพยากรสารสนเทศใน WEB OPAC	145 (41.31)	129 (36.75)	73 (20.80)	2 (0.57)	2 (0.57)	4.18	0.81	มาก

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบุคลากร (2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ (3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ (4) ด้านการให้บริการ (ต่อ)

รูปแบบห้องสมุด ที่พึงประสงค์	ระดับความต้องการ					$\bar{X}$	S.D.	สรุป ระดับ ความ ต้องการ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
4.4 ต้องการบริการจองห้อง ประชุมกลุ่มย่อย	131 (37.32)	133 (37.90)	82 (23.36)	2 (0.57)	3 (0.85)	4.10	0.83	มาก
4.5 ต้องการบริการ คอมพิวเตอร์ยืมเรียน	154 (43.87)	120 (34.19)	64 (18.24)	5 (1.42)	8 (2.28)	4.16	0.92	มาก
4.6 ต้องการบริการจอง หนังสือผ่านระบบ ออนไลน์ที่รวดเร็ว	153 (43.59)	115 (32.76)	72 (20.52)	3 (0.85)	8 (2.28)	4.15	0.92	มาก
4.7 ต้องการบริการแนะนำ ส่งเสริมการอ่านแบบ อิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ใช้	158 (45.01)	127 (36.19)	61 (17.38)	0 (0.00)	5 (1.42)	4.23	0.83	มาก
รวม						4.14	0.64	มาก

จากตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ สรุปได้ดังนี้ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.14, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านบุคลากร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านบุคลากรภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.08, S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการในระดับมาก 3 ลำดับแรก คือ ข้อที่ 1.2 “ต้องการระบบตอบรับอัตโนมัติ (Chatbot) แทนบุคคลในการให้บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า” ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. = 0.76) ข้อที่ 1.1 “ต้องการบุคลากรที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว” ($\bar{X}$ = 4.12, S.D. = 0.81) และข้อที่ 1.4 “ต้องการบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือในการค้นหาข้อมูลและนำมาใช้” ($\bar{X}$ = 4.11, S.D. = 0.79)

ด้านทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านทรัพยากรสารสนเทศภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.11, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการในระดับมาก 3 ลำดับแรก คือ ข้อที่ 2.6 “ต้องการความหลากหลายของทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการ” ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.84) ข้อที่ 2.5 “ต้องการให้จัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบมัลติมีเดีย” ($\bar{X}$ = 4.19, S.D. = 0.86) และข้อที่ 2.3 “ต้องการฐานข้อมูลออนไลน์ที่เพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้าทุกประเภท” ($\bar{X}$ = 4.14, S.D. = 0.86)

ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.19, S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการในระดับมาก 3 ลำดับแรก คือ ข้อที่ 3.5 “ต้องการ

มูมพักผ่อนสบาย ๆ เหมือนอยู่ที่บ้าน” ($\bar{X}$ = 4.35, S.D. = 0.79) ข้อที่ 3.10 “อินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ความเร็วสูง” ($\bar{X}$ = 4.43, S.D. = 0.75) และข้อที่ 3.9 “ต้องการเครื่องพิมพ์เครื่องทำสำเนาเอกสาร” ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.76)

ด้านการบริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านการบริการภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.14, S.D. = 0.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีความต้องการในระดับมาก 3 ลำดับแรก คือ ข้อที่ 4.1 “ต้องการบริการยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยตนเอง (Self Check)” และข้อที่ 4.7 “ต้องการบริการแนะนำส่งเสริมการอ่านแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ใช้” มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.83) และข้อที่ 4.3 “ต้องการบริการแนะนำการสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศใน WEB OPAC” ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = 0.81)

4.5 ผลการศึกษา

ตารางที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ จำแนกตามเพศ โดย t- test

ความต้องการรูปแบบ ห้องสมุดที่พึงประสงค์ จำแนกตามเพศ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value	สรุปผล การทดสอบ
1. ด้านบุคลากร						
ชาย	219	4.05	0.72	-0.89 ^{ns}	0.37	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	132	4.12	0.66			
2. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ						
ชาย	219	4.07	0.73	-1.15 ^{ns}	0.25	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	132	4.17	0.72			
3. ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์						
ชาย	219	4.17	0.69	-0.76 ^{ns}	0.45	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	132	4.23	0.70			
4. ด้านการบริการ						
ชาย	219	4.11	0.74	-0.91 ^{ns}	0.36	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	132	4.19	0.76			
โดยรวม						
ชาย	219	4.12	0.66	-0.99 ^{ns}	0.32	ไม่แตกต่างกัน
หญิง	132	4.19	0.63			

ns หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศต่างกัน มีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศแตกต่างกัน มีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ในทุกด้านโดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

สมมติฐาน กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร (Enter Multiple Regression Analysis)

ตัวแปรทำนาย	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน		t	Sig.
	b	S.E.b				
ค่าคงที่ (Constant)	4.069	.070			58.025	.000
กลุ่มสาขาวิชา	.001	.011	.007		.125	.900

โดยมี $R=.007$, $R^2=.000$, Adjusted $R^2=-.003$, $S.E._{est}=.700$, $F=.016$

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .007 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร ได้ร้อยละ 0 ($R^2=.000$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .700 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ 1 ได้ดังนี้ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) ส่งผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y^t = 4.069 + .001(X_1)$$

สมมติฐาน กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ (Enter Multiple Regression Analysis)

ตัวแปรทำนาย	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน		t	Sig.
	b	S.E.b				
ค่าคงที่ (Constant)	4.075	.073			55.837	.000
กลุ่มสาขาวิชา	.006	.011	.029		.551	.582

โดยมี $R=.029$, $R^2=.001$, Adjusted $R^2=-.002$, $S.E._{est}=.729$, $F=.304$

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .029 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านทรัพยากร

สารสนเทศ ได้ร้อยละ 0.1 ($R^2 = .001$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .729 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ 1 ได้ดังนี้ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) ส่งผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y^t = 4.075 + .006(X_1)$$

สมมติฐาน กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์ แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ (Enter Multiple Regression Analysis)

ตัวแปรทำนาย	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน		t	Sig.
	b	S.E.b				
ค่าคงที่ (Constant)	4.202	.070			60.287	.000
กลุ่มสาขาวิชา	-.002	.011	-.009	-.161		.872

โดยมี $R=.009$, $R^2=.000$, Adjusted $R^2=-.003$, $S.E._{est}=.696$, $F=.026$

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .009 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ ได้ร้อยละ 0 ($R^2 = .000$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .696 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ 1 ได้ดังนี้ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) ส่งผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y^t = 4.202 + (-.002) (X_1)$$

สมมติฐาน กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์ แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุด
ที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ (Enter Multiple Regression Analysis)

ตัวแปรทำนาย	คะแนนดิบ	คะแนนมาตรฐาน		t	Sig.
	b	S.E.b			
ค่าคงที่ (Constant)	4.102	.075		54.703	.000
กลุ่มสาขาวิชา	.007	.012	.031	.585	.559

โดยมี $R=.031$, $R^2=.001$, Adjusted $R^2=-.002$, $S.E._{est}=.749$, $F=.342$

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .031 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ ได้ร้อยละ 0.1 ($R^2=.001$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .749 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ 1 ได้ดังนี้ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) ส่งผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y^t = 4.102 + (.007) (X_1)$$

สมมติฐาน กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน จะใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึง
ประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน (Enter Multiple Regression Analysis)

ตัวแปรทำนาย	คะแนนดิบ	คะแนนมาตรฐาน		t	Sig.
	b	S.E.b			
ค่าคงที่ (Constant)	4.131	.065		63.412	.000
กลุ่มสาขาวิชา	.002	.010	.013	.234	.815

โดยมี $R=.013$, $R^2=.000$, Adjusted $R^2=-.003$, $S.E._{est}=.650$, $F=.055$

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .013 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ ได้ร้อยละ 00 ($R^2=.000$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .650 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐาน ได้ดังนี้ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) ส่งผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y^t = 4.131 + (.002) (X_1)$$

ตารางที่ 4.12 สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน

ความต้องการรูปแบบห้องสมุดในแต่ละด้าน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	ร้อยละ
1. ด้านบุคลากร	แตกต่างกัน	10
2. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ	แตกต่างกัน	10
3. ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์	แตกต่างกัน	00
4. ด้านการให้บริการ	แตกต่างกัน	10

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ผลการศึกษาความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.6 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อคำถามเป็นลักษณะปลายเปิด ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะทั้งที่เป็นคำชม และข้อควรปรับปรุง ซึ่งห้องสมุดควรนำมาพิจารณาปรับปรุงการให้บริการ

4.6.1 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา “ห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาควรเป็นอย่างไร” แบ่งออกเป็น 4 ด้าน โดยเรียงจากมากไปหาน้อย

1) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์

- 1.1) มีความเป็นธรรมชาติ รมรื่นมีบรรยากาศคล้าย CAFÉ
- 1.2) บรรยากาศน่าอยู่
- 1.3) เครื่องปรับอากาศเย็น
- 1.4) เงียบสงบ
- 1.5) มีความสะดวกสบาย
- 1.6) มีห้องพักผ่อน
- 1.7) มีเตียงนอนและห้องพักผ่อน
- 1.8) ตอบสนองปัญหาเรื่องการเรียน การผ่อนคลาย การศึกษาความรู้

การเข้าถึงได้ง่าย เทคโนโลยีทันสมัย

- 1.9) การออกแบบทันสมัย

2) ด้านการให้บริการ

- 2.1) มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- 2.2) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง

3) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ

- 3.1) มีหนังสือใหม่ๆ ที่มีเนื้อหาหลากหลาย และด้านบุคลากร ไม่มีข้อเสนอแนะ

4.6.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ด้าน โดยเรียงจากมากไปหาน้อย

1) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์

1.1) จัดระบบเป็นสัดส่วน มีพื้นที่ในการอ่านและสะดวกสบายมากขึ้น มีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาและประยุกต์ใช้

1.2) ควรมีโต๊ะ-เก้าอี้ มากกว่านี้

1.3) ควรมีเครื่องปรับอากาศที่มีคุณภาพ

1.4) ดีไซน์ ความสบาย นำอ่านหนังสือ

1.5) มีเตียงนอนที่นั่งพักอ่านหนังสือที่เียบและสบาย

1.6) มีมุมส่วนตัวสำหรับการอ่านหนังสือ

1.7) อยากให้มีห้องเล็กๆ ไว้สำหรับอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม - อยากให้จัดการเรื่องเสียงรบกวนให้มากกว่านี้

2) ด้านการให้บริการ

2.1) มีโซนเครื่องดื่มหรือโซนอาหารเล็กน้อย

2.2) ไม่ควรมีเวลาปิดห้องสมุด

2.3) ระบบฉายภาพ 3 มิติ

3) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ

3.1) ต้องการให้มีความหลากหลายทางหนังสือกว่านี้

3.2) จัดลำดับหนังสืออย่างเป็นระบบ เก่า-ใหม่ นำหนังสือเข้ามาเพิ่มเพื่อความหลากหลาย แบ่งสัดส่วนให้ครบทุกประเภท เพื่อครอบคลุมความต้องการต่อผู้ต้องการอ่านทุกคน และด้านบุคลากร ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล สภาพการเข้าใช้ห้องสมุด และพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.1.2 เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.1.3 เพื่อเปรียบเทียบความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

5.2 สมมติฐานการวิจัย

ความสัมพันธ์รูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามสภาพการเข้าใช้ห้องสมุด พฤติกรรมในการเข้าใช้บริการห้องสมุด กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์แตกต่างกัน

5.3 สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปเป็นประเด็นของการวิจัยได้ดังนี้

5.3.1 สรุปผลข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1) จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 219 คน (ร้อยละ 62.39) และเพศหญิง จำนวน 132 คน (ร้อยละ 37.61)

2) จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 76 คน (ร้อยละ 21.65) รองลงมา คือ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จำนวน 57 คน (ร้อยละ 16.24) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 52 คน (ร้อยละ 14.81) สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 37 คน (ร้อยละ 10.54) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 35 คน (ร้อยละ 9.97) สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม จำนวน 34 คน (ร้อยละ 9.70) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 27 คน (ร้อยละ 7.69) สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ จำนวน 19 คน (ร้อยละ 5.41) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวน 8 คน (ร้อยละ 2.28) และสาขาวิชาวิศวกรรมนวัตกรรมสิ่งทอ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.71) ตามลำดับ

3) จำแนกตามชั้นปีการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 155 คน (ร้อยละ 44.16) รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 114 คน (ร้อยละ 11.4) ชั้นปีที่ 3 จำนวน 62 คน (ร้อยละ 17.66) และชั้นปีที่ 4 จำนวน 20 คน (ร้อยละ 5.70) ตามลำดับ

5.3.2 ผลการศึกษาสภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ พบว่า

1) ความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ 2 - 3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 144 คน (ร้อยละ 41.03) รองลงมา คือ 2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 98 คน (ร้อยละ 27.92) สัปดาห์ละครั้ง จำนวน 64 คน (ร้อยละ 18.23) และทุกวัน จำนวน 45 คน (ร้อยละ 12.82) ตามลำดับ

2) ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ต่อหนึ่งสัปดาห์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 148 คน (ร้อยละ 42.17) รองลงมา คือ 1 - 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 109 คน (ร้อยละ 31.05) และมากกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 94 คน (ร้อยละ 26.78) ตามลำดับ

5.3.3 ผลการศึกษากิจกรรมการเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ พบว่า

1) วัตถุประสงค์ที่เข้าใช้บริการห้องสมุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ที่เข้าใช้บริการห้องสมุดเพื่อค้นคว้าหาความรู้ จำนวน 210 คน (ร้อยละ 27.63) รองลงมา คือ ทำรายงานหรือทำงานเป็นกลุ่ม จำนวน 163 คน (ร้อยละ 21.44) ประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 150 คน (ร้อยละ 19.74) กวดวิชา จำนวน 137 คน (ร้อยละ 18.03) และนัดพบเพื่อน จำนวน 100 คน (ร้อยละ 13.16) ตามลำดับ

2) การเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือ บริการห้องประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 207 คน (ร้อยละ 31.17) รองลงมา คือ บริการยืมและคืนหนังสือ จำนวน 162 คน (ร้อยละ 24.40) บริการคอมพิวเตอร์ จำนวน 157 คน (ร้อยละ 23.65) และบริการจองหนังสือ จำนวน 138 คน (ร้อยละ 20.78) ตามลำดับ

5.3.4 ผลการศึกษาคำต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ พบว่า

1) นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีชอบห้องสมุดประเภทใด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบรูปแบบห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library) จำนวน 109 คน (ร้อยละ 31.05) รองลงมา คือ ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) จำนวน 80 คน (ร้อยละ 22.79) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) จำนวน 49 คน (ร้อยละ 13.96) ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) จำนวน 38 คน (ร้อยละ 10.83) ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library) จำนวน 27 คน (ร้อยละ 7.69) ห้องสมุดมีชีวิต (Living Library) จำนวน 26 คน (ร้อยละ 7.41) และห้องสมุดผสม (Hybrid Library) จำนวน 22 คน (ร้อยละ 6.27) ตามลำดับ

2) รูปแบบห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ควรมีรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) จำนวน 70 คน (ร้อยละ 19.94) รองลงมา คือ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) จำนวน 66 คน (ร้อยละ 18.80) ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library) จำนวน 58 คน (ร้อยละ 16.52) ห้องสมุดผสม (Hybrid Library) จำนวน 48 คน (ร้อยละ 13.68) ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) จำนวน 42 คน (ร้อยละ 11.97) ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library) จำนวน 38 คน (ร้อยละ 10.83) และห้องสมุดมีชีวิต (Living Library) จำนวน 29 คน (ร้อยละ 8.26) ตามลำดับ

5.3.5 ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านบุคลากร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านบุคลากรโดยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการในระดับมาก 3 ลำดับแรก คือ “ต้องการระบบตอบรับอัตโนมัติ (Chatbot) แทนบุคคลในการให้บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า” รองลงมาคือ “ต้องการบุคลากรที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว” และ “ต้องการบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือในการค้นหาข้อมูลและนำมาใช้”

2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านทรัพยากรสารสนเทศโดยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการในระดับมาก 3 ลำดับแรก คือ “ต้องการความหลากหลายของทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการ” รองลงมาคือ “ต้องการให้จัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบมัลติมีเดีย” และ “ต้องการฐานข้อมูลออนไลน์ที่เพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้าทุกประเภท”

3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์โดยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการในระดับมาก 3 ลำดับแรก คือ “ต้องการมุมพักผ่อนสบายๆ เหมือนอยู่ที่บ้าน” รองลงมาคือ “อินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ความเร็วสูง และ “ต้องการเครื่องพิมพ์ เครื่องทำสำเนาเอกสาร”

4) ด้านการบริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านการบริการโดยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการในระดับมาก 3 ลำดับแรก คือ “ต้องการบริการยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยตนเอง (Self Check)” รองลงมาคือ “ต้องการบริการแนะนำส่งเสริมการอ่านแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ใช้” มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และ “ต้องการบริการแนะนำการสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศใน WEB OPAC

5.3.6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศต่างกัน มีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศแตกต่างกัน มีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ในทุกด้านโดยรวมเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05)

5.3.7 ผลการศึกษาตามสมมติฐาน

1) สมมติฐาน กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่

กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร

พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านบุคลากร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .007 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านบุคลากร ได้ร้อยละ 0.0 ($R^2 = .000$) ค่าความคาดหวังมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .700 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ

พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ด้านทรัพยากรสารสนเทศ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .029 ซึ่งสามารถอธิบาย

ความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ได้ร้อยละ 0.1 ($R^2 = .001$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .729 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์

พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .009 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ ได้ร้อยละ 0.0 ($R^2 = .000$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .696 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ

พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .031 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ ได้ร้อยละ 0.1 ($R^2 = .001$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .749 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

และ กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน

พบว่า ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาทำนายผลความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ภาพรวมทุกด้าน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .013 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ด้านการบริการ ได้ร้อยละ 0.0 ($R^2 = .000$) ค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่า .650 ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 1 ตัว ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า กลุ่มสาขาวิชา สาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในด้านการบริการ มีผลต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์มากกว่า ด้านบุคลากร ด้านทรัพยากรสารสนเทศ และด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์

5.3.8 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักศึกษา “ห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา ควรเป็นอย่างไร” แบ่งออกเป็น 4 ด้าน โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงข้อเสนอแนะของนักศึกษา ห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาควรเป็นอย่างไร โดยเรียงจากมากไปหาน้อย

ที่	ด้าน	ข้อเสนอแนะ
1	ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์	1) มีความเป็นธรรมชาติ ร่มรื่นมีบรรยากาศคล้าย CAFE 2) บรรยากาศน่าอยู่ 3) เครื่องปรับอากาศเย็น 4) เงียบสงบ 5) มีความสะดวกสบาย 6) มีห้องพักผ่อน 7) มีเตียงนอนและห้องพักผ่อน 8) ตอบสนองปัญหาเรื่องการเรียน การผ่อนคลาย การศึกษาความรู้ การเข้าถึงได้ง่าย เทคโนโลยีทันสมัย 9) การออกแบบทันสมัย
2	ด้านการให้บริการ	1) มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น เครื่องยืม-คืนหนังสืออัตโนมัติ (Self-Check) เครื่องรับคืนหนังสือภายนอกอาคาร (Book Drop) 2) มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง
3	ด้านทรัพยากรสารสนเทศ	มีหนังสือใหม่ๆ ที่มีเนื้อหาหลากหลาย
4	ด้านบุคลากร	ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.3.9 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ด้าน โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงข้อเสนอแนะในการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา โดยเรียงจากมากไปหาน้อย

ที่	ด้าน	ข้อเสนอแนะ
1	ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์	1) จัดระบบเป็นสัดส่วน มีพื้นที่ในการอ่านและสะดวกสบายมากขึ้น มีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ 2) มีโต๊ะ-เก้าอี้ มากกว่านี้ 3) เครื่องปรับอากาศที่มีคุณภาพ 4) ดีไซน์ ความสบาย น่าอ่านหนังสือ 5) มีเตียงนอนที่นั่งพักผ่อนหนังสือที่เงียบและสบาย 6) มีมุมส่วนตัวสำหรับการอ่านหนังสือ 7) อยากให้มีห้องเล็กๆ ไว้สำหรับอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม - อยากให้จัดการเรื่องเสียงรบกวนให้มากกว่านี้
2	ด้านการให้บริการ	1) มีโซนเครื่องดินหรือโซนอาหารเล็กน้อย 2) ไม่ควรมีเวลาปิดห้องสมุด 3) ระบบฉายภาพ 3 มิติ

ตารางที่ 5.2 แสดงข้อเสนอแนะในการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา โดยเรียงจากมากไปหาน้อย (ต่อ)

ที่	ด้าน	ข้อเสนอแนะ
3	ด้านทรัพยากรสารสนเทศ	1) ต้องการให้มีความหลากหลายทางหนังสือกว่านี้ 2) จัดลำดับหนังสืออย่างเป็นระบบ เก่า-ใหม่ นำหนังสือเข้ามาเพิ่มเพื่อความหลากหลาย แบ่งสัดส่วนให้ครบทุกประเภท เพื่อครอบคลุมความต้องการต่อผู้ต้องการอ่านทุกคน
4	ด้านบุคลากร	ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.4 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า

1) สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอัตราความถี่ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์ 2 - 3 ครั้งต่อเดือน และใช้ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ใช้บริการมีเวลาว่างจากการเรียนการสอน และมีแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ และการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยขึ้น อาจส่งผลให้ผู้ใช้บริการเข้ามาใช้บริการห้องสมุดน้อยลง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ทรงพันธ์ เจริมประยงค์, 2564) ได้กล่าวถึงแนวโน้มสำคัญทางเทคโนโลยีที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ สามารถเข้าถึงสารสนเทศและได้ความรู้ตลอดเวลาโดยไม่มีข้อจำกัด ผู้ใช้สามารถใช้อุปกรณ์ใดอุปกรณ์หนึ่งในการทำงานหรือแก้ปัญหาหลายอย่างได้ด้วยเครื่องมือเพียงชิ้นเดียว และผู้ใช้สามารถใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตได้มากขึ้น พฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุด ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ที่เข้าใช้บริการห้องสมุดเพื่อค้นคว้าหาความรู้ ทำรายงานและทำงานกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ (มะลิวัลย์ สีน้อย, 2561) พบว่า ผู้ใช้บริการห้องสมุด มีวัตถุประสงค์ในการมาใช้ห้องสมุดเพื่อการมาค้นคว้าหนังสือหรือตำราวิชาการ และหนังสือประกอบการเรียนมากที่สุด และ (ณัฐธญา เผือกผ่อง, 2559) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา นักศึกษาต่างชาติใช้บริการห้องสมุดเพื่อค้นคว้าอ่านหนังสือ ตำรา สำหรับความต้องการในการใช้บริการ พบว่านักศึกษาที่มีความต้องการในด้านการใช้บริการอินเทอร์เน็ต บริการยืม-คืนด้วยตนเอง และบริการแจ้งเตือนกำหนดส่งทรัพยากรมากที่สุด ในส่วนของบริการห้องสมุดผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ด้านบริการห้องประชุมกลุ่มย่อย และงานบริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ (ศุภวัฒน์ บุญนาดี และคณะ, 2564) ได้กล่าวถึงการพัฒนาห้องสมุดด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ในยุค New Normal โดยการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สร้างอำนวยความสะดวกการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทุกเนื้อหาได้จากทุกคน ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้วิถีใหม่

2) ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบรูปแบบห้องสมุดยุคใหม่ ซึ่งเป็นรูปแบบห้องสมุดที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน การบริหารจัดการสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุด ประกอบด้วยสื่อโสตทัศน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสืบค้นสารสนเทศ บุคลากรห้องสมุดไม่ได้มีเฉพาะบรรณารักษ์เท่านั้น แต่ยังประกอบด้วย นักเอกสารสนเทศ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ด้วย (พรพรรณ จันทรวง, 2557) และส่วนใหญ่ต้องการให้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์มีรูปแบบห้องสมุดดิจิทัล อาจเนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันที่ส่งผลให้ผู้ใช้บริการเข้ามาใช้บริการในพื้นที่ห้องสมุดได้ไม่มากนัก จึงเห็นว่าห้องสมุดที่ใช้ระบบเทคโนโลยีเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงแหล่งสารสนเทศจากหลาย ๆ แห่ง สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา สอดคล้องกับ (จินตภัทร์ วงศ์ใส, 2563) จำนวนผู้ใช้งานลดลงเกิดจากโลกในปัจจุบันกำลังเข้าสู่ยุคดิจิทัลมากขึ้นการค้นหาข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ทำได้สะดวกและรวดเร็ว ปัจจุบันหนังสือก็ยังเป็นเล่มทำให้ยากต่อการค้นหาทั้งเล่มหนังสือหรือแม้แต่ข้อมูลภายในก็ต้องใช้เวลานานและฟังก์ชันของห้องสมุดในปัจจุบันยังไม่รองรับต่อพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการเท่าที่ควร ในอดีตห้องสมุดอาจจะมีหน้าที่แค่ค้นหาข้อมูลและนั่งทำงานเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันผู้ใช้บริการต้องการพื้นที่ที่ผู้ใช้บริการมาอยู่ร่วมกัน และทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน ดังนั้น ห้องสมุดที่จะเกิดขึ้นต้องรองรับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในปัจจุบันและในอนาคต ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบุคลากร พบว่า ผู้เข้าใช้บริการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่ต้องการให้มีระบบตอบรับอัตโนมัติ แทนบุคคลในการให้บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า เพื่อให้งานบริการเป็นไปด้วยความรวดเร็ว และต้องการคำแนะนำช่วยเหลือค้นคว้าข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ การพัฒนาห้องสมุดจะต้องเริ่มจากบุคลากรซึ่งเป็นพื้นฐานทุกสิ่ง และสามารถรองรับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการตามสถานการณ์สังคมที่เปลี่ยนไป ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ให้แก่บุคลากร ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ (ดลนพร ใจบุญเรือง และคณะ, 2557) กล่าวถึงบทบาทใหม่ของห้องสมุดควรทำหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา หรือโควิด-19 “บรรณารักษ์” จำเป็นต้องมีวิธีการถ่ายทอด และสื่อสารเนื้อหาที่น่าสนใจให้กับผู้ใช้บริการ และอำนวยความสะดวกในเรื่องของการเรียนรู้ให้กับผู้ใช้บริการ และการเรียนรู้ที่เราต้องอำนวยความสะดวกต้องเป็นการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์เฉพาะแก่ผู้ใช้บริการ (2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการความหลากหลายของทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการ ทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบมัลติมีเดีย ฐานข้อมูลออนไลน์ที่เพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้าทุกประเภท ซึ่งตรงกับประเด็นของผู้ใช้บริการที่ต้องการให้รูปแบบห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นแบบดิจิทัล สอดคล้องกับ (ลำพึง บัวจันธรัฐ, 2559) กล่าวถึงความต้องการด้านทรัพยากรสารสนเทศ ควรดำเนินการจัดทำสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือดิจิทัล เพื่อให้เกิดความทันสมัย น่าสนใจ และต้องครบถ้วนตามหลักสูตรที่เปิดสอน เพียงพอและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ (3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ พบว่า ผู้ใช้บริการต้องการมุมพักผ่อนสบาย ๆ เหมือนอยู่ที่บ้าน อินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ความเร็วสูง และเครื่องพิมพ์ เครื่องทำสำเนาเอกสาร ซึ่งสอดคล้องกับ (นิรันดร์ ทองอ่อน, 2563) ที่ได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการห้องสมุดที่พึงประสงค์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคเหนือ กล่าวถึงด้านสภาพแวดล้อม ควรออกแบบตกแต่งให้โดดเด่นทันสมัย สะดวกสบาย มีระบบรักษาความปลอดภัยได้

มาตรฐาน มีพื้นที่เป็นสัดส่วนและมีสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งวัสดุครุภัณฑ์และพื้นที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศอย่างเพียงพอและเหมาะสม และ (4) ด้านการให้บริการ พบว่า ผู้ใช้บริการต้องการบริการยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยตนเอง (Self Check) การบริการแนะนำส่งเสริมการอ่านแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ใช้ และ บริการแนะนำการสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศใน WEB OPAC เพื่อให้เกิดทางเลือกที่หลากหลายในการรับบริการ เช่น การกำหนดจุดรับหนังสือ การยื่นคำขอรับหนังสือจัดส่งทางไปรษณีย์ถึงบ้านโดยไม่ต้องเดินทางมาใช้บริการในห้องสมุด สอดคล้องกับ (ลำพึงบัวจันธุ์, 2559) กล่าวถึงความต้องการของผู้ใช้ด้านการให้บริการ ห้องสมุดควรมีระบบยืม-คืนด้วยตนเองอัตโนมัติ โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่พร้อมอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาให้บริการ และการให้บริการเข้าถึงข้อมูลแบบออนไลน์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงบริการของห้องสมุดได้จากทุกที่ทุกเวลารวมถึงการได้รับบริการสะดวกรวดเร็ว

3) กลุ่มสาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบุคลากร 2) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ 3) ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ 4) ด้านการบริการ พบว่า ในด้านการบริการห้องสมุดส่งผลกระทบต่อความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการให้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นห้องสมุดเฉพาะทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ทรัพยากรสารสนเทศไม่หลากหลาย อีกทั้งมีข้อจำกัดด้านพื้นที่การให้บริการ จากข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการที่มีความคิดเห็นว่าห้องสมุดควรมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น เครื่องยืม-คืนหนังสืออัตโนมัติ (Self-Check) เครื่องรับคืนหนังสือภายนอกอาคาร (Book Drop) และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากรูปแบบการให้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ผู้ใช้บริการจะต้องยืม-คืน ผ่านเคาน์เตอร์บริการภายในห้องสมุด โดยมีบรรณารักษ์เป็นผู้ให้บริการเท่านั้น อีกทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ในการให้บริการเป็นคอมพิวเตอร์สำหรับการบริการค้นคว้าข้อมูล โดยบริบทนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมเฉพาะด้านที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงรองรับในการใช้โปรแกรม สอดคล้องกับ (พรพรรณจันทร์แดง, 2557) ที่กล่าวถึงรูปแบบห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library) ที่นำคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานการบริหารจัดการสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุด มีรูปแบบการให้บริการที่หลากหลาย และลักษณะของห้องสมุดยุคใหม่ควรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของห้องสมุดทั้งในด้านกระบวนการทำงาน และด้านการบริการผู้ใช้นั้นมีระบบโปรแกรมอัตโนมัติงานบริการยืม-คืน งานสืบค้นข้อมูลมีทรัพยากรที่เป็นข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล การจัดเก็บ การค้นหา และการเผยแพร่ให้บริการข้อมูลในลักษณะการใช้ข้อมูลร่วมกันการบริการแบบใหม่ การบริการเน้นเชิงรุกมากกว่าเชิงรับห้องสมุดสมัยใหม่ติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการโดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ เช่น สมาร์ทโฟน เครือข่ายสังคมออนไลน์

4) ความสัมพันธ์รูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามสภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ พฤติกรรมในการเข้าใช้บริการห้องสมุด ผลการวิจัยยังค้นพบแนวทางพัฒนารูปแบบห้องสมุดภายใต้ความปกติใหม่ เช่น การดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ห้องสมุดสำหรับการใช้งานที่ตอบสนองต่อการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ การปรับปรุงสถานที่ให้มีรูปแบบเป็นห้องสมุดยุคใหม่ โดดเด่น ทันสมัย ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการให้มีพื้นที่สำหรับสร้างสรรค์แบ่งปันประสบการณ์ การพักผ่อน มีมุมสบาย การบริการเหมือนอยู่ที่บ้าน และมีทรัพยากรที่หลากหลายเป็นดิจิทัลมากขึ้น และลักษณะของงานบริการเป็นรูปแบบดิจิทัลมากขึ้นเพื่อ

ตอบสนองต่อคนรุ่นใหม่ และสถานการณ์ความปกติใหม่ที่เผชิญอยู่ในปัจจุบัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ศุภวัฒน์ บุญนาดี และคณะ, 2564) กล่าวว่าแนวทางการพัฒนาห้องสมุดด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนยุค New Normal คือ การมีส่วนร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เปลี่ยนแปลงพื้นที่การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลา กำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและดำเนินการเรียนการสอน การใช้บริการห้องสมุดต่อไปได้

5.5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการอภิปรายผล ผู้วิจัยจึงนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ดังนี้

5.5.1 ผู้บริหาร หัวหน้างานห้องสมุดหรือบรรณารักษ์ กำหนดแนวทางนโยบายการพัฒนา ปรับรูปแบบห้องสมุด หรือแนวทางในการให้บริการห้องสมุดในรูปแบบดิจิทัล เพื่อตอบสนองต่อบริบทของผู้ใช้บริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์สังคมในปัจจุบัน

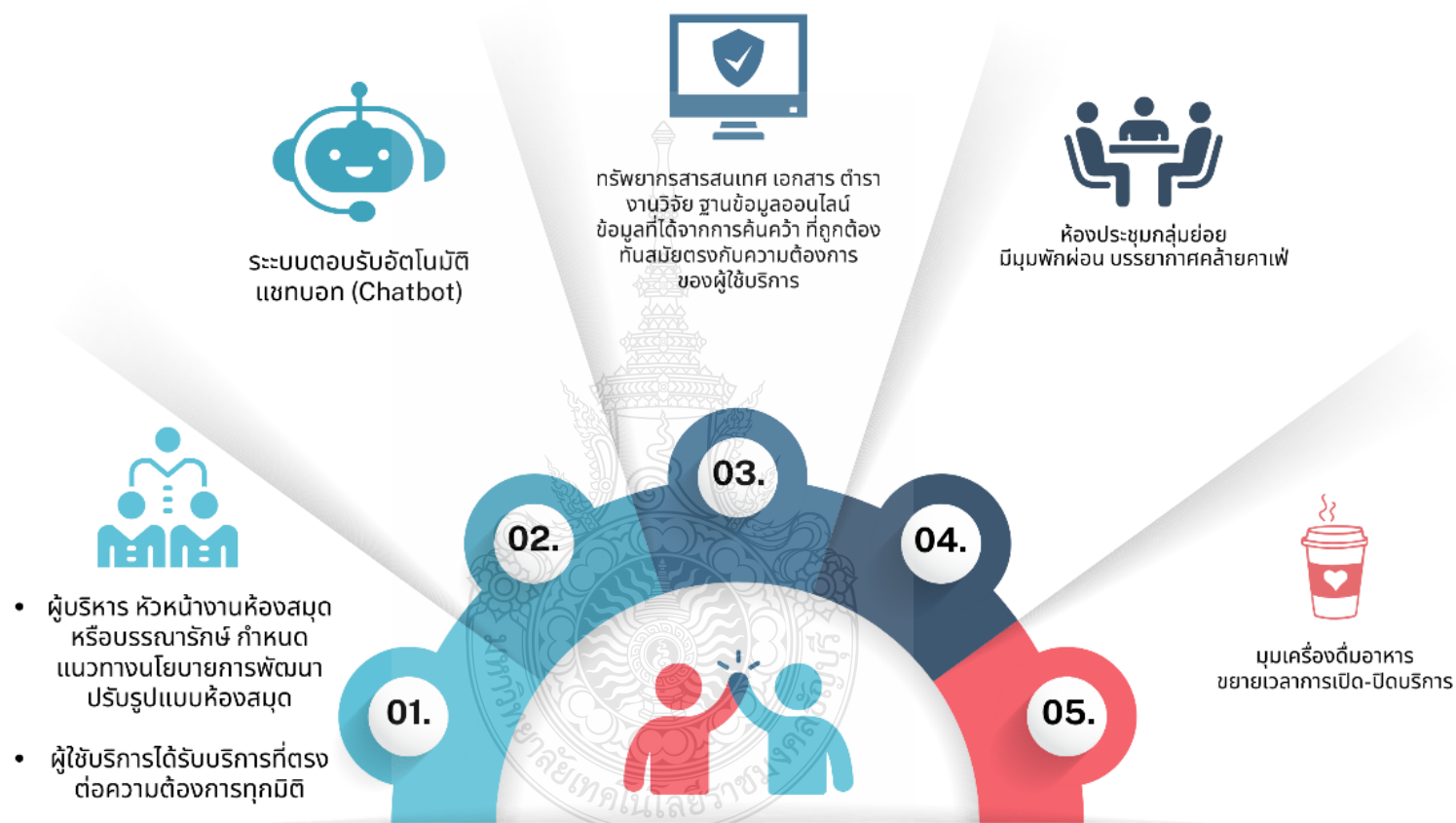
5.5.2 ด้านบุคลากร มีการแนะนำช่วยเหลือค้ำคว้าข้อมูล และนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ ในเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างระบบตอบรับอัตโนมัติผ่านแชทบอท (Chatbot) ในการช่วยค้ำคว้าตอบคำถาม ที่เหมาะสมต่องานบริการห้องสมุด

5.5.3 ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ควรมีทรัพยากรสารสนเทศที่มีความหลากหลาย และมีฐานข้อมูลออนไลน์ มีทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นดิจิทัลมากขึ้น จัดหาทรัพยากรห้องสมุดให้สอดคล้องกับหลักสูตรทางวิศวกรรมศาสตร์ และสนับสนุนการเรียนการสอน

5.5.4 ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ ควรมีวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน และสถานที่ห้องประชุมกลุ่มย่อย การศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองปริญญาประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม มีความสะดวกสบาย มีมุมพักผ่อน ควรมีความเป็นธรรมชาติบรรยากาศคล้ายคาเฟ่ (Café) มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายสำเนาเอกสาร มีการจัดระบบที่ดี เป็นสัดส่วน ฯ และทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

5.5.5 ด้านการบริการห้องสมุด ควรมีมุมเครื่องดื่มอาหารและขยายเวลาการเปิด-ปิดบริการ

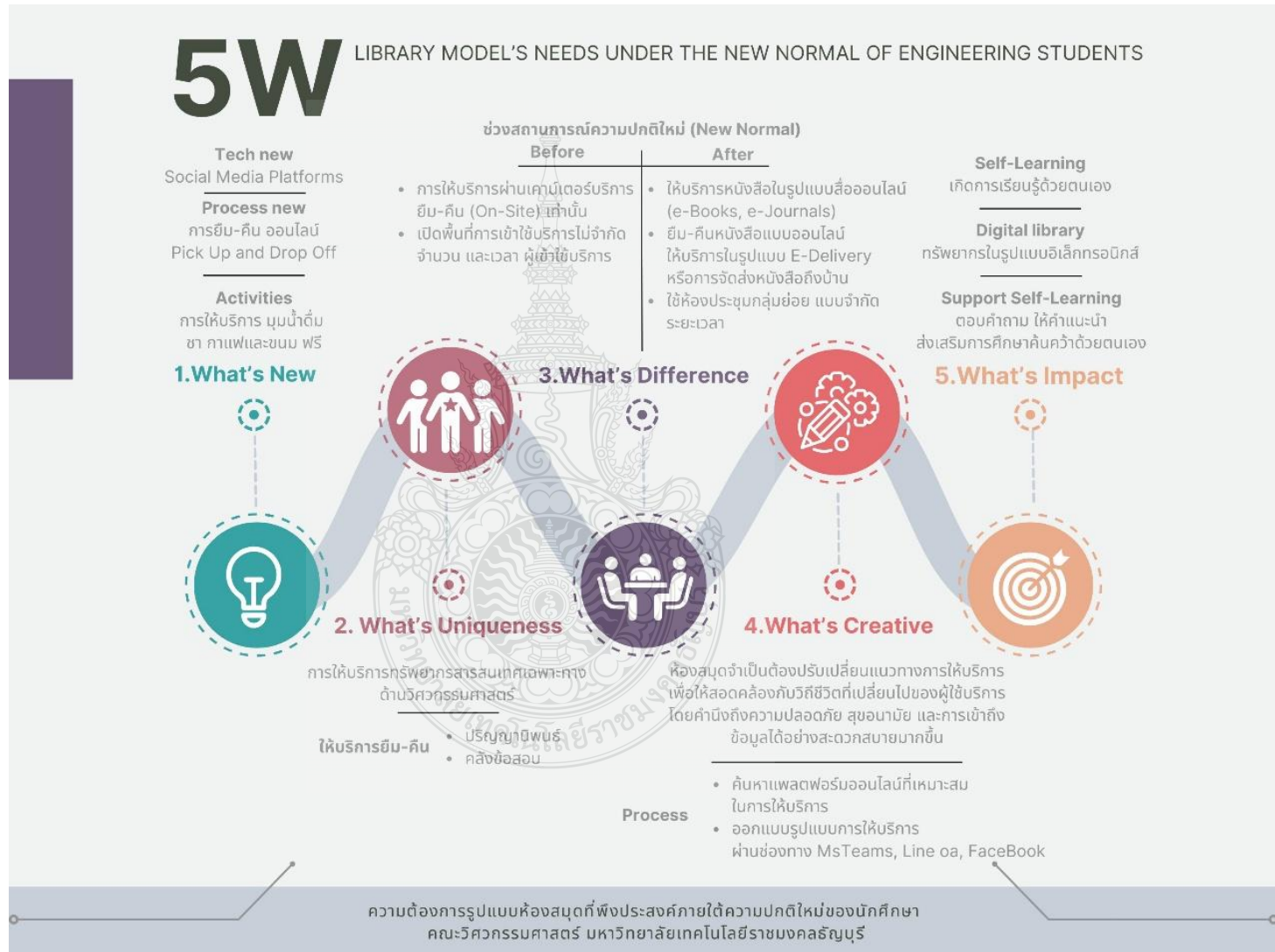
ภาพที่ 5.1 แสดงแผนภาพความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้



LIBRARY MODEL'S NEEDS UNDER THE NEW NORMAL OF ENGINEERING STUDENTS

ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาพที่ 5.2 แสดงแผนภาพข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยใช้หลัก 5W



5.6 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.6.1 ควรศึกษาแนวทางการบริหารและพัฒนาห้องสมุด มหาวิทยาลัยฯ ที่สอดคล้องกับชีวิตวิถีใหม่ ที่ปัจจัยส่งผลต่อการเข้าใช้ห้องสมุดของคณะวิศวกรรมศาสตร์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา หรือโควิด-19 เพื่อพัฒนารูปแบบห้องสมุดของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการให้บริการที่สอดคล้องกับพฤติกรรม และความต้องการใช้บริการห้องสมุด แก่นักศึกษา อาจารย์ บุคลากรและบุคคลภายนอก

5.6.2 ศึกษาเปรียบเทียบการให้บริการห้องสมุดของนักศึกษาต่างคณะ เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุง การให้บริการสอดคล้องกับพฤติกรรมความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่แตกต่างกัน



บรรณานุกรม

- จิตแข เทพชาตรี. (2564). **New Normal** ไลฟ์สไตล์ใหม่ บนโลกใบเดิม. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <https://www.samitivejhospitals.com/th/article/detail/new-normal-สุขภาพ>.
- จินตภัทร์ วงศ์ไส. (2563). **พฤติกรรมมนุษย์กับการใช้งานห้องสมุด: ห้องสมุดแนวความคิดใหม่** สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <https://dspace.spu.ac.th/items/5de21f16-ec9f-4257-9541-8704702fd4de>.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2560). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ: อมรรการพิมพ์.
- โชติมา วัฒนะ. (2559). ห้องสมุดไร้หนังสือ เรียกว่าห้องสมุดได้จริงหรือ Bookless Library Can be Called Library?. *วารสารสารสนเทศ*, 15(1), 1-10.
- ณัฐธญา เพือก่อง และคณะ. (2559). รายงานวิจัยสถาบันเรื่องความต้องการและพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของนักศึกษาต่างชาติดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- ณัฐกร มัธยมพานัง. (2564). การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan. สืบค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2564. จาก <https://krootor.com/2062>
- ดลนพร ใจบุญเรือง และนันทิยา ตูลเตมีย์. (2557). **ความต้องการรูปแบบห้องสมุดและแนวทางการพัฒนาห้องสมุดของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). เชียงราย : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- ทรงพันธ์ เจริญประสงค์. (2564). **จุฬาฯ ปรับห้องสมุดสู่ยุค New Normal**. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <https://chula.ac.th/highlight/48824>
- ธิดารัตน์ สารผล, ลำปาง แม่นมัตย์. (2563). พฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย. *วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย*, 13(2), 77-95.
- นิรันดร์ ทองอ่อน. (2563). รูปแบบการบริหารจัดการห้องสมุดที่พึงประสงค์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคเหนือ. *วารสารสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, 10(1), 97-97.
- พรพรรณ จันทร์แดง. (2557). **ห้องสมุดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- พิมพ์ชนก โชติเจริญพงษ์ และ วรวรรณ เหมชะญาติ. (2562). แนวปฏิบัติที่ดีเลิศในการจัดห้องสมุดสำหรับเด็ก: ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้ห้วยขวาง. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 14(2), 43-12.
- มะลิวัลย์ สิ้นน้อย. (2561). การศึกษาความต้องการ ใช้บริการห้องสมุดสำนักวิทยบริการของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. *PULINET Journal*, 5(1). 93-102.
- มาลี บุญศิริพันธ์. (2563). **"New Normal"** หมายถึงความปกติใหม่ , ฐานวิถีชีวิตใหม่หมายถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีต. สืบค้นเมื่อ 7 มิถุนายน 2564, จาก <https://news.thaipbs.or.th/content/292126>.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- เมฆินทร์ ลิขิตบุญฤทธิ์. (2564). **4 บทบาทใหม่ที่ห้องสมุดควรทำหลัง COVID-19 (NEXT NORMAL FOR LIBRARY)**. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <http://www.libraryhub.in.th/2020/09/26/4-new-library-roles-next-normal-for-library/>.
- เริงใจ เขียวอ่อน. (2562). พฤติกรรม ความต้องการ และการรับรู้ภาพลักษณ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ของผู้ใช้บริการ. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ**, 13(2), 26-34.
- ลำพึง บัวจันอัฐ. (2562). แนวทางการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ**, 13(3), 124-134.
- วารินทร์ จะรา มาลิน เสี่ยมกุล และอุไร การวิจิตร. (2557). ความพึงพอใจและความต้องการใช้บริการสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและวิจัยหอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. **PULINET Journal**, 2(2), 23-29.
- ศุภวัฒน์ บุญนาดี, ขนาธิป ศรีโท, ภัทรลดา วงษ์โยธา, และแก่นเพชร แผงสีพล. (2564). แนวทางการพัฒนา ห้องสมุดด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียน ยุค New Normal. **วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์**, 6(3), 105-114.
- ศูนย์เรียนรู้และหอสมุด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (2564). **ห้องสมุดดิจิทัล: ความรู้เบื้องต้น**. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <https://lib.dpu.ac.th/upload/content/files/Digital-Library-21jan2016.pdf>
- ศิริพรรณ รัตนอาพร. (2563). **การศึกษาในยุค Covic-19**. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2564. จาก <https://www.yuvabadhanafoundation.org/th/home/>
- สภาวิศวกร. (2564). **การรับรองปริญญา**. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <https://coe.or.th/degreecertificate/>
- สำนักข่าวบีบีซีไทย. [ม.ป.ป]. **เมื่อการเรียนการสอนต้องดำเนินต่อไป**. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-51975231>
- สำนักข่าวไทยพีบีเอส. [ม.ป.ป]. **รู้จัก "New Normal" ฉบับราชบัณฑิตยสภา**. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <https://news.thaipbs.or.th/content/292126>.
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. **ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการใช้ห้องสมุด พ.ศ. 2550**. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2564. จาก <https://www.library.rmutt.ac.th/service-regulations/>
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. **สถิติข้อมูลนักศึกษาและหลักสูตร**. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2564. จาก <https://orer.rmutt.ac.th/?p=18115>
- อติพัฒน์ วรนิภาคย์. (2564). ปรัชญาทางสังคมศาสตร์และการวิเคราะห์ทฤษฎีลำดับขั้นของความ ต้องการของอับราฮัม ฮาโรลด์ มาส โลว์. **วารสารวิชาการไทยวิจัยและการจัดการ**, 4(3), 57-71.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อัมมาร์ นาวี. (2564). **ห้องสมุดในศตวรรษที่ 21 (Hybrid library)**. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2564. จาก <https://www.gotoknow.org/posts/516264>.
- ไทยรัฐออนไลน์. [ม.ป.ป]. **New Normal คืออะไร วิถีชีวิตใหม่ในสังคมเปลี่ยนแปลงไปแค่ไหน**. สืบค้นเมื่อ 7 พฤษภาคม 2564. จาก <https://www.thairath.co.th/lifestyle/life/1859731>
- Baruch, Y., & Holtom, B. C. (2008). *Survey response rate levels and trends in organizational research*. Human Relations, 61(8), 1139-1160.
- Devadason, F. J., & Lingam, P. P. (1996). **Practical steps for identifying information needs of clients**. CONSAL X.
- Haq, H. (2012). **Bookless libraries' – has it really come to this?**. Retrieved 7 March 2016. from <http://www.csmonitor.com/Books/chapter-and-verse/2012/0717/Bookless-libraries-has-it-really-come-to-this>.



ภาคผนวก





รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถามความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. นางสาวอรอนงค์ อุดมวงศ์ | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 2. นางสาวกิตติยา ชุมทอง | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน |
| 3. นายชาญชัย บาลศรี | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |



แบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง แบบสอบถามความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์
ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

LIBRARY MODEL 'S NEEDS UNDER THE NEW NORMAL OF ENGINEERING UNDERGRADUATE STUDENTS

หัวข้อวิจัย

ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

LIBRARY MODEL 'S NEEDS UNDER THE NEW NORMAL OF ENGINEERING UNDERGRADUATE STUDENTS

ผู้วิจัย

นางสาวพัชรา วงศ์ตามา

บรรณารักษ์ปฏิบัติการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

วัตถุประสงค์การประเมิน

เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ แนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน หลักการและ
วัตถุประสงค์ ความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนความครบถ้วนสมบูรณ์และ
ครอบคลุมของคำถามและนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้มีความถูกต้องและชัดเจน
นำข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่ควรปรับปรุงแก้ไข พิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมก่อน
นำไปใช้จริง

คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณาข้อคำถาม สำหรับการวิจัยแต่ละข้อตามความเหมาะสม ไม่ขัดจริยธรรม
และสอดคล้องกับ นโยบายเชิงปฏิบัติการ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- +1 = แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม
- 0 = ไม่แนใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม
- 1 = แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

ถ้าพิจารณาแล้วเห็นว่า สอดคล้องให้เขียน $\checkmark$ ที่ช่อง +1 ไม่แนใจ ที่ช่อง 0 , ไม่สอดคล้อง ที่ช่อง -1
และกรุณาให้คำแนะนำ

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ☒ ในหน้าข้อความที่เลือกตอบ

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

2. กลุ่มสาขาวิชา

- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมนิวเคลียร์
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ
- ☐ สาขาวิศวกรรมศาสตร์

3. ชั้นปีการศึกษา

- ☐ ชั้นปีที่ 1 ☐ ชั้นปีที่ 2
- ☐ ชั้นปีที่ 3 ☐ ชั้นปีที่ 4
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ

4. ท่านเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์บ่อยแค่ไหน

- ☐ ทุกวัน ☐ สัปดาห์ละครั้ง
- ☐ สองถึงสามครั้งต่อสัปดาห์ ☐ สองถึงสามครั้งต่อเดือน
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์นานเท่าใดในหนึ่งสัปดาห์

- ☐ 1-2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ☐ มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- ☐ มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

6. วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด

- ☐ ค้นคว้าหาความรู้ ☐ ทำรายงานหรือทำงานเป็นกลุ่ม
- ☐ กวดวิชา ☐ ประชุมกลุ่มย่อย
- ☐ นันทนาการ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. ท่านเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ด้านใดบ้าง

- ☐ บริการยืมและคืนหนังสือ
- ☐ บริการจองหนังสือ
- ☐ บริการห้องประชุมกลุ่มย่อย
- ☐ บริการคอมพิวเตอร์
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 4 ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์

8. ท่านชอบห้องสมุดประเภทใด (อ่านนิยามศัพท์เฉพาะ)

- ☐ ห้องสมุดมีชีวิต (Living Library)
- ☐ ห้องสมุดผสม (Hybrid Library)
- ☐ ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)
- ☐ ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library)
- ☐ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library)
- ☐ ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library)
- ☐ ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library)

9. ท่านคิดว่าห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีควรมีรูปแบบห้องสมุดประเภทใด

- ☐ ห้องสมุดมีชีวิต (Living Library)
- ☐ ห้องสมุดผสม (Hybrid Library)
- ☐ ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)
- ☐ ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library)
- ☐ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library)
- ☐ ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library)
- ☐ ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library)

ประเด็นการประเมิน ท่านมีความต้องการเกี่ยวกับห้องสมุดที่พึง ประสงค์ในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	ค่า IOC	แปลผล
1. ด้านบุคลากร					
1.1 ต้องการบุคลากรที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
1.2 ต้องการระบบตอบรับอัตโนมัติ (Chatbot) แทนบุคคลในการให้บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า	0	+1	0	0.33	ปรับปรุง
1.3 ต้องการบุคลากรที่มีความกระตือรือร้นพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ประเด็นการประเมิน ท่านมีความต้องการเกี่ยวกับห้องสมุดที่พึง ประสงค์ในประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	ค่า IOC	แปลผล
1.4 ต้องการบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในการค้นหาข้อมูลและนำมาใช้	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
1.5 ต้องการให้มีบุคลากรผู้ให้บริการประจำทุก จุดบริการ	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
2. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ					
2.1 ต้องการวารสาร / นิตยสาร / นวนิยาย และหนังสืออ่านนอกเวลา	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.2 ต้องการ e-Book ในรูปแบบเอกสารฉบับ เต็ม (Full Text) มากกว่ารูปแบบตัวเล่ม หนังสือ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.3 ต้องการฐานข้อมูลออนไลน์ที่เพียงพอต่อ การศึกษาค้นคว้าทุกประเภท	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.4 ต้องการให้จัดหาความรู้ในรูปแบบวิดีโอ คอนเฟอร์เรนซ์ (Video Conference)	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
2.5 ต้องการให้จัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ ในรูปแบบมัลติมีเดีย	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
2.6 ต้องการความหลากหลายของทรัพยากร สารสนเทศที่ให้บริการ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

3. อาคารสถานที่และครุภัณฑ์						
3.1	ต้องการสถานที่ห้องสมุดมีการตกแต่งทันสมัย สีสันสวยงาม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.2	ต้องการเครื่องยืม-คืน อัตโนมัติ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.3	ต้องการพื้นที่และที่นั่งอ่านเป็นสัดส่วน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.4	ต้องการให้มีเสียงเพลงเบาๆ ในห้องสมุด	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
3.5	ต้องการมุมพักผ่อนสบายๆ เหมือนอยู่ที่บ้าน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.6	ต้องการให้มีมาตรการควบคุมการเข้าใช้บริการห้องสมุดช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (Covic-19)	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.7	ต้องการความสะอาดเรียบร้อย การพ่นยาฆ่าเชื้อภายในห้องสมุดทุกสัปดาห์	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.8	ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการภายในห้องสมุดที่ทันสมัย	0	+1	0	0.33	ปรับปรุง
3.9	ต้องการเครื่องพิมพ์ เครื่องทำสำเนาเอกสาร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.10	ต้องการระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ความเร็วสูง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.11	ต้องการห้องประชุมกลุ่มย่อย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.12	ต้องการให้มีมุมอาหาร และเครื่องดื่มภายในห้องสมุด	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4. การให้บริการ						
4.1	ต้องการบริการยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยตนเอง (Self Check)	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.2	บริการส่งหนังสือถึงบ้าน (Book Delivery Service)	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.3	บริการแนะนำการสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศใน WEB OPAC	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
4.4	บริการจองห้องประชุมกลุ่มย่อย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.5	บริการคอมพิวเตอร์ยืมเรียน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.6	บริการจองหนังสือผ่านระบบออนไลน์ที่รวดเร็ว	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.7	บริการแนะนำส่งเสริมการอ่านแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ใช้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ผลรวม IOC					0.88	ใช้ได้

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

5.1 ห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

5.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ. ศ.....

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง
ที่กรุณาประเมินแบบสอบถามอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างมาก

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม



แบบสอบถามความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
LIBRARY MODEL'S NEEDS UNDER THE NEW NORMAL OF ENGINEERING
UNDERGRADUATE STUDENTS

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ☒ ในหน้าข้อความที่เลือกตอบ

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

2. กลุ่มสาขาวิชา

- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมนิวเคลียร์
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- ☐ สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ
- ☐ สาขาวิศวกรรมศาสตร์

3. ชั้นปีการศึกษา

- ☐ ชั้นปีที่ 1 ☐ ชั้นปีที่ 2
- ☐ ชั้นปีที่ 3 ☐ ชั้นปีที่ 4
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 สภาพการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ของผู้ใช้บริการ

4. ท่านเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์บ่อยแค่ไหน

- ☐ ทุกวัน ☐ สัปดาห์ละครั้ง
- ☐ สองถึงสามครั้งต่อสัปดาห์ ☐ สองถึงสามครั้งต่อเดือน
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์นานเท่าใดในหนึ่งสัปดาห์

- ☐ 1-2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ☐ มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- ☐ มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

6. วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้บริการห้องสมุด

- ☐ ค้นคว้าหาความรู้ ☐ ทำรายงานหรือทำงานเป็นกลุ่ม
- ☐ กวดวิชา ☐ ประชุมกลุ่มย่อย
- ☐ นันทนาการ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. ท่านเข้าใช้บริการห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ด้านใดบ้าง

- ☐ บริการยืมและคืนหนังสือ
- ☐ บริการจองหนังสือ
- ☐ บริการห้องประชุมกลุ่มย่อย
- ☐ บริการคอมพิวเตอร์
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 4 ความต้องการรูปแบบห้องสมุดที่พึงประสงค์

8. ท่านชอบห้องสมุดประเภทใด (อ่านนิยามศัพท์เฉพาะ)

- ☐ ห้องสมุดมีชีวิต (Living Library)
- ☐ ห้องสมุดผสม (Hybrid Library)
- ☐ ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)
- ☐ ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library)
- ☐ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library)
- ☐ ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library)
- ☐ ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library)

9. ท่านคิดว่าห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ควรมีรูปแบบห้องสมุดประเภทใด

- ☐ ห้องสมุดมีชีวิต (Living Library)
- ☐ ห้องสมุดผสม (Hybrid Library)
- ☐ ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)
- ☐ ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library)
- ☐ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library)
- ☐ ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library)
- ☐ ห้องสมุดไร้หนังสือ (Bookless Library)

ประเด็นการประเมิน ท่านมีความต้องการเกี่ยวกับห้องสมุดที่พึงประสงค์ใน ประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	เกณฑ์การประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. ด้านบุคลากร					
1.1 ต้องการบุคลากรที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว					
1.2 ต้องการระบบตอบรับอัตโนมัติ (Chatbot) แทน บุคคลในการให้บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า					
1.3 ต้องการบุคลากรที่มีความกระตือรือร้นพร้อมที่จะให้ ความช่วยเหลือ					
1.4 ต้องการบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือใน การค้นหาข้อมูลและนำมาใช้					
1.5 ต้องการให้มีบุคลากรผู้ให้บริการประจำทุกจุดบริการ					
2. ด้านทรัพยากรสารสนเทศ					
2.1 ต้องการวารสาร / นิตยสาร / นวนิยาย และหนังสือ อ่านนอกเวลา					
2.2 ต้องการ e-Book ในรูปแบบเอกสารฉบับเต็ม (Full Text) มากกว่ารูปแบบตัวเล่มหนังสือ					
2.3 ต้องการฐานข้อมูลออนไลน์ที่เพียงพอต่อการศึกษา ค้นคว้าทุกประเภท					
2.4 ต้องการให้จัดหาความรู้ในรูปแบบวิดีโอคอนเฟอร์ เรนซ์ (Video Conference)					
2.5 ต้องการให้จัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบ มัลติมีเดีย					
2.6 ต้องการความหลากหลายของทรัพยากรสารสนเทศที่ ให้บริการ					
3. ด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์					
3.1 ต้องการสถานที่ห้องสมุดมีการตกแต่งทันสมัย สีสัน สวยงาม					
3.2 ต้องการเครื่องยืม-คืน อัตโนมัติ					
3.3 ต้องการพื้นที่และที่นั่งอ่านเป็นสัดส่วน					
3.4 ต้องการให้มีเสียงเพลงเบาๆ ในห้องสมุด					
3.5 ต้องการมุมพักผ่อนสบายๆ เหมือนอยู่ที่บ้าน					
3.6 ต้องการให้มีมาตรการควบคุมการเข้าใช้บริการ ห้องสมุดช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (Covic-19)					

ประเด็นการประเมิน ท่านมีความต้องการเกี่ยวกับห้องสมุดที่พึงประสงค์ใน ประเด็นต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	เกณฑ์การประเมิน				
	5	4	3	2	1
3.7 ต้องการความสะอาดเรียบร้อย การพ่นยาฆ่าเชื้อ ภายในห้องสมุดทุกสัปดาห์					
3.8 ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการภายใน ห้องสมุดที่ทันสมัย					
3.9 ต้องการเครื่องพิมพ์ เครื่องทำสำเนาเอกสาร					
3.10 ต้องการระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตและระบบ เครือข่ายไร้สาย (WiFi) ความเร็วสูง					
3.11 ต้องการห้องประชุมกลุ่มย่อย					
3.12 ต้องการให้มีมุมอาหาร และเครื่องดื่ม ภายใน ห้องสมุด					
4. ด้านการบริการ					
4.1 ต้องการบริการยืม - คืนทรัพยากรสารสนเทศ ด้วย ตนเอง (Self Check)					
4.2 ต้องการบริการส่งหนังสือถึงบ้าน (Book Delivery Service)					
4.3 ต้องการบริการแนะนำการสืบค้นข้อมูลทรัพยากร สารสนเทศใน WEB OPAC					
4.4 ต้องการบริการจองห้องประชุมกลุ่มย่อย					
4.5 ต้องการบริการคอมพิวเตอร์ยืมเรียน					
4.6 ต้องการบริการจองหนังสือผ่านระบบออนไลน์ที่ รวดเร็ว					
4.7 ต้องการบริการแนะนำส่งเสริมการอ่านแบบ อิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ใช้					

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

5.1 ห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

5.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาห้องสมุดที่พึงประสงค์ภายใต้ความปกติใหม่ของนักศึกษา

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค
ค่าความเชื่อมั่น



Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.964	.967	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	117.8000	222.786	.526	.	.964
a2	117.9000	214.438	.767	.	.962
a3	117.8333	215.178	.790	.	.962
a4	117.8000	216.097	.778	.	.962
a5	118.1000	213.334	.574	.	.964
b1	117.9667	214.930	.701	.	.963
b2	117.9000	216.300	.729	.	.963
b3	117.7333	219.926	.543	.	.964
b4	118.0000	210.069	.715	.	.963
b5	117.7333	217.168	.811	.	.962
b6	117.7333	214.478	.715	.	.963
c1	117.7000	214.355	.868	.	.962
c2	117.6333	214.102	.845	.	.962
c3	117.9000	210.369	.813	.	.962
c4	117.7667	215.220	.543	.	.964
c5	117.6000	221.352	.631	.	.963
c6	117.7667	216.806	.782	.	.962
c7	117.9333	213.237	.753	.	.962
c8	117.8333	212.695	.686	.	.963
c9	117.9667	220.309	.531	.	.964
c10	117.8667	222.189	.554	.	.964
c11	117.6667	218.644	.756	.	.963
c12	117.8333	214.213	.627	.	.964
d1	117.8667	218.051	.730	.	.963
d2	118.0667	219.030	.638	.	.963
d3	117.8667	221.499	.596	.	.964
d4	117.8333	218.282	.687	.	.963
d5	117.6333	221.551	.636	.	.963
d6	118.0667	218.892	.710	.	.963
d7	117.8000	217.269	.662	.	.963



ภาคผนวก ง

ตารางกลุ่มตัวอย่างเครื่องซีและมอร์แกน

ตารางแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน

ขนาดของ ประชากร	ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง	ขนาดของ ประชากร	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ขนาดของ ประชากร	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง
10	10	220	140	1,200	291
15	14	230	144	1,300	297
20	19	240	148	1,400	302
25	24	250	152	1,500	306
30	28	260	155	1,600	310
35	32	270	159	1,700	313
40	36	280	162	1,800	317
45	40	290	165	1,900	320
50	44	300	169	2,000	322
55	48	320	175	2,200	327
60	52	340	181	2,400	331
65	56	360	186	2,600	335
70	59	380	191	2,800	338
75	63	400	196	3,000	341
80	66	420	201	3,500	346
85	70	440	205	4,000	351
90	73	460	210	4,500	354
95	76	480	214	5,000	357
100	80	500	217	6,000	361
110	86	550	226	7,000	364
120	92	600	234	8,000	367
130	97	650	242	9,000	368
140	103	700	248	10,000	370
150	108	750	254	15,000	375
160	113	800	260	20,000	377
170	118	850	265	30,000	379
180	123	900	269	40,000	380
190	127	950	274	50,000	381
200	132	1,000	278	75,000	382
210	136	1,100	285	1,000,000	384

ที่มา: Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, Vol.30, หน้า 607-610

ประวัติผู้วิจัย

1. ตำแหน่งในโครงการ : หัวหน้าโครงการ
2. ชื่อ-สกุล : นางสาวพัชรา วงศ์ตาผา
3. ตำแหน่งบริหาร ในปัจจุบัน : หัวหน้างานห้องสมุด
4. สังกัด : คณะวิศวกรรมศาสตร์

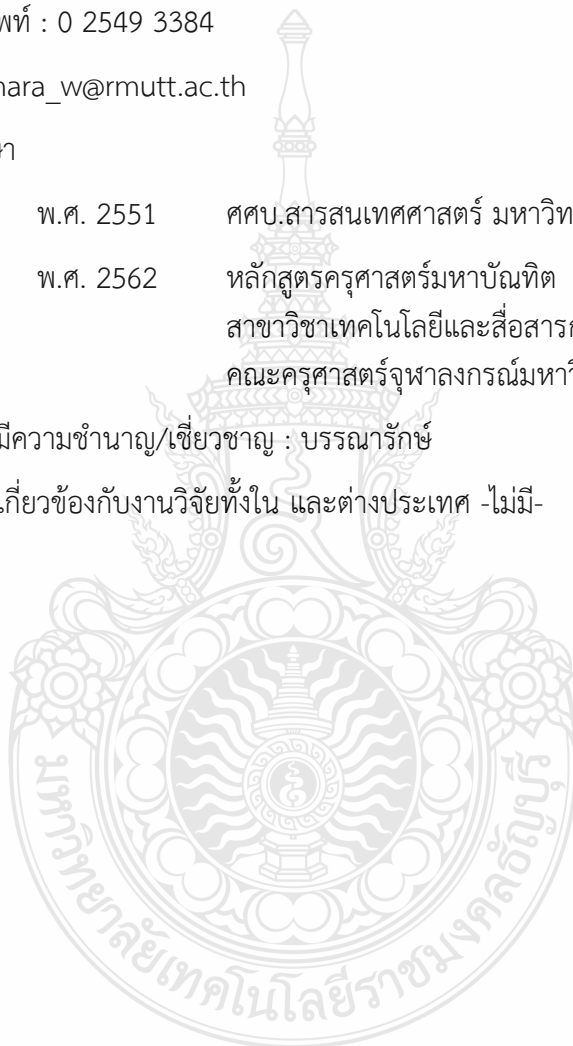
หมายเลขโทรศัพท์ : 0 2549 3384

E-mail : patchara_w@rmutt.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

วุฒิมัธยมศึกษา	พ.ศ. 2551	ศศบ.สารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
	พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญ/เชี่ยวชาญ : บรรณารักษ์
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งใน และต่างประเทศ -ไม่มี-



ประวัติผู้วิจัย

1. ตำแหน่งในโครงการ : ผู้ร่วมวิจัย
2. ชื่อ-สกุล : นางสาวเมธิกา หมั่นทองสุขพร
3. ตำแหน่งบริหาร ในปัจจุบัน : หัวหน้างานฝ่ายวิชาการ
4. สังกัด : คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมายเลขโทรศัพท์ : 0 2549 3407

E-mail : mathika_m@rmutt.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

วุฒิมัธยมศึกษา พ.ศ. 2538 ประกาศนียบัตรวิชาชีพพื้นฐาน (ปวช.) สาขาการบัญชี
โรงเรียนพณิชยการราชดำเนินธนบุรี

พ.ศ. 2540 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาการบัญชี
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพณิชยการพระนคร

พ.ศ. 2542 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ศูนย์กลางคลองหก)

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญ/เชี่ยวชาญ : งานด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งใน และต่างประเทศ -ไม่มี-

