

การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา : อาคารวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

THE ADAPTATION OF USAGE AREA WITHIN LIBRARY A CASE STUDY OF
LIBRARY BUILDING, RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
THANYABURI



การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา : อาคารวิทยบริการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

THE ADAPTATION OF USAGE AREA WITHIN LIBRARY A CASE STUDY OF LIBRARY
BUILDING, RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ปีการศึกษา 2560



©2561

ณัฐกานต์ แสงแก้ว

สงวนลิขสิทธิ์

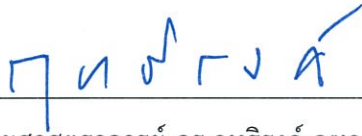
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา : อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี

ผู้วิจัย ณัฐกานต์ แสงแก้ว

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทธิรงค์ จุฑาพุดทิกร)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

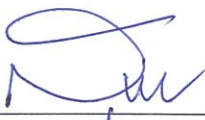

(รองศาสตราจารย์.ดร.ชัยสิทธิ์ ต่านกิตติกุล)

ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนธร กิตติกานต์)

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณินทร์ รักวงศ์วาน)


(ดร.สุชาดา เจริญพันธุ์ศิริกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

26 พฤษภาคม 2561

ณัฐกานต์ แสงแก้ว. ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน,
พฤษภาคม 2561, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (110 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพถุมิตร

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในปัจจุบันของผู้ใช้ห้องสมุด ผลการวิจัยที่ได้มาเพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงจัดวางผังพื้นที่ใหม่ให้เหมาะสมและสอดคล้อง กับพฤติกรรมการใช้งานในปัจจุบัน แบบสอบถามถูกออกแบบเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลใน 4 ปัจจัย คือ 1.ความเพียงพอต่อการใช้งาน 2.ความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์ 3. ความเหมาะสมของการจัด พื้นที่และการตกแต่ง 4.ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร จากกลุ่มตัวอย่าง 200 ชิ้นที่ วิเคราะห์ด้วยหลักสถิติ สามารถสรุปได้ว่าการจัดวางที่นั่งสำหรับกิจกรรมพักผ่อนต่างๆ (เช่น พุดคุย ทานขนม) โซนไอที และห้องสำหรับศึกษาเดี่ยวและโต๊ะไม่เพียงพอ ห้องสำหรับกวดวิชาก็เป็นที่ต้อง การมากขึ้น สัญลักษณ์ทางหนีไฟและป้ายบอกทางไม่ชัดเจน เสี่ยงรบกวนจากเขตผ่อนคลา ยรบกวน เขตการศึกษา ทางสัญจรชั้น 3 และ 4 มีขนาดไม่เหมาะสม ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาเหล่านี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดต่อไปได้

อนุมัติ:

ฤทธิรงค์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Sangkaew, N. M.Arch. (Interior Architecture), May 2018, Graduate School,
Bangkok University.

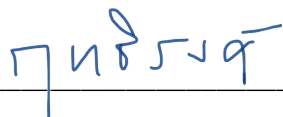
The Adaptation of Usage Area Within Library: A Case Study of Library Building,
Rajamangala University of Technology Thanyaburi (110 pp.)

Thesis Advisor: Asst.Prof. Ritthirong Juthapritthikorn, Ph.D

ABSTRACT

This research has aimed to investigate recent problems, and requirements of library users. The findings would be recommended, as guidelines for space planning renovation in line with the current behavior of the users. The questionnaire was used to collect 4 factors consisting of the following: 1) Sufficiency of areas to use, 2) Clarity of signage, 3) Appropriateness of space arrangement and decoration, and 4) Appropriateness of interior Environments. 200 example groups were statistically analyzed. It can be concluded that the area for leisure activities (e.g. chatting and eating snacks), IT Zone and individual study room and tables were insufficient in the number of tutorial rooms that were also needed. Signage of fire exists and direction is unclear. Noise from the relaxation zone, disturbs the study zone. The size of interior circulation is inappropriate, especially on the 3rd and the 4th floor. These findings gave rise to the renovation of space planning, and interior environment in the library.

Approved



Thesis Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงโดยสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์ และช่วยเหลือจากหลายฝ่าย โดยเฉพาะคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิ์รงค์ จุฑาพฤตนิกร ซึ่งได้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี งานวิจัยครั้งนี้เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อย จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติกุล และ ดร. มยุรี เสือคำราม รวมถึงคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกที่ได้ให้ข้อเสนอแนะและแนวคิดต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์และลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการที่อนุญาตให้ศึกษาข้อมูลพื้นที่ห้องสมุด อาคารวิทยบริการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตลอดจนอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นประโยชน์ รวมถึงเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยกรุงเทพที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ครอบครัวและพี่ เพื่อน น้องๆ ที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ จนทำให้ผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ณัฐกานต์ แสงแก้ว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.6 กรอบการวิจัย	3
1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ประวัติความเป็นมาของอาคารวิทยบริการ	5
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินอาคารหลังการใช้งาน	12
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับห้องสมุดยุคใหม่	19
2.5 ตัวแปรจากกรอบทฤษฎี	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	28
3.1 ขั้นตอนการวิจัย	28
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	30
3.3 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	35
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล	37
บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล	38
4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1	38
4.2 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 (ต่อ) ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล	
4.2.1 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์	51
4.2.2 ผลการศึกษาจากการลงพื้นที่สำรวจ	55
4.2.3 ผลการศึกษาจากการแจกแบบสอบถาม	60
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	71
5.1 สรุปผลการศึกษาจากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1	71
5.2 สรุปผลการศึกษาจากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2	72
5.2.1 สรุปผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์	72
5.2.2 สรุปผลการวิจัยจากการแจกแบบสอบถาม	73
5.2.3 สรุปผลการวิจัยจากการสำรวจและสังเกตการของผู้วิจัย	75
5.3 เสนอแนะผลการศึกษาจากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3	77
5.4 ข้อเสนอแนะ (เชิงนโยบาย)	92
5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป	93
5.6 ข้อจำกัดในการวิจัย	93
บรรณานุกรม	94
ภาคผนวก ก รายละเอียดเกี่ยวกับการลงพื้นที่สำรวจการใช้งานภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (ข้อมูลจากวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560)	96
ภาคผนวก ข รายละเอียดเกี่ยวกับแบบสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่างในการวิจัย เรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	100
ภาคผนวก ค รายละเอียดเกี่ยวกับแบบแบบสอบถามการวิจัย เรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	104
ภาคผนวก ง ทัศนียภาพตัวอย่าง การออกแบบปรับปรุงพื้นที่ภายในห้องสมุด (ชั้นที่3) อาคารวิทยบริการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	108
ประวัติเจ้าของผลงาน	110
ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในวิทยานิพนธ์	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 1	8
ตารางที่ 2.2: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 2	8
ตารางที่ 2.3: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 3	9
ตารางที่ 2.4: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 4	9
ตารางที่ 2.5: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 5	10
ตารางที่ 2.6: สรุปเกณฑ์การประเมินคุณภาพอาคาร 9 ประการ	18
ตารางที่ 2.7: การแปลงตัวแปรเชิงมนทัศน์ เป็นตัวแปรเชิงปฏิบัติการ	26
ตารางที่ 3.1: แสดงกลุ่มตัวอย่างวิจัยและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง	31
ตารางที่ 3.2: แสดงปัจจัย ตัวชี้วัด และวิธีการเก็บข้อมูล	32
ตารางที่ 4.1: สรุปปัญหาและความต้องการของผู้ใช้อาคารจากการสัมภาษณ์	53
ตารางที่ 4.2: จำนวนร้อยละของตัวอย่างจำแนกข้อมูลส่วนบุคคล	60
ตารางที่ 4.3: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการใช้งาน	62
ตารางที่ 4.4: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์	64
ตารางที่ 4.5: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสม ของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง	65
ตารางที่ 4.6: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของ สภาพแวดล้อมภายในอาคาร	66
ตารางที่ 4.7: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง	67

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1: กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1: ตำแหน่งที่ตั้งมหาวิทยาลัย	7
ภาพที่ 2.2: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	7
ภาพที่ 2.3: ภายในTCDCอาคาร	24
ภาพที่ 2.4: ภายในร้านหนังสือ "Think Space" B2S	25
ภาพที่ 3.1: ขั้นตอนการวิจัย	29
ภาพที่ 3.2: การคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง	30
ภาพที่ 4.1: การเข้าถึงตัวอาคารได้ 4 เส้นทาง	39
ภาพที่ 4.2: ทางการเข้า-ออก อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	39
ภาพที่ 4.3: ชั้นที่ 1 แปลนเก่า	40
ภาพที่ 4.4: ชั้นที่ 1 แปลนปัจจุบัน	40
ภาพที่ 4.5: ชั้นที่ 2 แปลนเก่า	41
ภาพที่ 4.6: ชั้นที่ 2 แปลนปัจจุบัน	41
ภาพที่ 4.7: ชั้นที่ 3 แปลนเก่า	42
ภาพที่ 4.8: ชั้นที่ 3 แปลนปัจจุบัน	42
ภาพที่ 4.9: ชั้นที่ 4 แปลนเก่า	43
ภาพที่ 4.10: ชั้นที่ 4 แปลนปัจจุบัน	43
ภาพที่ 4.11: ชั้นที่ 5 แปลนเก่า	44
ภาพที่ 4.12: ชั้นที่ 5 แปลนปัจจุบัน	44
ภาพที่ 4.13: การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้นที่ 1	45
ภาพที่ 4.14: การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้นที่ 2	47
ภาพที่ 4.15: การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้นที่ 3	48
ภาพที่ 4.16: การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้นที่ 4	49
ภาพที่ 4.17: การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้นที่ 5	50
ภาพที่ 4.18: ภาพแสดงความไม่เพียงพอของโซนที่นั่งทานขนมภายในห้องสมุดได้	55

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.19: ภาพแสดงโซนนั่งทานขนมด้านนอกห้องสมุดที่ไม่ได้รับความสนใจ	56
ภาพที่ 4.20: ภาพแสดงความไม่เพียงพอของโซน relaxation	56
ภาพที่ 4.21: ภาพแสดงความไม่เพียงพอของโซน IT	57
ภาพที่ 4.22: ภาพห้อง e-library room และห้องเรียนออนไลน์ที่ไม่สอดคล้องกัน	57
ภาพที่ 4.23: ภาพแสดงทางสัญจรระหว่างโต๊ะอ่านหนังสือเดียวกับชั้นวางหนังสือที่แคบไป	58
ภาพที่ 4.24: ภาพแสดงเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่มีน้ำหนักมากไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย	58
ภาพที่ 4.25: ภาพห้องซ่อมหนังสือที่แออัด	59
ภาพที่ 4.26: ภาพแสดงชั้นวางหนังสือที่แออัด	59
ภาพที่ 5.1: การจัดผังพื้นที่ในปัจจุบัน ชั้นที่ 1	79
ภาพที่ 5.2: เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยใหม่ ชั้นที่ 1	80
ภาพที่ 5.3: การจัดผังพื้นที่ในปัจจุบัน ชั้นที่ 2	83
ภาพที่ 5.4: เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยใหม่ ชั้นที่ 2	84
ภาพที่ 5.5: การจัดผังพื้นที่ในปัจจุบัน ชั้นที่ 3	86
ภาพที่ 5.6: เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยใหม่ ชั้นที่ 3	87
ภาพที่ 5.7: การจัดผังพื้นที่ในปัจจุบัน ชั้นที่ 4	89
ภาพที่ 5.8: เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยใหม่ ชั้นที่ 4	90
ภาพที่ 6.1: ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 1	97
ภาพที่ 6.2: ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 2	97
ภาพที่ 6.3: ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 3	98
ภาพที่ 6.4: ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 4	98
ภาพที่ 6.5: ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 5	99
ภาพที่ 6.6: ทศนิยมภาพห้องสมุด อาคารวิทยบริการ (ชั้นที่ 3)	109

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปัจจุบันมีทั้งหมด 9 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์ให้ 9 มหาวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และผลิตบัณฑิตในสายวิชาชีพชั้นสูง ที่เน้นการปฏิบัติทั้งระดับปริญญาตรี โท และเอก เพื่อรองรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน อาชีวศึกษาเป็นหลัก รวมถึงให้โอกาสแก่ผู้ที่จบจากวิทยาลัยชุมชน และการศึกษาขั้นพื้นฐานในการ ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ถือเป็นจุดศูนย์กลางที่ใหญ่ ที่สุดใน 9 ราชมณฑล ที่มีความพร้อมและศักยภาพในการพัฒนาสถานศึกษา รวมไปถึงอาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์สูงสุดจาก การศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี, 2560)

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มีพื้นที่ให้บริการทั้งหมด 6 อาคาร ได้แก่ 1.อาคารสำนักงาน ICT 2.อาคาร I work 3.อาคารฝึกอบรม 4.อาคารวิทยบริการ 5.อาคารเรียนรวม 13 ชั้น 6.ศูนย์บริการ ความสำเร็จCKC อาคารวิทยบริการเป็นอีกหนึ่งอาคารในนามสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มีทั้งหมด 5 ชั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาคารวิทยบริการเป็นศูนย์กลางทรัพยากรและส่งเสริมการเรียน การสอน การวิจัย ตลอดจนการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งการใช้งานในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนลักษณะ งานหลายครั้ง เพื่อที่จะพัฒนาอาคารหลังนี้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้บริการมากที่สุด จึงทำให้พื้นที่เดิม ถูกแบ่งโซนการใช้งานให้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ปัจจุบันเกิด ปัญหาต่างๆขึ้นเช่น การจัดสรรพื้นที่ไม่เพียงพอหรือยังไม่สอดคล้องกับความต้องการจริงของผู้ใช้งาน อาคาร การจัดระยะห่างระหว่างทางสัญจรกับชั้นวางหนังสือที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการใช้งาน การ เลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ให้เหมาะสมกับการใช้งานภายในห้องสมุด ความไม่ชัดเจนของป้ายหรือสัญลักษณ์ บอกทาง ปัญหาเสียงรบกวน เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าวการศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคาร การใช้งานภายในอาคาร อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน ปัญหาและความต้องการหลังการใช้พื้นที่ภายในห้องสมุด กรณีศึกษา อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่อาจจะเกิดขึ้นใหม่หรือส่งผลกระทบจาก การใช้งานจริงในปัจจุบันนำมาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอย เพื่อเสนอแนะแนว ทางการใช้สอยพื้นที่ภายในห้องสมุดที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการจริงใน ปัจจุบัน นำไปสู่การพัฒนาอาคารต่อไป และก่อให้เกิดประโยชน์ต่ออาคารที่มีการใช้งานที่คล้ายคลึง กันไม่มากนัก

1.2 คำถามวิจัย

1.2.1 ลักษณะการใช้งานอาคารในปัจจุบันเป็นอย่างไร และเป็นไปตามวัตถุประสงค์แรกเริ่มของการก่อสร้างอาคารหรือไม่

1.2.2 ผู้ที่ใช้งานอาคารในปัจจุบันเกิดปัญหา และมีความต้องการใหม่หรือไม่อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อประเมินอาคารหลังการใช้งานของอาคาร ที่มีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์แรกเริ่มของการก่อสร้างอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.3.2 เพื่อศึกษา ปัญหา และความต้องการจำเป็นจากการใช้งานภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.3.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยและสภาพแวดล้อม ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานจริงในปัจจุบัน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมที่ใช้วิธีการเชิงปริมาณร่วมกับวิธีการเชิงคุณภาพในการศึกษาอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้งหมด 5 ชั้น เป็นการสำรวจองค์ประกอบทางกายภาพโดยรวมตามขอบเขตดังนี้ 1. ศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารกับการใช้งานในปัจจุบัน 2. ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ที่ใช้งาน แบ่งเป็น นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไปเข้าใช้บริการ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้

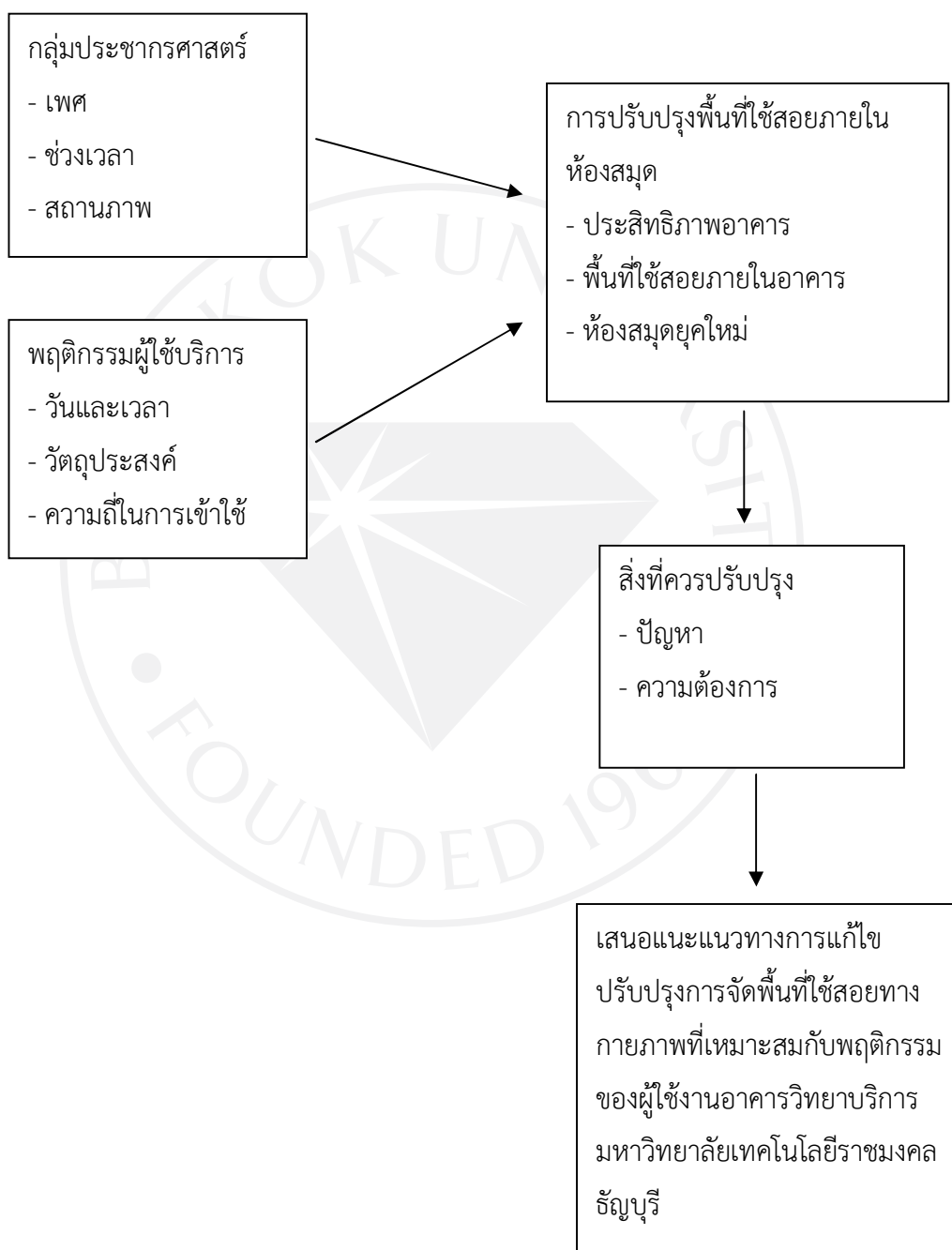
1.5.1 ทราบถึงลักษณะทางกายภาพของอาคารที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์แรกเริ่มในการก่อสร้างอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.5.2 ทราบถึงระดับปัญหา และความต้องการจำเป็นของผู้ใช้งานอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.5.3 เพื่อให้มหาวิทยาลัยและผู้ที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลที่ได้ไปศึกษาต่อและนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับอาคารวิทยบริการ หรืออาคารที่มีการใช้งานที่คล้ายคลึงกัน

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ภาพที่ 1.1: กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 อาคารวิทยบริการ หมายถึง อาคารหอสมุดกลาง ซึ่งอาคารหลังนี้เป็นหนึ่งในกลุ่มอาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าแก่อาจารย์ นักศึกษา และบุคคลที่สนใจเข้าใช้บริการ

1.7.2 ผู้ใช้งาน หมายถึง นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไปที่เข้าใช้บริการอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเท่านั้น

1.7.3 ปัญหา หมายถึง ประเด็นที่เป็นอุปสรรค ความยากลำบาก ความไม่สอดคล้องที่ปรากฏขึ้นที่มีต่อการเข้าใช้งานอาคารวิทยบริการ (ห้องสมุด) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.7.4 พฤติกรรม หมายถึง การกระทำต่อการเข้าใช้พื้นที่อาคารวิทยบริการของผู้ใช้บริการอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.7.5 ความต้องการ คือ ความรู้สึกอยากได้บางสิ่งบางอย่าง เมื่อเข้าใช้บริการอาคารวิทยบริการ (ห้องสมุด) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.7.6 ลักษณะทางกายภาพ หมายถึง ลักษณะพื้นที่รอบๆ การใช้งานอาคาร รวมไปถึงประสิทธิภาพการใช้งานของอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเท่านั้น

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา :
อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยจะการศึกษาทฤษฎีและวรรณกรรม
ที่เกี่ยวข้องไว้ ดังนี้

- 2.1 ประวัติความเป็นมาของอาคารวิทยบริการ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินอาคารหลังการใช้งาน
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับห้องสมุดยุคใหม่
- 2.5 ตัวแปรจากกรอบทฤษฎี

2.1 ประวัติความเป็นมาของอาคารวิทยบริการ

สถาบันวิทยบริการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองหก อำเภอ
ธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี มีทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยของมหาวิทยาลัยอย่างเป็น
ระบบเพื่อให้เข้าสู่มาตรฐานสากลโดยมีภารกิจหลักในการจัดหาพัฒนาผลิต และจัดระบบการ
บริการสื่อสารนิเทศทุกประเภทอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

สถาบันวิทยบริการเริ่มก่อสร้างเมื่อ 30 กันยายน 2536 โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณใน
ชื่อหอสมุดกลาง ลักษณะเป็นอาคาร 5 ชั้น มีพื้นที่รวม 8,000 ตารางเมตร ก่อสร้างแล้วเสร็จในวันที่
5 กันยายน 2538 ในระยะเริ่มแรกของการดำเนินการขณะที่อาคารก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ สำนักงาน
เลขานุการศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาและศูนย์ปริทรรศน์ราชมงคล มีสำนักงานอยู่ที่อาคาร
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ส่วนหอสมุดกลางอาศัยสถานที่ห้องสมุด
คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นที่ทำการชั่วคราว การดำเนินการระยะแรกมุ่งเน้นที่หอสมุดกลางเป็นการ
เตรียมสะสมหนังสือให้มากที่สุดเพื่อให้บริการแก่อาจารย์และนักศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานมี
ประสิทธิภาพและคำนึงถึงงานเป็นหลัก สถาบันวิทยบริการจึงได้เปลี่ยนโครงสร้างตามลักษณะงานที่
ปฏิบัติจริงโดย เปลี่ยนจากหอสมุดกลาง ศูนย์ปริทรรศน์ราชมงคล ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาและ
สำนักเลขานุการ เป็น 5 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริการทรัพยากรสารสนเทศ ฝ่ายพัฒนาและวิเคราะห์
ทรัพยากรสารสนเทศ ฝ่ายศิลปกรรม ฝ่ายผลิตสื่อการศึกษา และฝ่ายบริหารงานทั่วไป โดยมีภารกิจ
ดังนี้

1. ดำเนินการจัดหาผลิตและพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
2. พัฒนางานด้านต่างๆของสถาบันวิทยบริการอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่องเพื่อเข้าสู่ระบบมาตรฐานสากล
3. นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาดำเนินงานเพื่อส่งเสริมระบบการจัดการและเพื่อให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรสารสนเทศอย่างสะดวกและรวดเร็ว
4. พัฒนาสถาบันวิทยบริการให้เป็นศูนย์ กลางการให้การศึกษา ค้นคว้า การวิจัย และการเรียนรู้ด้วยตนเองแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและบุคคลทั่วไป
5. ผลิตสื่อการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการศึกษาทางไกลด้วยระบบดาวเทียม
6. รวบรวมประวัติความเป็นมาและเผยแพร่เกียรติคุณของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีสร้างผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานของสถาบันบริการ

ต่อมาเปลี่ยนมาเป็นสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับการจัดตั้งขึ้นให้เป็นหน่วยงานเทียบเท่าคณะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2549 พื้นที่ดำเนินการประกอบด้วยอาคาร 3 หลัง คือ 1.อาคารสำนักงานผู้อำนวยการ มีพื้นที่ขนาด 807 ตารางเมตร 2.อาคารฝึกอบรม มีพื้นที่ขนาด 807 ตารางเมตร 3.อาคารวิทยบริการ มีพื้นที่ขนาด 8,000 ตารางเมตร

และในปัจจุบันสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มีพื้นที่บริการกับนักศึกษา และบุคลากร รวมถึงบุคคลภายนอกทั้งสิ้น 6 อาคารได้แก่ อาคารสำนักงานICT, อาคาร i work, อาคารฝึกอบรม, อาคารวิทยบริการ, อาคารเรียนรวม 13ชั้น, ศูนย์บริการความรู้CKC พื้นที่เกือบทั้งหมดถูกนำมาให้บริการบริการวิชาการโดยรวมเอาภารกิจหลักของหน่วยงานเดิมโดยปรับเปลี่ยนให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของผู้รับบริการภายใต้โครงสร้างหลักของสำนักวิทยบริการ ซึ่งประกอบด้วย 5 กลุ่มงานได้แก่ 1.สำนักงานผู้อำนวยการ 2.กลุ่มพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ 3.กลุ่มบริการสารสนเทศ 4.กลุ่มเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ 5.กลุ่มเผยแพร่สื่อการศึกษา (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2560)

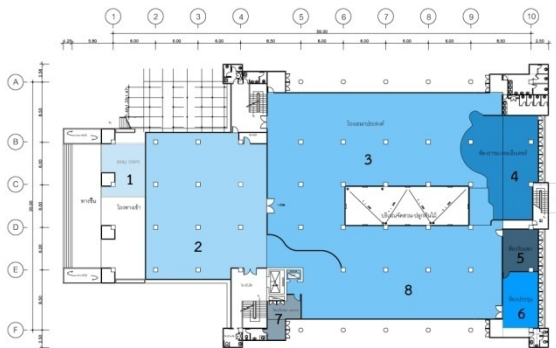
2.1.1 วัตถุประสงค์ในการก่อสร้างอาคาร

อาคารวิทยบริการเป็นศูนย์กลางทรัพยากรและส่งเสริมการเรียนการสอน การวิจัย ตลอดจนการศึกษาด้วยตนเอง การให้บริการที่ทันสมัย ครบครัน เช่น การให้บริการด้านโสตทัศนวัสดุ อินเทอร์เน็ต หนังสือ สิ่งพิมพ์ รวมไปถึงการสนับสนุนการจัดหา พัฒนา ผลิต และจัดระบบการบริการสื่อสารสนเทศทุกประเภทอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

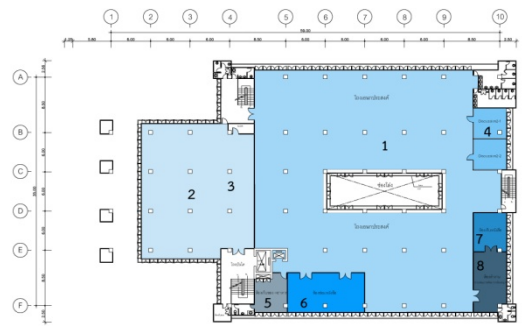
2.1.2 การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคาร

อาคารวิทยบริการ (เปิดจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-24.00 น./เสาร์-อาทิตย์เวลา 8.30-21.00 น.)
มีทั้งหมด 5 ชั้นดังนี้

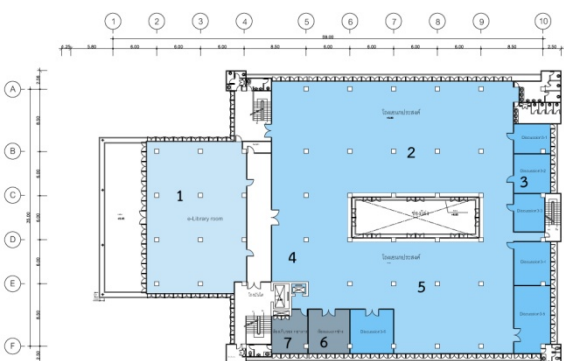
ตารางที่ 2.1: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 1

ผังพื้นที่ 1 (แบบเดิม)	การใช้งาน (เดิม)
	1. Play Store 2. บริการยืม-คืน หนังสือ 3. IT Zone 4. ห้องราชชมงคลเจียเตอร์ 5. ห้องรับแขก 6. ห้องประชุม 7. ห้องเก็บของ+อาหาร 8. โถงอเนกประสงค์

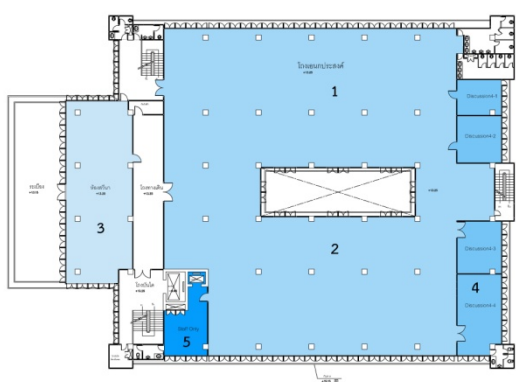
ตารางที่ 2.2: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 2

ผังพื้นที่ 2 (แบบเดิม)	การใช้งาน (เดิม)
	1. บริการห้องสมุดเฉพาะทาง 2. Edutainment Zone 3. บริการยืม-คืนโสตทัศนวัสดุ 4. บริการห้อง Discussion 5. ห้องเก็บของ+อาหาร 6. ห้องซ่อมหนังสือ 7. ห้องเก็บห้องหนังสือ 8. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 2.3: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 3

ผังพื้นที่ 3 (แบบเดิม)	การใช้งาน (เดิม)
	1. Notebook Zone 2. บริการหนังสือภาษาไทย หมวด Q-Z 3. ห้อง Discussion 4. บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า 5. บริการหนังสือภาษาอังกฤษ หมวด Q-Z 6. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ 7. ห้องเก็บของ+อาหาร

ตารางที่ 2.4: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 4

ผังพื้นที่ 4 (แบบเดิม)	การใช้งาน (เดิม)
	1. บริการหนังสือภาษาอังกฤษ หมวด A-L 2. บริการหนังสือทั่วไป หมวด A-L 3. ห้อง Seminar 4. ห้อง Discussion 5. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 2.5: การจัดพื้นที่และการใช้งานอาคารชั้นที่ 5

ผังพื้นที่ 5 (แบบเดิม)	การใช้งาน (เดิม)
	1. ห้องสตูดิโอ 2. ห้องอัดเสียง 3. ห้องตัดต่อเสียง 4. ห้องประชุมเมธาวี 5. ห้องผลิตสื่อ/Studio 6. ห้อง Discussion 7. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ 8. ห้อง e-learning 9. ห้องเก็บของ+อาหาร

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์

โกลเดนสัน (Goldenson, 1984, p.90) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมไว้ว่า เป็นการกระทำหรือตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล และเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองสิ่งกระตุ้นภายในหรือภายนอก รวมทั้งเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆที่เป็นไปอย่างมีจุดหมายสังเกตเห็นได้ หรือเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่ได้ผ่านการใคร่ครวญแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้ตัว

สรุปความหมายของพฤติกรรมได้ว่า พฤติกรรมหมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกของจิตใจทั้งภายในและภายนอก เป็นการกระทำเพื่อสนองความต้องการของบุคคล ซึ่งบุคคลอื่นสังเกตเห็นและใช้เครื่องมือทดสอบได้

2.2.1 องค์ประกอบของพฤติกรรม

พฤติกรรมมนุษย์มีองค์ประกอบ 7 ประการ (Cronbach, 1972 อ้างใน จิราพร เพชรดำ และไพบุลย์ แยมกสิกร, 2554)

1. ความมุ่งหมาย (Goal) เป็นความต้องการที่ทำให้เกิดกิจกรรมเพื่อสนองตอบความต้องการที่เกิดขึ้น ความต้องการบางอย่างสามารถตอบสนองได้ทันที แต่บางอย่างต้องใช้เวลาจนถึงบรรลุความต้องการได้

2. ความพร้อม (Readiness) คือ ระดับวุฒิภาวะหรือความสามารถที่จำเป็นในการกระทำเพื่อสนองความต้องการ ความพร้อมของแต่ละบุคคลมีไม่เท่ากัน เพราะฉะนั้นพฤติกรรมของบุคคลจึงไม่เหมือนกัน

3. สถานการณ์ (Situation) การแสดงพฤติกรรมที่ตนต้องการ เมื่อมีโอกาสหรือสถานการณ์ที่เหมาะสม

4. การแปลความหมาย (Interpretation) ก่อนที่จะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งลงไปมนุษย์จะ ประเมินสถานการณ์ก่อนแล้ว จึงตัดสินใจเลือกวิธีการที่พิจารณาว่าดีแล้วไปใช้ เพื่อตอบสนองความต้องการ

5. การตอบสนอง (Respond) เป็นขั้นตอนของการกระทำตามความต้องการ โดยตอบสนองด้วยวิธีที่เลือกแล้ว

6. ผลที่ได้รับหรือผลที่ตามมา (Consequence) เมื่อกระทำอะไรลงไปแล้วย่อมได้รับผลการกระทำนั้นผลที่ได้รับอาจเป็นไปตามที่คาดคิดหรืออาจตรงข้ามก็ได้

7. ปฏิกริยาต่อความผิดหวัง (Reaction to Thwarting) เป็นพฤติกรรมที่มนุษย์ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ มนุษย์อาจจะย้อนกลับไปแปลความหมายของสถานการณ์ และเลือกวิธีการแปลความหมายใหม่

2.2.2 ประเภทพฤติกรรมมนุษย์

พฤติกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) เป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ หรือวัดได้ มี 2 ลักษณะประกอบไปด้วย

1.1 Moral Behavior พฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตา โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือทดสอบ เช่น การพูด การเดิน การหัวเราะ

1.2 Molecular Behavior เป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ จึงจะ สามารถเห็นได้ เช่น การไหลเวียนโลหิต การเต้นของหัวใจ

2. พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) เป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกตได้ หรือวัดได้โดยตรง เช่น ความรู้สึก การรับรู้ การจำ การคิด การตัดสินใจ การจินตนาการ เป็นต้น

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินอาคารหลังการใช้งาน

การประเมินหลังการใช้งาน (Post Occupancy Evaluation, POE) คือ การศึกษาการประเมินผลหลังการใช้งานอาคาร ใช้สำหรับอาคารที่ต้องการปรับปรุง การประเมินอาคารหลังใช้งานนั้นจะเน้น การประเมินส่วนใช้งาน (Function) องค์ประกอบหลังโดยรอบของอาคารที่ใช้งาน (Built Environment) รูปแบบการประเมินการใช้งานอาคารนี้ได้พัฒนารูปแบบมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นเวลากว่า 20 ปี ซึ่งการประเมินนี้ใช้ตัวแบบสอบถามเป็นเก็บข้อมูลผู้เข้าใช้อาคาร เช่น เก็บข้อมูลความพึงพอใจหรือความคิดเห็นต่อการเข้าใช้งานส่วนต่างๆของอาคาร (Horgen & Sheridan, 1996)

POE หมายถึง การประเมินประสิทธิภาพสิ่งแวดล้อมหลังการใช้งาน (Zimring & Reizenstein, 1980) ได้กล่าวไว้ว่า POE จะต้องเป็นการทดสอบภาคสนาม โดยมีการควบคุมและมีการใช้ทฤษฎีที่ชัดเจน

การประเมินหลังการใช้งานแบ่งเป็น 3 ระดับ (Preiser, 1994) ซึ่งการประเมินจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และระเบียบวิธีวิจัยและลายละเอียดของข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. การเก็บข้อมูลแบบกว้าง (Indicative POE) เป็นการเก็บข้อมูลหลักเกี่ยวกับข้อดีข้อเสียของอาคาร เป็นการเก็บข้อมูลโดยภาพรวม
2. การเก็บข้อมูลแบบจำเพาะ (Investigative POE) คือการเก็บข้อมูลต่อจากการเก็บข้อมูลแบบกว้าง เป็นการเก็บข้อมูลให้ลึกมากขึ้น เก็บข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงช่วงเวลา และเปรียบเทียบเฉพาะจุดใดจุดหนึ่งในอาคารเท่านั้น เพื่อนำมาวิเคราะห์
3. การเก็บข้อมูลเชิงลึก (Diagnostic POE) เป็นการเก็บข้อมูลต่อเนื่องจากการเก็บข้อมูลแบบจำเพาะ การเก็บข้อมูลเพิ่มเติมหรือเมื่อพบข้อบกพร่องในการเก็บข้อมูลในแบบจำเพาะก็จะทำการแก้ไขและเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป การประเมินวิธีนี้มักใช้วิธี สัมภาษณ์ จะเป็นการสัมภาษณ์แบบกลุ่มหรือเดี่ยวก็ได้ รวมไปถึงการสำรวจการเข้าใช้พื้นที่อาคารด้วยตนเอง แล้วนำมาวิเคราะห์

2.3.1 การออกแบบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินความพึงพอใจทางกายภาพ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ แบบสังเกตการณ์ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม

1. แบบสังเกตการณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย การสังเกตการทำได้หลายวิธี

- 1.1 การสังเกตการโดยตรง เช่นการถ่ายรูป การวัดสถานที่ การจดบันทึกที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพและพฤติกรรมการใช้งานอาคารที่กำหนด

1.2 การหาร่องรอย ทำได้โดยการสังเกตหาร่องรอยทางกายภาพที่เป็นหลักฐานสะท้อนพฤติกรรมการใช้พื้นที่

1.3 การมีส่วนร่วม โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกลุ่มบุคคลตัวอย่างที่จะสำรวจ เพื่อศึกษาพฤติกรรมตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีของคนและสังคมที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษา

2. การสัมภาษณ์ เป็นกระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ที่สัมภาษณ์และผู้ตอบสัมภาษณ์ โดยใช้ภาษาเป็นสื่อในการเก็บข้อมูล แบบสัมภาษณ์มีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่

2.1 ประเภทที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นคำถามที่กำหนดรูปแบบคำตอบให้เลือกตอบได้ชัดเจนในขอบข่ายที่กำหนด

2.2 ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างแน่นอน (Unstructured Interview) เป็นคำถามที่ไม่กำหนดคำตอบให้เลือกตอบ แต่เป็นคำถามปลายเปิดที่ต้องการข้อเท็จจริงและเหตุผลของผู้ตอบคำถามทุกคน

3. แบบสอบถาม เป็นรายการที่เตรียมไว้เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้ตอบตามความสมัครใจ แบบสอบถามมุ่งเก็บข้อมูลที่เป็นจริง ความเห็น และทัศนคติ แบบสอบถามมีข้อดีคือประหยัดเวลากว่าแบบทดสอบอื่น ๆ แต่ก็มีข้อเสียคือ คำตอบจะขึ้นอยู่กับความจริงผู้ตอบ ซึ่งไม่มีทางรู้ได้หรือสังเกตได้ และปัญหาที่อาจจะพบได้คือ คำตอบมีอัตราส่วนต่ำกว่าแบบสัมภาษณ์ เช่น คำถามที่ใช้ในแบบสอบถามมีอยู่ 2 ประเภทคือ

3.1 คำถามแบบปิด (Close Ended) เป็นคำถามที่มีคำตอบกำหนดไว้ให้เลือก

3.2 คำถามแบบเปิด (Open Ended) เป็นคำถามที่ไม่มีคำตอบให้กับผู้เลือก แต่จะให้ผู้ตอบคำถามตอบเองตามความคิดเห็น

สำหรับอาคารวิทยบริการ (หอสมุด) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งใช้รูปแบบการประเมินพื้นที่การใช้งานที่เหมาะสม คือการเก็บข้อมูลแบบกว้าง (Indicative POE) เพื่อทราบข้อดี-ข้อเสียของสภาพแวดล้อม และปัญหาที่อาจจะเกิดจากการใช้งาน และใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ทั้ง 3 วิธี คือ สังเกตการณ์ สัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ซึ่งเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมสำหรับหัวข้อวิจัยเรื่องนี้คือ เกณฑ์การประเมินคุณภาพอาคาร 9 ประการของ วูร์ท และ วีเก้น (Voordt & Wegen, 2005 อ้างใน รุจา อินทสระ, 2559) ด้วยแนวคิดพื้นฐาน "อาคารที่ดี คืออาคารที่ถูกสร้างขึ้นให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมการใช้งาน ผู้ใช้อาคารสามารถใช้อาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกสบาย และปลอดภัย" (Voordt & Wegen, 2005) แบ่งเกณฑ์สำหรับการประเมินคุณภาพอาคารออกเป็น 9 ประการ ดังนี้

1.ความสามารถในการเข้าถึงและที่จอดรถ (Reachability and Parking Facilities)

หมายถึง อาคารต้องสามารถเข้าถึงได้สะดวกทั้งกรณีใช้รถส่วนตัวและระบบขนส่งสาธารณะ มีจำนวนที่จอดรถเพียงพอกับการใช้งาน และเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รถพยาบาล หรือรถดับเพลิงสามารถเข้าถึงตัวอาคารได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

2. ความสะดวกในการเข้าถึง (Accessibility) การเข้าถึงในที่นี้ หมายถึงการเข้าถึงทั้งทางกายภาพและทางจิตวิทยา

2.1 การเข้าถึงทางกายภาพ คือการที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงตัวอาคารและเข้าใช้งานพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างสะดวก มีการออกแบบเส้นทางสัญจรไว้สำหรับผู้ใช้งานทั่วไปและการขนส่งสิ่งของรวมถึงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินควรมีเส้นทางให้สามารถหลบหนีได้อย่างรวดเร็ว ที่สำคัญต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันของผู้ใช้งานทั้งคนปกติ และคนพิการ

2.2 การเข้าถึงทางจิตวิทยา คือความรู้สึกดีของผู้ใช้งาน ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อตัวอาคารสามารถหาทางเข้าออกได้สะดวก รูปแบบการจัดพื้นที่ใช้งานง่ายแก่การรับรู้และเข้าใจ มีการแบ่งพื้นที่ชัดเจนระหว่างพื้นที่สาธารณะและพื้นที่ส่วนตัว เป็นต้น

3. ประสิทธิภาพ (Efficiency) อาคารที่มีประสิทธิภาพ คืออาคารที่สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และคุ้มค่ากับการลงทุน ประกอบด้วยตำแหน่งที่ตั้งอาคารควรมีความเหมาะสมเข้าถึงได้ง่าย ช่องทางเข้าออกอาคารมีเพียงพอทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง การแบ่งพื้นที่มีความเหมาะสมทั้งพื้นที่ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวและพื้นที่สาธารณะ พื้นที่มีขนาดเพียงพอสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ความสูงในแนวดิ่งจากระดับพื้นถึงเพดานมีขนาดที่เพียงพอการใช้สีและวัสดุเหมาะสมทำความสะอาดและดูแลรักษาง่าย สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ มีจำนวนเพียงพอกับความต้องการ ตลอดจนมีสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่ดี

4. ความยืดหยุ่น (Flexibility) เราอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เมื่อเวลาผ่านไปกิจกรรมที่มีอยู่ก็มีการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการใหม่ที่เกิดขึ้น ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา อาคารจึงควรมีความยืดหยุ่นในการใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนได้ง่ายเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง สามารถปรับการใช้งานได้ง่ายเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มผู้ใช้ และการใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อกลุ่มผู้ใช้งานมีความต้องการแตกต่างกัน รวมถึงสามารถปรับการใช้พื้นที่ให้รองรับกิจกรรมที่หลากหลายได้

5.ความปลอดภัย (Safety) เป็นเรื่องที่มีผลโดยตรงกับผู้ใช้อาคาร ดังนั้นสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จึงควรมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน เพื่อป้องกันอาการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน มีการจัดการเรื่องความปลอดภัยสาธารณะ เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกปลอดภัยและมีความเสี่ยง

น้อย มีระบบป้องกันอัคคีภัย โครงสร้างรับน้ำหนักของอาคารควรมีความแข็งแรงคงทนและมีเสถียรภาพ การสัญจรในแนวดิ่ง เช่นบันได หรือลิฟต์ควรมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานตลอดจนความปลอดภัยจากสารเคมีต่าง ๆ ที่อาจมาจากวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งอาคาร

6. การจัดพื้นที่ (Spatial Orientation) โดยทั่วไปคนมักรู้สึกดีเมื่อการจัดพื้นที่สามารถรับรู้และเข้าใจได้ง่าย ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้สะดวก ในอาคารที่มีความซับซ้อน ผู้ใช้งานจะหาตำแหน่งของจุดต่าง ๆ ได้ยาก ดังนั้นการจัดพื้นที่ใช้งานจึงควรมีความชัดเจนสามารถเข้าถึงได้สะดวกและง่ายแก่การจดจำ การออกแบบควรมีเอกลักษณ์หลักหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนที่อาจทำให้เกิดการเข้าใจผิด มีความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างพื้นที่สาธารณะ กึ่งสาธารณะและพื้นที่ส่วนตัว และมีความแตกต่างของสีและวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งพื้น ผนังและเพดาน ป้ายประชาสัมพันธ์บอกจุดต่าง ๆ มีเพียงพอกับการรับรู้ มีเครื่องหมายบอกจุดต่าง ๆ อย่างชัดเจน สัญลักษณ์และตัวอักษรต่าง ๆ ที่ใช้มีความชัดเจนจดจำง่าย ตลอดจนการใช้สีและรูปสัญลักษณ์ต่าง ๆ ควรมีความสอดคล้องกัน

7. ความเป็นส่วนตัว คือ การมีอาณาเขตครอบครอง และการติดต่อกันทางสังคม (Privacy, Territoriality and Social Contact) สิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน “Sociopetal Space คือสภาพแวดล้อมที่ดึงดูดบุคคลเข้าหากัน และ Sociofugal คือสภาพแวดล้อมที่แยกบุคคลออกจากกัน” (Osmond, 1966) ซึ่งความสัมพันธ์ของบุคคลกับสภาพแวดล้อมได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของมนุษย์ประกอบไปด้วย 2 ประเด็น คือ

7.1 ความเป็นส่วนตัว (Privacy) คือการที่บุคคลเลือกควบคุมและจัดการการเข้าถึงตัวเองหรือกลุ่มของตัวเอง (Altman, 1975) เป็นการเลือกยอมรับหรือหลีกเลี่ยงการติดต่อกับบุคคลอื่น เพื่อให้ภาวะเป็นส่วนตัวอยู่ในระดับที่ต้องการ ซึ่งประกอบไปด้วยความเป็นส่วนตัวด้านการมองเห็น คือการเลือกที่จะมองเห็นหรือไม่เห็นคนอื่น ความเป็นส่วนตัวทางการได้ยิน คือการไม่ถูกรบกวนด้วยเสียงของคนอื่นที่ไม่อยากได้ยิน และการมีความเป็นส่วนตัวทางสังคมหรือการมีอาณาเขตส่วนตัว คือความสามารถในการควบคุมการติดต่อกันทางสังคมโดยอาศัยวิธีการแยกหรือเชื่อมต่อพื้นที่

7.2 ระยะห่างระหว่างบุคคลและการมีอาณาเขตครอบครอง (Personal Space and Territorial Behaviour) ระยะห่างระหว่างบุคคล คือขอบเขตที่ว่างรอบตัวบุคคลที่มองไม่เห็นมีลักษณะคล้ายฟองอากาศ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกถึงตัวบุคคล ขอบเขตนี้จะเคลื่อนตัวไปพร้อมกับตัวบุคคลและมีการยืดหดลงได้ตามแต่สถานการณ์ ขนาดของอาณาเขตหมายถึงการมีระยะห่างมากหรือน้อยจากบุคคลอื่นโดยมีปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่นปัจจัยด้านบุคคล สังคม และวัฒนธรรม ส่วนการมีอาณาเขตครอบครองเป็นการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ใน

ด้านความรู้สึกปลอดภัยเช่นเดียวกับระยะห่างระหว่างบุคคล ทั้งสองประเด็นจึงมีความสำคัญต่อการออกแบบสภาพแวดล้อม การจัดที่นั่ง การกำหนดระยะห่าง ตลอดจนการบริหารจัดการพื้นที่ใช้สอย โดยเฉพาะพื้นที่สาธารณะ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร บุษกร เสวฐวรกิจ และศิวาพร กลั่นมาลัย, 2554)

หลักการออกแบบให้เกิดภาวะเป็นส่วนตัว คือควรมีการออกแบบและจัดวางพื้นที่ให้มีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่สาธารณะ กึ่งสาธารณะ และพื้นที่ส่วนตัว ควรมีพื้นที่ใช้งานที่บุคคลสามารถสร้างความเป็นส่วนตัวได้ด้วยตัวเอง พื้นที่ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวควรสามารถควบคุมการมองเห็น การได้ยิน และการครอบครองอาณาเขตได้ ควรมีสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมการประชุมแยกออกจากส่วนใช้งานอื่น และมีการออกแบบที่สามารถจัดให้มีการประชุมในกรณีฉุกเฉินได้

8. สุขภาพและความเหมาะสมทางกายภาพ (Health and Physical Well-being)
สภาพแวดล้อมภายในอาคารส่งผลถึงประสิทธิภาพในการทำงานและสุขภาพของผู้อยู่อาศัย ซึ่งสภาพแวดล้อมภายในอาคารประกอบด้วย

8.1 แสง (Light) ในสิ่งแวดล้อมแสงที่ใช้ประกอบไปด้วย คุณภาพของแสง ปริมาณของแสง ทิศทางของแสง และสีของแสง ซึ่งสภาพแวดล้อมที่ดีควรมีการใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับกิจกรรม ไม่ให้เกิดความมืดหรือสว่างจนเกินไป เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาทางสายตา

8.2 เสียงรบกวน (Noise) เสียงที่ดังมากเกินไปจะทำให้เสียสมาธิในการทำงานและก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ ดังนั้นการออกแบบต้องไม่ให้ระดับของเสียงรบกวนสูงจนเกินไป ควรมีการใช้วัสดุดูดซับเสียง หรือแยกพื้นที่ที่ต้องการความสงบออกจากพื้นที่สาธารณะ

8.3 สภาพอากาศภายในอาคาร (Interior Climate) ความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ใช้อาคารส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ จึงควรมีการปรับเปลี่ยนให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมที่ผู้อยู่อาศัยรู้สึกสบาย ซึ่งเรียกว่าสภาวะน่าสบายทางอุณหภูมิ (Thermal Comfort) นอกจากนี้ควรมีระบบการหมุนเวียนอากาศภายในและภายนอกที่ดี มีการควบคุมสิ่งสกปรกและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เพื่อป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย

9. ความยั่งยืน (Sustainability) ในทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการตระหนักถึงเรื่องนี้เนื่องจากขณะที่เศรษฐกิจขยายตัวแต่ทรัพยากรของโลกมีจำกัด กิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการคิดหาแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ในปี ค.ศ. 1987 องค์การสหประชาชาติได้บัญญัติศัพท์การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ขึ้น โดยอธิบายไว้ว่า “การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการพัฒนาที่สนองต่อความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดทอนความสามารถในการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง (Sustainable Development is a development that meets the needs of the

present without compromising the ability of future generations to meet their own needs)”

อรรถน์ เศรษฐบุตร (2551, หน้า 67) ได้อธิบายไว้ว่าอาคารที่มีการออกแบบอย่างยั่งยืน หรือ อาคารสีเขียว

เขียวจะต้องประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก ดังต่อไปนี้

1. ความสอดคล้องกับสภาพอากาศ หมายถึงการออกแบบจัดวางพื้นที่ใช้สอยอาคารตามทิศทางแดด ทิศทางลมธรรมชาติ และการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างหรือตกแต่งที่ทำให้อาคารน่าสบายก่อนจะอาศัยเครื่องจักรที่ใช้พลังงาน ซึ่งหมายถึงการออกแบบ Passive Design

2. ความน่าสบาย องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมสีเขียวกำหนดให้อาคารมีการรักษาสภาพน่าสบายของมนุษย์ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับอย่างเป็นสากลในเรื่องสภาวะน่าสบายเชิงอุณหภูมิ(Thermal Comfort)แสงสว่าง (Visual/ Lighting Comfort) เสียง (Acoustical Comfort) และคุณภาพอากาศภายใน (Indoor Air Quality: IAQ)

3. การใช้พลังงานธรรมชาติ สถาปัตยกรรมสีเขียวส่งเสริมให้เกิดการนำพลังงานจากธรรมชาติมาใช้ ซึ่งแหล่งพลังงานที่อาคารสามารถนำมาใช้ได้มักจะเป็นพลังงานที่หาทดแทนได้ (Renewable Energy) ได้แก่ พลังงานจากแสงอาทิตย์ด้วยการใช้รังสีจากดวงอาทิตย์เพื่อให้ความร้อนและผลิตกระแสไฟฟ้า พลังงานจากน้ำในการผลิตกระแสไฟฟ้าและใช้เป็นแหล่งความร้อนความเย็น พลังงานจากดินจากการสะสมความร้อนในดิน พลังงานลมโดยการใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยตรงและการเพิ่มสภาวะน่าสบาย (Ventilation) ตลอดจนพลังงานจากพืชพันธุ์ที่สามารถนำมาใช้ในการกักแดดและการระเหยของน้ำเพื่อสร้างความเย็น

จากเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพอาคาร 9 ประการของวูด์ท์ และวีเก้น (Voordt & Wegen, 2005) สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.6: สรุปเกณฑ์การประเมินคุณภาพอาคาร 9 ประการ

หลักเกณฑ์ประเมินคุณภาพ	หลักเกณฑ์ย่อย
1. ความสามารถในการเข้าถึงและที่จอดรถ	1. สามารถเข้าถึงได้โดยรถส่วนตัว 2. สามารถเข้าถึงได้ด้วยระบบขนส่งสาธารณะ 3. สามารถเข้าถึงได้ง่ายกรณีฉุกเฉิน
2. ความสะดวกในการเข้าถึง	1. เข้าใช้งานได้สะดวก 2. รับรู้และเข้าใจได้ง่าย
3. ประสิทธิภาพ	1. ที่ตั้งอาคารมีความเหมาะสม 2. ช่องทางเข้า-ออกอาคารเพียงพอ 3. การจัดพื้นที่โดยรวมเหมาะสม 4. พื้นที่ใช้งานเพียงพอสำหรับกิจกรรมต่างๆ 5. ความเหมาะสมของความสูงในแต่ละชั้น 6. ใช้สีและวัสดุเหมาะสม 7. สิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอ 8. สภาพแวดล้อมภายในอาคารที่ดี
4. ความยืดหยุ่น	1. ปรับใช้พื้นที่ได้ง่ายตามความต้องการผู้ใช้งาน 2. รองรับกิจกรรมได้หลากหลาย
5. ความปลอดภัย	1. ความปลอดภัยของสิ่งอำนวยความสะดวก 2. มีระบบป้องกันอัคคีภัย 3. โครงสร้างอาคารมีความแข็งแรงคงทน 4. ความปลอดภัยของการสัญจรในแนวดิ่ง
6. การจัดพื้นที่	1. เข้าใช้และเข้าถึงได้สะดวก 2. ขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน 3. มีป้ายประชาสัมพันธ์เพียงพอ 4. เครื่องหมาย สัญลักษณ์มีความชัดเจน 5. การใช้สี รูปสัญลักษณ์มีความสอดคล้องกัน

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 2.6 (ต่อ): สรุปเกณฑ์การประเมินคุณภาพอาคาร 9 ประการ

หลักเกณฑ์ประเมินคุณภาพ	หลักเกณฑ์ย่อย
7. ความเป็นส่วนตัว	1. ความเป็นส่วนตัว 2. ระยะห่างระหว่างบุคคล
8. ความเหมาะสมทางกายภาพ	1. แสงสว่าง 2. เสียงรบกวน 3. สภาพอากาศภายในอาคาร
9. ความยั่งยืน	1. สอดคล้องกับสภาพอากาศ 2. ความน่าสบาย 3. การลดใช้พลังงาน

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับห้องสมุดยุคใหม่

ความหมายของห้องสมุด (Library) หมายถึงแหล่งรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ในรูปของสิ่งตีพิมพ์ และไม่ตีพิมพ์ (สารนิเทศ) เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้ใช้ มีการบริการและจัดอย่างเป็นระบบ เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาวัสดุสารนิเทศดังกล่าว บรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดจะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นการจัดหา จัดหมวดหมู่ ทำบัตรรายการ (ปฐมภรณ์, วงศ์ชนะภัย 2552)

ห้องสมุดยุคใหม่ (Modern Library) ห้องสมุดที่นำคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินการบริหารจัดการสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุด ไม่มีแต่เพียงสารสนเทศตีพิมพ์อย่างเดียว แต่ยังประกอบด้วยสื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสืบค้นสารสนเทศไม่จำกัดอยู่เพียงภายในห้องสมุดเท่านั้น แต่ยังสามารถสืบค้นทางไกลด้วยวิธีการออนไลน์ รูปแบบการให้บริการมีหลากหลายมากกว่าในอดีต และเห็นบริการเชิงรุกมากขึ้น นอกจากนี้ บุคลากรห้องสมุดไม่ได้มีเฉพาะบรรณารักษ์เท่านั้น แต่ยังประกอบด้วย นักเอกสารสนเทศ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ (พรพรรณ จันทร์แดง, 2557, หน้า 1)

2.4.1 วัตถุประสงค์ของห้องสมุด

1. เพื่อการศึกษา
2. เพื่อการค้นคว้าวิจัย
3. เพื่อการจรรโลงใจ

4. เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

5. เพื่อบริการด้านข่าวสาร

2.4.2 ประเภทของห้องสมุด

1. ห้องสมุดแห่งชาติ คือ ห้องสมุดที่รัฐบาลของประเทศจัดตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมหนังสือ สิ่งพิมพ์ เอกสาร วัสดุอื่นๆที่ผลิตขึ้นทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ ให้ผู้ใช้ทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับ ได้ศึกษาค้นคว้า ซึ่งวัสดุที่ผลิตขึ้นนี้ มีกฎหมายกำหนดให้ผู้ผลิตต้องส่งมอบให้กับห้องสมุดแห่งชาติส่วนหนึ่ง

2. ห้องสมุดโรงเรียน คือ ห้องสมุดที่โรงเรียนแต่ละระดับทั้ง อนุบาล ประถม มัธยมศึกษา จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าประกอบการเรียนการสอนของครู และนักเรียน และเพื่อส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน และการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

3. ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดวิทยาลัย คือ ห้องสมุดที่ตั้งขึ้นในมหาวิทยาลัย วิทยาลัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ส่งเสริมการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัย แก่นักศึกษา และครู อาจารย์ในสถานศึกษานั้นๆ

4. ห้องสมุดประชาชน คือ ห้องสมุดที่รัฐบาล จังหวัด เทศบาลจังหวัดนั้นๆ จัดตั้งขึ้นเพื่อบริการแก่ประชาชนในท้องถิ่นของตน เพื่อเป็นแหล่งส่งเสริมความรู้ ความสนใจ ปรับปรุงความรู้ ในงานอาชีพของตน ให้ประชาชนรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและความเพลิดเพลิน เป็นศูนย์รวมข่าวสาร และเหตุการณ์ต่างๆของประเทศ และของโลกให้ประชาชนในท้องถิ่นนั้นได้ทราบความเคลื่อนไหว มีความรู้ทันต่อเหตุการณ์

5. ห้องสมุดเฉพาะ คือ ห้องสมุดหน่วยราชการ องค์กร สถาบัน สมาคม บริษัท โรงงานต่างๆ จัดตั้งขึ้น เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมสิ่งพิมพ์ สื่อทัศนวัสดุทางวิชาการ และเฉพาะวิชาที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานนั้น ให้สมาชิกของหน่วยงานได้ศึกษาความรู้ เพื่อช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน และส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยในสาขาที่ตนปฏิบัติงานอยู่

2.4.3 ความสำคัญของห้องสมุด

1. ห้องสมุดเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ต่างๆที่เกิดขึ้นในโลกเอาไว้ เมื่อมีการค้นพบความรู้ต่างขึ้นมาใหม่ ก็จะมีการบันทึกเก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบต่างๆ ไว้หลายรูปแบบส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปสิ่งพิมพ์ แต่ปัจจุบันจะบันทึกในคอมพิวเตอร์ ห้องสมุดจึงต้องมีหน้าที่เก็บรวบรวมสารนิเทศไว้บริการ

2. ห้องสมุดเป็นสถานที่ที่ทุกคนสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างเสรี ตามความสนใจ การเรียนในชั้นเรียนแต่ละคนจะมีความสนใจหรือความชอบที่ไม่เหมือนกัน บางครั้งครูผู้สอนสอนจำกัดในหลักสูตร แต่ผู้เรียนมีความสนใจต้องการค้นคว้าเพิ่มเติม ก็สามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้จากห้องสมุด

3. ห้องสมุดช่วยปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน และการค้นคว้า เพื่อความบันเทิงหรือคลายเครียด ก็เป็นสิ่งหนึ่งที่จะสามารถปลูกฝังให้เกิดนิสัยรักการอ่าน และการค้นคว้าได้

4. ห้องสมุดช่วยส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เมื่อมีเวลาว่างมักจะหากิจกรรมที่ไม่ใช่งานประจำทำบางคนเลือกอ่านหนังสือดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ ดูภาพยนตร์ ปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ ซึ่งการอ่านหนังสือก็สามารถนำความรู้ ความคิดใหม่ๆ ที่ได้จากการอ่านไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน หรืองานประจำได้ และการจะมีหนังสืออ่านนั้นนอกจากจะซื้อเป็นสมบัติส่วนตัวหรือ ยืมจากเพื่อนคนใกล้ชิดแล้วห้องสมุดก็เป็นแหล่งหนึ่งที่จะสนองความต้องการดังกล่าว

5. ห้องสมุดช่วยให้ผู้ใช้มีความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอโดยทั่วไปห้องสมุดมีหน้าที่จัดหา ทรัพยากรสารสนเทศใหม่ๆ มาบริการผู้ใช้อยู่เสมอ สารนิเทศบางประเภทจะมีการเสนอข่าวสารข้อมูล ใหม่ๆ โดยเฉพาะหนังสือพิมพ์ วารสาร ซึ่งให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และทันสมัยกว่าหนังสือ

สรุป การให้ความสำคัญห้องสมุดและการพัฒนาห้องสมุดอย่างไม่หยุดยั้ง จะทำให้นัก্ষมี ความก้าวหน้าในด้านสติปัญญาและการรับรู้ ตลอดจนการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นได้โดยง่าย ดังนั้น รูปแบบของห้องสมุดจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับผู้ใช้และทันสมัยอยู่เสมอๆ

2.4.4 รูปแบบของห้องสมุดในอนาคต

1. ห้องสมุดผสม (Hybrid Library) เน้นการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ หลากหลายรูปแบบ และหลากหลายประเภท โดยผสมผสานห้องสมุดให้มีพื้นที่และทรัพยากร สารสนเทศ เพื่อให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ในลักษณะปกติควบคู่ไปกับการให้บริการสารสนเทศแก่ ผู้ใช้ในโลกเสมือนจริง

2. ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) มีลักษณะเน้นการเข้าถึง สารสนเทศที่มีในห้องสมุด รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์มาจัดการเก็บ ค้น คั่น และจัดส่งทรัพยากรสารสนเทศ

3. ห้องสมุดดิจิทัล (Digitale Library) มีการจัดเก็บทรัพยากรต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบ ดิจิทัล และมีการออกแบบการเข้าถึงสารสนเทศดิจิทัล ตลอดจนเครื่องมือและระบบเครือข่ายที่ เชื่อมโยงกันทั่วโลก

4. ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่โต้ตอบกันได้ของความเสมือนจริงมาใช้กับห้องสมุด เป็นการจำลองทุกสิ่งที่มีในห้องสมุดไว้ในคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมต่อกับแหล่งสารสนเทศอื่นในการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการได้ทั่วโลก

2.4.5 ลักษณะของห้องสมุดยุคใหม่

1. มีการทำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของห้องสมุดทั้งในด้านกระบวนการทำงาน และด้านการบริการผู้ใช้
2. มีระบบโปรแกรมอัตโนมัติในการจัดการงานต่าง ๆ ของห้องสมุด ได้แก่ งานจัดงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ งานบริการยืม-คืน งานสืบค้นข้อมูล
3. มีทรัพยากรที่เป็นข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว โดยจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบฐานข้อมูล ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
4. มีการใช้เทคโนโลยีในการสร้างข้อมูล การจัดเก็บ การค้นหา และการเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่าย
5. มีการให้บริการข้อมูลในลักษณะการใช้ข้อมูลร่วมกัน ผู้ใช้สามารถเปิดอ่านข้อมูลพร้อม ๆ กันได้ในเวลาเดียวกัน ต่างสถานที่กันโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
6. การบริการแบบใหม่ การบริการเน้นเชิงรุกมากกว่าเชิงรับ มีการออกนอกสถานที่เพื่อไปสำรวจหาผู้ใช้ตามสถานที่ต่าง ๆ
7. การสื่อสารแบบใหม่ ห้องสมุดสมัยใหม่ติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการโดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ เช่น สมาร์ทโฟน เครือข่ายสังคมออนไลน์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

2.4.6 ความสัมพันธ์ของห้องสมุดยุคใหม่และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2545, หน้า 130)

1. มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของห้องสมุด ทั้งในด้านกระบวนการทำงาน และด้านการบริการผู้ใช้
2. มีระบบหรือโปรแกรมอัตโนมัติในการจัดการงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด
3. มีทรัพยากรที่เป็นข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล จัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล
4. มีการใช้เทคโนโลยีในการสร้างข้อมูล การจัดเก็บ การค้นหา และเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่าย
5. มีการให้บริการข้อมูลในลักษณะการใช้ข้อมูลร่วมกัน ผู้ใช้สามารถเปิดอ่านข้อมูลพร้อม ๆ กันได้ในเวลาเดียวกัน ต่างสถานที่กัน โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6. ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลได้โดยตรง เป็นเนื้อหาเต็มรูปแบบ โดยไม่ต้องมาที่อาคารห้องสมุด เนื่องจากสามารถเปิดอ่านได้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.4.7 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับห้องสมุดยุคใหม่

ห้องสมุดยุคใหม่เป็นห้องสมุดที่นำคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประกอบด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือกระบวนการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมรักษา วิเคราะห์ จัดการ และเผยแพร่สารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุด เทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญสำหรับห้องสมุดยุคใหม่ มีดังต่อไปนี้ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2546, หน้า 128)

1. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการงานพื้นฐานของห้องสมุด เพื่อให้สามารถใช้ฐานข้อมูลกลางในการทำงานร่วมกันได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนส่งผลให้การให้บริการแก่ผู้ใช้มีคุณภาพ
2. การสืบค้นสารสนเทศทางออนไลน์ เน้นการสืบค้นสารสนเทศผ่านทางระบบออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal) หนังสือพิมพ์ออนไลน์ (Online Newspaper) ฐานข้อมูลออนไลน์ (Online Database) เป็นต้น
3. ให้บริการสารสนเทศดิจิทัล ห้องสมุดยุคใหม่มีแนวโน้มเป็นสารสนเทศดิจิทัลเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ เพราะมีข้อได้เปรียบในเรื่องของความทันสมัยของสารสนเทศ การประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ งบประมาณในการเตรียมการให้บริการ การอ่าน การบันทึกข้อมูล สารสนเทศดิจิทัลที่ให้บริการในห้องสมุดมี 2 ลักษณะ ได้แก่ ห้องสมุดจัดทำขึ้นเอง เช่น การแปลงข้อมูลวิทยานิพนธ์ในรูปแบบให้เป็นวิทยานิพนธ์ดิจิทัล และข้อมูลดิจิทัลที่ห้องสมุดจัดซื้อจัดหาเข้ามาให้บริการแก่ผู้ใช้
4. ระบบยืม-คืนอัตโนมัติ เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ได้อย่างสะดวก ถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งบางระบบผู้ใช้บริการสามารถยืม-คืนด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ ทำให้เป็นการประหยัดเวลา และแรงงาน ปัจจุบันมี 2 ระบบ ได้แก่ บาร์โค้ด(Barcode) และRFID (Radio Frequency Identification)

2.4.8 ประโยชน์ของการจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศสำหรับห้องสมุดยุคใหม่

ห้องสมุดสมัยใหม่มีทรัพยากรสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องจัดระบบให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหา การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศมีประโยชน์ 5 ประการ ดังนี้ (อำไพวรรณ ทัพเป็นไทย, 2549, หน้า 48)

1. ช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้สะดวก รวดเร็ว
2. ช่วยให้ผู้ใช้มีโอกาสเลือกสารสนเทศ และเนื้อเรื่องที่ต้องการได้จากทรัพยากรสารสนเทศหลายแหล่ง และหลายเล่ม
3. ช่วยให้ผู้ใช้ได้พบเห็นทรัพยากรสารสนเทศอื่น ๆ ในสาขาเดียวกันที่ห้องสมุดนั้นมีอยู่
4. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกันได้สะดวก เพราะสารสนเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันจะอยู่ใกล้กัน
5. ช่วยให้ทราบว่าห้องสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศแต่ละสาขาวิชามากน้อยเท่าใด

ภาพที่ 2.3: ภายใน TCDC อาคาร



ที่มา: ศศิวรรณ โมกขเสน. (2558). *SPARED FROM CHOPPING BLOCK, TCDC WELCOMES AUDIT*. สืบค้นจาก <http://www.khaosodenglish.com>.

ภาพที่ 2.4: ภายในร้านหนังสือ "Think Space" B2S



ที่มา: พื้นที่แห่งความคิดสร้างสรรค์ Think Space B2S : Lifestyle Bookstore. (2559). สืบค้นจาก <https://dsignsomething.com>.

2.4.9 คุณสมบัติและบทบาทของบรรณารักษ์ยุคใหม่ (พรพรรณ จันทร์แดง, 2557, หน้า 15)

1. มีความรู้ความสามารถในการจัดการ และพัฒนางานบริการ เพื่อการเข้าถึงสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ
2. มีความรู้ความสามารถในการจัดการ และพัฒนางานบริการเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศ
3. มีความรู้ความสามารถในการให้การศึกษาแก่ผู้ใช้เกี่ยวกับวิธีการสืบค้นสารสนเทศ
4. มีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศที่มีรูปแบบหลากหลาย
5. มีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะเป็นเครื่องมือสำคัญ
6. มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา
7. มีทักษะด้านการสื่อสารที่ดีกับผู้ใช้ เพื่อสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ได้
8. มีความใฝ่รู้ โดยการหาความรู้อยู่เสมอ กล้าตัดสินใจ

สรุป ห้องสมุดยุคใหม่จึงเป็นห้องสมุดที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้บริการที่สะดวก รวดเร็วแก่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงบริการทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดยุคใหม่มีการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศสามารถสืบค้นผ่านเครือข่ายออนไลน์ ซึ่งไม่มีข้อจำกัดเวลา และสถานที่ ห้องสมุดในยุคนี้ จึงควรที่จะพัฒนาตนเองให้ทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และความต้องการของผู้ใช้บริการที่สามารถสืบค้นผ่านทางเครือข่ายออนไลน์ เพื่อให้ได้สารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล เป็นการตอบสนองความต้องการได้อย่างทันทั่วถึง ซึ่งอนาคตห้องสมุดจะเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญและยิ่งในโลกของยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาจะต้องไปพร้อมกันทั้งระบบงานของห้องสมุด

2.5 ตัวแปรจากกรอบทฤษฎี

ตารางที่ 2.7: การแปลงตัวแปรเชิงมนทัศน์ เป็นตัวแปรเชิงปฏิบัติการ

ตัวแปรเชิงมนทัศน์ (conceptual)	ตัวแปรเชิงปฏิบัติการ (Operational)
1. ลักษณะการใช้งานอาคารในปัจจุบัน - ผังพื้นที่	เปรียบเทียบผังพื้นที่เดิมกับผังพื้นที่ใช้งานในปัจจุบัน
2. การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด	ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาและความต้องการปัจจัยด้านบุคคล: เพศ ช่วงเวลา สถานที่ พฤติกรรมผู้ใช้งาน: วันที่เข้าใช้ วัตถุประสงค์ จำนวนครั้ง ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมกายภาพ 1. การเข้าถึงอาคาร, ที่จอดรถ 2. การเข้าถึงพื้นที่ใช้งาน 3. ประสิทธิภาพอาคาร 4. ความยืดหยุ่นในการใช้งาน 5. ความปลอดภัย 6. การจัดพื้นที่ภายในอาคาร 7. ความเป็นส่วนตัว 8. ความเหมาะสมทางกายภาพ 9. ความยั่งยืน

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 2.7 (ต่อ): การแปลงตัวแปรเชิงมนทัศน์ เป็นตัวแปรเชิงปฏิบัติการ

ตัวแปรเชิงมนทัศน์ (conceptual)	ตัวแปรเชิงปฏิบัติการ (Operational)
3. ห้องสมุด	พื้นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภายในห้องสมุด กรณีศึกษา : อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
แนวทางในการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในภายในห้องสมุด	สภาพแวดล้อมที่เสนอแนะและนโยบายที่ปรับปรุง ให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งาน

สรุปบทที่ 2 จากการทบทวนวรรณกรรมได้ทราบถึงทฤษฎีและตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยครั้งนี้ โดยสรุปตัวแปรของงานวิจัยนี้ได้ 2 ประเภท คือ ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นตัวแปรมนทัศน์ ได้แก่ ลักษณะการใช้งานอาคารในปัจจุบัน การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด รวมไปถึงห้องสมุดยุคใหม่ ซึ่งจะนำไปสู่การศึกษาความเปลี่ยนแปลงหรือที่เรียกว่า ตัวแปรเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ ผังพื้นที่การใช้งานภายในเดิมและผังพื้นที่การใช้งานในปัจจุบัน สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งาน และสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคาร ปัญหาและความต้องการหลังการใช้งานอาคารที่เกิดขึ้น และรวบรวมผลลัพธ์จากตัวแปรทั้ง 2 ประเภทนี้จะนำมาปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานในปัจจุบัน ซึ่งจะนำมาเป็นคำตอบของงานวิจัยหรือเรียกว่า ตัวแปรตาม

ทั้งนี้ทั้งนั้นการกำหนดคำนิยามเชิงปฏิบัติการควรศึกษาแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น ๆ ให้ชัดเจนก่อน เนื่องจากตัวแปรเชิงมนทัศน์และตัวแปรเชิงปฏิบัติจะต้องมีความสอดคล้องกัน ซึ่งจะทำให้เกิดความเที่ยงตรงและถูกต้องของเนื้อหา การกำหนดตัวแปรเชิงมนทัศน์และตัวแปรเชิงปฏิบัติการจะนำไปสู่การออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งจะมีค่ากล่าวในบทถัดไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นการวิจัยแบบผสม โดยมุ่งเน้นการศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานอาคารตามสภาพแวดล้อมจริงในปัจจุบัน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพของอาคารสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานปัจจุบัน ความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้นตามสภาพการใช้งานจริง และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการใช้งานจริง โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ขั้นตอนการวิจัย

1. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลภาคเอกสาร เป็นการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับประสิทธิภาพอาคารหลังการใช้งาน พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร และความพร้อมของห้องสมุดจากหนังสือวิทยานิพนธ์ และบทความต่าง ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในการวิจัย

1.2 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาคารในเรื่องของ ความเป็นมาของอาคาร พื้นที่ให้บริการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ลักษณะการใช้งานตามสภาพแวดล้อมจริง

2. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม เป็นขั้นตอนการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลกายภาพโดยรวมของอาคารและศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้งาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารและพฤติกรรมการใช้งานตามสภาพแวดล้อมจริง โดยใช้วิธีการ สัมภาษณ์ สังเกตการณ์ และถ่ายภาพ กลุ่มตัวอย่างจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ตลอดจนศึกษาปัญหา และความต้องการ ของผู้ใช้งานโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ และแจกแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ผล มีรายละเอียดดังนี้

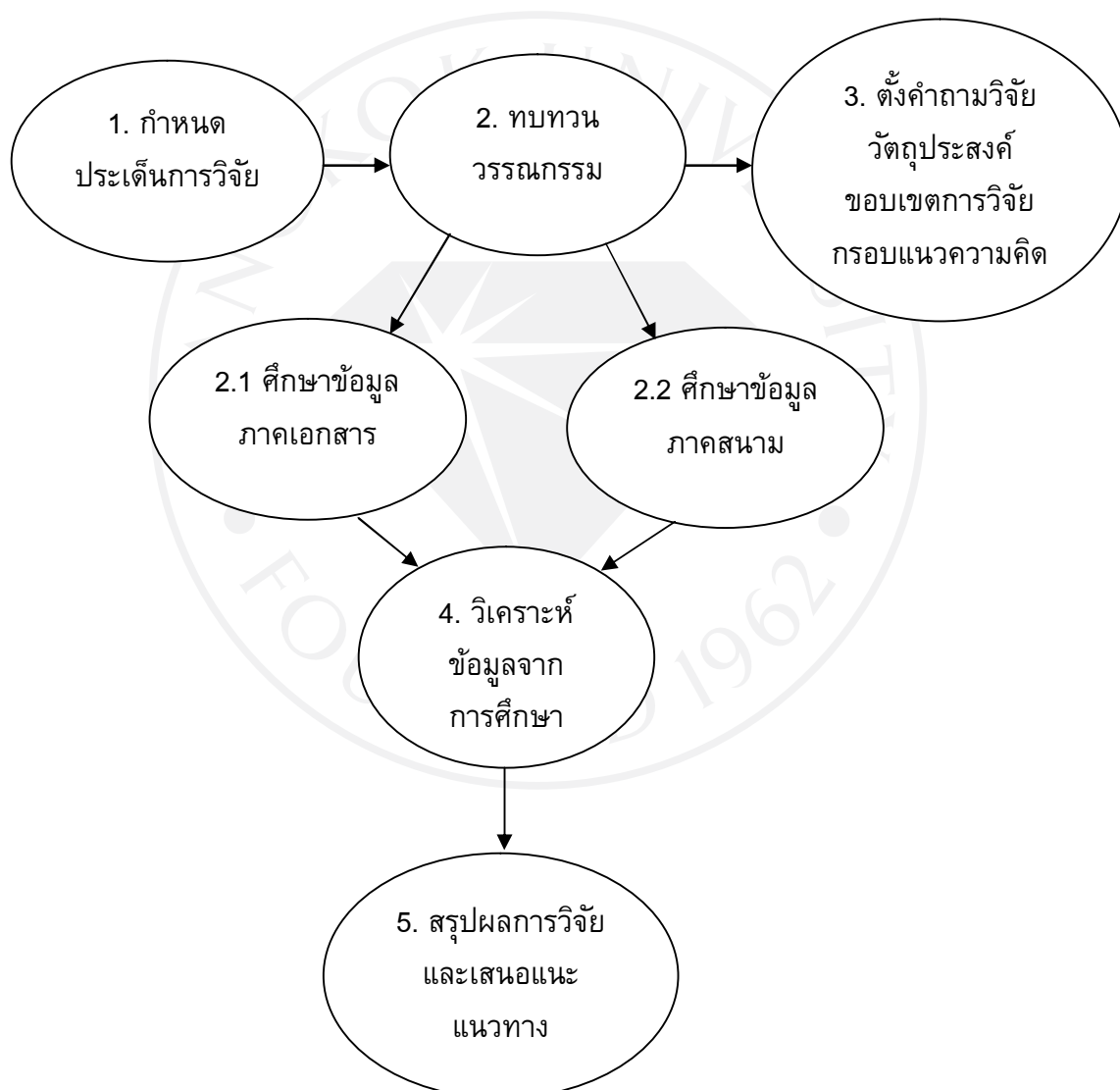
3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 1.2 และ 2.1 เพื่อทราบถึงลักษณะการจัดวางพื้นที่การใช้งานภายในอาคารสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานจริงตามสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 1.1 และ 2.1 เพื่อหาปัญหา และความต้องการของผู้ใช้งานอาคารในด้านต่างๆ ที่กำหนด และรวบรวมความต้องการ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน

ของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์หาผลสรุป เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้งาน

4. ขั้นตอนการสรุปผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการสรุปข้อมูลการวิเคราะห์ทั้ง 3 ข้อข้างต้น เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปรับปรุงอาคารพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานจริง

ภาพที่ 3.1: ขั้นตอนการวิจัย



3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดกรณีศึกษา คือ อาคารวิทยบริการ (หอสมุดกลาง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. ประชากรที่จะศึกษา คือ ผู้ใช้อาคาร โดยเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 บุคลากรภายใน ได้แก่ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มที่ 2 นักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

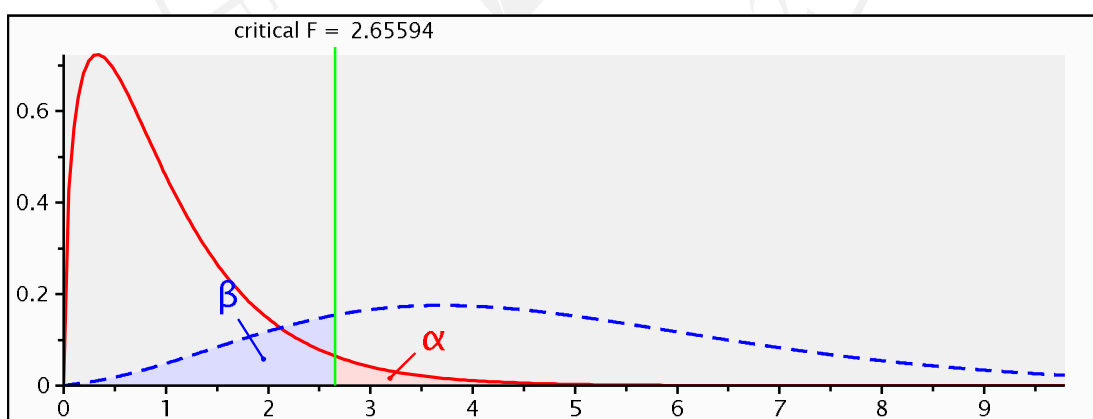
กลุ่มที่ 3 นักศึกษาบัณฑิต ได้แก่ นักศึกษาปริญญาโท และเอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กลุ่มที่ 4 บุคคลภายนอก ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่สถานะในกลุ่มที่ 1-3 ตามที่ระบุ เช่น ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยประสงค์จะเข้าใช้บริการห้องสมุด อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ถือเป็นบุคคลภายนอก เป็นต้น

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power เป็นการกำหนดขนาดตัวอย่างที่เพียงพอกับสถิติที่ใช้

ภาพที่ 3.2: การคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง



F tests - ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input: Effect size f = 0.25

α err prob = 0.05

	Power ($1-\beta$ err prob)	= 0.80
	Number of groups	= 4
Output:	Noncentrality parameter λ	= 11.2500000
	Critical F	= 2.6559389
	Numerator df	= 3
	Denominator df	= 176
	Total sample size	= 180
	Actual power	= 0.8039869

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power ได้ขนาดตัวอย่าง 180 คน เพื่ออัตราการตอบกลับประมาณร้อยละ 10 จึงเก็บขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 200 คน โดยแบ่งขนาดตัวอย่างตามกลุ่มผู้ใช้อาคาร 4 กลุ่มๆ ละเท่าๆกัน (ดังตารางที่ 3.1) และมีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมทั้งหมด 8 คน แบ่งตัวอย่างตามกลุ่มผู้ใช้อาคาร 4 กลุ่มๆ ละ 2 คน เพื่อต้องการทราบปัญหา และความต้องการที่เชิงลึกมากขึ้นด้วย

ตารางที่ 3.1: แสดงกลุ่มตัวอย่างวิจัยและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
กลุ่มที่ 1	บุคลากรภายใน	50
กลุ่มที่ 2	นักศึกษาปริญญาตรี	50
กลุ่มที่ 3	นักศึกษบัณฑิต	50
กลุ่มที่ 4	บุคคลภายนอก	50
รวมทั้งหมด		200

การแบ่งจำนวนแต่ละกลุ่มทำไปด้วยเหตุผลที่ว่า นักวิจัยให้ค่าน้ำหนักแต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยไม่คำนึงถึงว่ากลุ่มใดในความเป็นจริงจะมีจำนวนมาก เพราะบางทีกลุ่มที่มีจำนวนมาก แต่อาจมีความถี่ในการใช้อาคารน้อย หรือกลุ่มที่มีจำนวนน้อยกลับมีความถี่ในการใช้งานอาคารมาก เช่น นักศึกษา กับเจ้าหน้าที่ เป็นต้น หากในแต่ละกลุ่มมีจำนวนเท่ากัน ทำให้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการใช้อาคารโดยรวมมาจากคนจากทุกกลุ่ม กลุ่มละเท่าๆกัน ค่าเฉลี่ยไม่เอนเอียงหรือไปตามความคิดเห็นของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น

ตารางที่ 3.2: แสดงปัจจัย ตัวชี้วัด และวิธีการเก็บข้อมูล

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	วิธีการเก็บข้อมูล				ผู้ให้ข้อมูล
		แบบสอบถาม	สัมภาษณ์	สำรวจ	สังเกต	
1. ผังพื้นที่ภายในอาคาร						
1.1 ผังพื้นที่	Planเดิม/planใหม่				/	
2. ปัจจัยด้านบุคคล						
2.1 เพศ	หญิง/ชาย	/				- ผู้ใช้บริการ - ผู้ให้บริการ
2.2 ช่วงเวลาที่อยู่ใช้งานอาคาร	ต่ำกว่า1ปี/1-5ปี/6-10ปี/10ปีขึ้นไป	/				
2.3 สถานภาพ	บุคลากรภายใน/นักศึกษา ป.ตรี นักศึกษบัณฑิต/บุคคลภายนอก	/				
3. พฤติกรรมผู้ให้บริการ						
3.1 วันที่เข้าใช้งาน	วันจันทร์-ศุกร์/เสาร์-อาทิตย์	/				- ผู้ใช้บริการ - ผู้ให้บริการ
3.2 วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้บริการ	/				
3.3 ความถี่	ความบ่อยในการเข้าใช้อาคาร	/				
4. ปัจจัยด้านกายภาพของการใช้งานอาคาร						
4.1 การเข้าถึงอาคาร, ที่จอดรถ	ความสะดวกในการเข้าถึงอาคาร		/	/		- ผู้ใช้บริการ - ผู้ให้บริการ
	ความเพียงพอของที่จอดรถ		/	/		
4.2 การเข้าถึงพื้นที่ใช้งาน	ความสะดวกในการเข้าใช้พื้นที่		/	/		- ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตัวเอง
	การจัดพื้นที่สามารถรับรู้และเข้าใจง่าย		/	/		
4.3 ประสิทธิภาพอาคาร	ความเหมาะสมของที่ตั้ง		/	/	/	
	ความเพียงพอของทางเข้า-ออกทั้งในแนวราบและแนวตั้ง		/	/		

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ): แสดงปัจจัย ตัวชี้วัด และวิธีการเก็บข้อมูล

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	วิธีการเก็บข้อมูล				ผู้ให้ข้อมูล
		แบบสอบถาม	สัมภาษณ์	สำรวจ	สังเกต	
	ความเหมาะสมของการจัดพื้นที่โดยรวม		/	/		- ผู้ใช้บริการ - ผู้ให้บริการ - ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตัวเอง
	ความเพียงพอของพื้นที่ใช้งานและทำกิจกรรม	/	/	/	/	
	ความเหมาะสมของความสูงจากพื้นถึงเพดานในแต่ละชั้น		/	/		
	ความเหมาะสมของสีและวัสดุ	/		/		
	สิ่งอำนวยความสะดวกมีจำนวนเพียงพอ	/	/	/	/	
	ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	/	/	/		
4.4 ความยืดหยุ่น	ความสะดวกในการปรับพื้นที่ตามความต้องการของผู้ใช้งาน		/	/		
	พื้นที่ใช้งานสามารถปรับใช้กับกิจกรรมได้หลายรูปแบบ				/	
4.5 ความปลอดภัย	ความปลอดภัยของสิ่งอำนวยความสะดวก		/	/		
	มีระบบป้องกันอัคคีภัย			/		
	โครงสร้างอาคารมีความแข็งแรงคงทน			/		
	ความปลอดภัยจากสารเคมี			/		
	ความปลอดภัยของระบบขนส่งภายในอาคาร		/	/		

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ): แสดงปัจจัย ตัวชี้วัด และวิธีการเก็บข้อมูล

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	วิธีการเก็บข้อมูล				ผู้ให้ข้อมูล
		แบบสอบถาม	สัมภาษณ์	สำรวจ	สังเกต	
4.6 การจัดพื้นที่	สามารถเข้าถึงการใช้งานได้สะดวก		/	/		
	ขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน	/	/	/		- ผู้ใช้บริการ - ผู้ให้บริการ - ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตัวเอง
	ความเพียงพอของป้ายประชาสัมพันธ์	/	/	/		
	มีเครื่องหมายและสัญลักษณ์ในการบอกทางชัดเจน	/	/	/		
	ความสอดคล้องของการใช้สีและรูปสัญลักษณ์		/	/		
4.7 ความเป็นส่วนตัว	ความรู้สึกเป็นส่วนตัว		/	/		- ผู้ใช้บริการ
	ระยะห่างระหว่างบุคคล		/	/		
4.8 ความเหมาะสมทางกายภาพ	แสงสว่าง	/	/			- ผู้ใช้บริการ - ผู้ให้บริการ
	เสียงรบกวน	/	/			
	สภาพอากาศภายในอาคาร	/	/			
4.9 ความยั่งยืน	การออกแบบอาคารมีความสอดคล้องกับสภาพอากาศภายนอก			/		- ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตัวเอง
	ความน่าสบายภายในอาคาร			/		
	การประหยัดพลังงาน/การใช้พลังงานธรรมชาติ			/		
5. ห้องสมุดยุคใหม่						

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ): แสดงปัจจัย ตัวชี้วัด และวิธีการเก็บข้อมูล

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	วิธีการเก็บข้อมูล				ผู้ให้ข้อมูล
		แบบสอบถาม	สัมภาษณ์	สำรวจ	สังเกต	
5.1 ลักษณะของห้องสมุด	ความเพียงพอของเครื่องมือค้นหาหนังสือ		/	/		- ผู้ใช้บริการ - ผู้ให้บริการ - ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง
	ความเพียงพอของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิ่งพิมพ์ต่างๆ		/	/		
	ความเพียงพอของห้องเรียนออนไลน์		/	/		
	ความเพียงพอของห้องค้นคว้าสำหรับทำงานกลุ่ม	/	/	/		
	ความเพียงพอของโต๊ะและที่นั่งต่อกิจกรรมเดี่ยว	/	/	/	/	
	ความเพียงพอของโต๊ะและที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่ม	/	/	/	/	
6. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ						
6.1 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	ปัญหาที่เกิดจากการใช้งาน		/			- ผู้ใช้บริการ
	ความต้องการและข้อเสนอแนะ		/			- ผู้ให้บริการ

3.3 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือในการใช้รวบรวมข้อมูล เพื่อวัดสภาพที่เป็นอยู่จริงและสภาพที่คาดหวังแล้ว นำมาสรุปปัญหา และความต้องการจำเป็นที่จะนำไปสู่แนวทางแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้วิธีการดังนี้

1. การสังเกตการ เป็นการเก็บข้อมูลในด้านลักษณะทางกายภาพภายในอาคาร และการใช้งานพื้นที่ในปัจจุบันของผู้ใช้งาน โดยใช้วิธีการ ถ่ายภาพ วัดพื้นที่ และจัดบันทึกรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

2. สัมภาษณ์ เป็นการเก็บข้อมูลในเรื่องของ ประสิทธิภาพอาคารหลังการใช้งานในด้านต่างๆ ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบ และความต้องการที่เกิดขึ้นหลังการใช้งานภายในห้องสมุด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาสาเหตุ

3. การใช้แบบสอบถาม เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการจำเป็นของผู้ใช้งานภายในห้องสมุด โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนตามจุดประสงค์การวิจัย

ส่วนที่ 1 คำถามทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ ช่วงเวลา สถานภาพ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบเพียง 1 คำตอบ ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้งาน เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบในส่วนอื่นๆต่อไป

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่ ได้แก่ วันและเวลา วัตถุประสงค์ ความถี่ในการเข้าใช้งานอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อนำข้อมูลพฤติกรรมมาวิเคราะห์ความสอดคล้องกับการใช้งานในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการ เพื่อวัดสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่คาดหวังโดยภาพรวมของผู้ใช้งานห้องสมุด อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งแบ่งการวัดระดับเป็น 4 ประเด็นหลัก คือ 1.ความเพียงพอต่อการใช้งาน 2.ความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์ 3.ความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง 4.ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นปลายปิดและเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Type) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน

มากที่สุด	คะแนนเท่ากับ	5
มาก	คะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	คะแนนเท่ากับ	3
น้อย	คะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	คะแนนเท่ากับ	1

เกณฑ์การแปลผล

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้แบบสอบถามมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ และสัมภาษณ์ผู้ใช้งานจริงเป็นการสอบถามพูดคุยเกี่ยวกับปัญหาต่างๆที่ประสบ รวมถึงความต้องการเพิ่มเติมนอกเหนือจากสิ่งที่มีอยู่ในสภาพปัจจุบัน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

การศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและสังเกตการณ์ในด้านพื้นที่ภายในอาคารตามสภาพแวดล้อมจริงในปัจจุบัน นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพเดิมของอาคารกับลักษณะกายภาพในปัจจุบัน เพื่อประเมินศักยภาพและข้อจำกัดของอาคาร ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากสัมภาษณ์ในเรื่องของ ประสิทธิภาพของอาคารในด้านต่างๆ ปัญหาและความต้องการหลังจากการใช้งานในปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และทำแบบสอบถามในขั้นตอนต่อไป ส่วนที่ 3 รวบรวมข้อมูลที่ได้มาทำแบบสอบถาม โดยจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนย่อย ดังนี้ 1. ส่วนคำถามทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม 2. ส่วนคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งาน 3. คำถามเกี่ยวกับสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่คาดหวังจากการใช้งานแล้ว 4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับห้องสมุดแล้วนำมาสรุป และวิเคราะห์สถิติด้วยการใช้โปรแกรมคำนวณคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ประกอบไปด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าPNI เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์มาสรุปผลเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

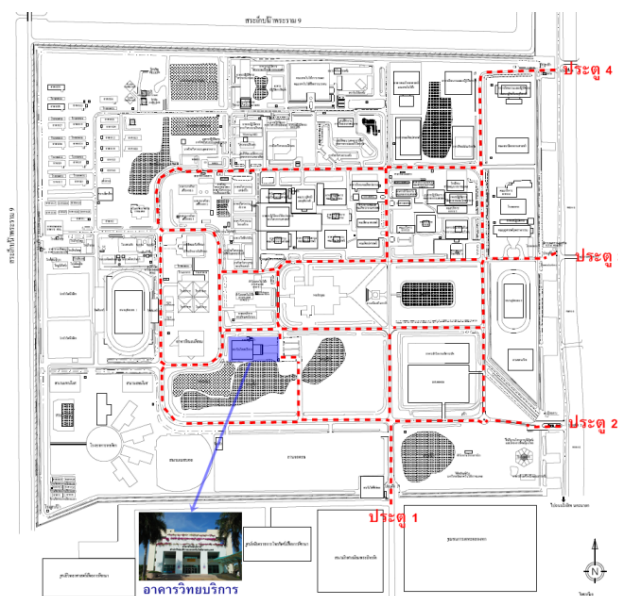
จากการศึกษาเรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อแรก โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทำการสำรวจ สังเกตการ สัมภาษณ์ และแจกแบบสอบถาม ซึ่งวิเคราะห์แยกตามวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อดังนี้

4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคาร และความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์แรกเริ่มของการก่อสร้างอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

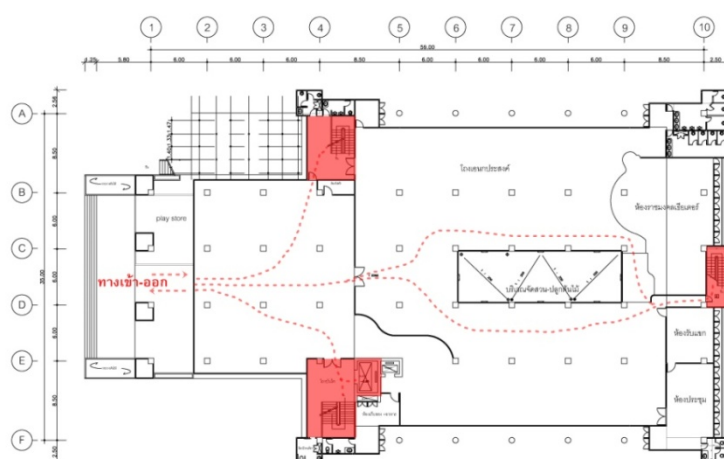
จากการศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารวิทยบริการ และความสอดคล้องของวัตถุประสงค์แรกเริ่มในการก่อสร้างอาคาร อาคารมีทั้งหมด 5 ชั้น มีพื้นที่ทั้งหมด 8,000 ตารางเมตร การเข้าถึงอาคารมีทั้งหมด 4 เส้นทาง (ดังภาพที่ 4.1) และทางเข้า-ออก แนวราบของตัวอาคารมีทางเดียว คือด้านหน้าอาคาร ส่วนทางเข้า-ออก ในแนวดิ่งมีอยู่ 3 ทาง (ดังภาพที่ 4.2) โดยมีวัตถุประสงค์แรกเริ่มในการก่อสร้างอาคารในชื่อของอาคารหอสมุดกลาง ให้เป็นแหล่งสะสมหนังสือที่ให้บริการแก่นักเรียนและอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ต่อมาการปรับเปลี่ยนโครงสร้างให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง อาคารหลังนี้จึงมีวัตถุประสงค์ให้เป็นศูนย์กลางทรัพยากรและส่งเสริมการเรียนการสอน การวิจัยตลอดจนการค้นคว้าด้วยตนเอง การให้บริการที่ทันสมัยครบครัน เช่น การให้บริการด้านโสตทัศนวัสดุ อินเทอร์เน็ต หนังสือสิ่งพิมพ์ รวมไปถึงการสนับสนุนการจัดหา พัฒนา ผลิต และจัดระบบการบริการสื่อสารนิเทศทุกประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประจำสำนักวิทยบริการ พบว่าทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีนโยบายปรับปรุงพื้นที่ให้อาคารวิทยบริการเป็นเสมือนศูนย์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และยังปรับปรุงพื้นที่ให้ทันสมัยและตอบโจทย์การให้บริการที่ทันสมัยสำหรับนักศึกษาและบุคลากรทุกคน

ภาพที่ 4.1: การเข้าถึงตัวอาคารได้ 4 เส้นทาง



ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ค). แผนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สืบค้นจาก <https://www.grad.rmutt.ac.th>.

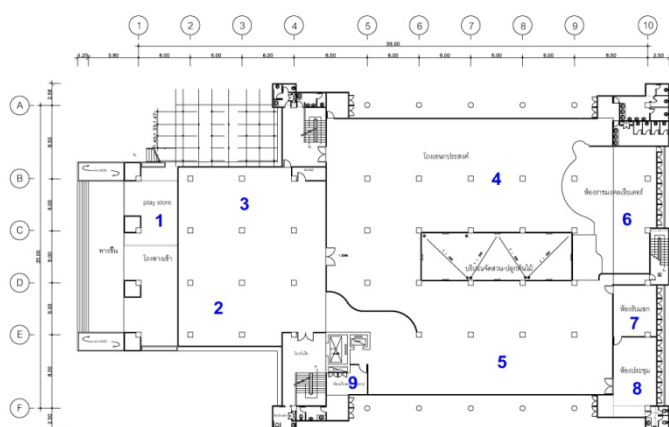
ภาพที่ 4.2: ทางการเข้า-ออก อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ง). แผนผังภายในอาคารวิทยบริการ. สืบค้นจาก http://mis.rmutt.ac.th/building/building_info.

จากการศึกษาการแบ่งพื้นที่การใช้งานภายในอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากแผนการใช้งานเก่าตามวัตถุประสงค์แรกเริ่มในการก่อสร้างอาคาร และแผนการใช้งานในปัจจุบัน โดยผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจ สังเกตการ ถ่ายภาพด้วยตนเองในแต่ละชั้น สามารถแจกแจงรายละเอียดการแบ่งพื้นที่การใช้งานได้ ดังนี้

ภาพที่ 4.3: ชั้นที่ 1 แผนเก่า

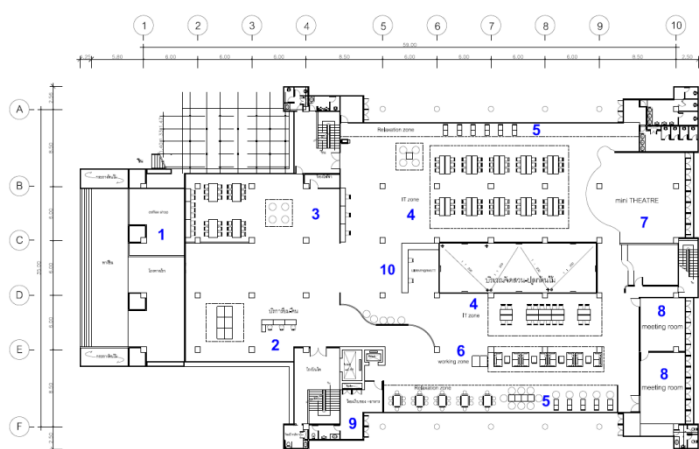


การใช้งาน (เก่า)

1. Play Store
2. บริการยืม-คืน หนังสือ
3. ร้านกาแฟ
4. IT Zone
5. โถงอเนกประสงค์
6. ห้องราชมงคลเขียวเตอร์
7. ห้องรับแขก
8. ห้องประชุม
9. ห้องเก็บของ+อาหาร

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ง). แผนผังภายในอาคารวิทยบริการ. สืบค้นจาก http://mis.rmutt.ac.th/building/building_info.

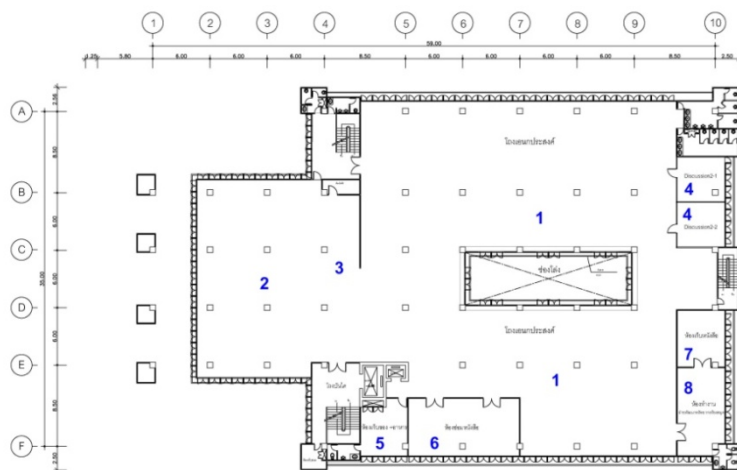
ภาพที่ 4.4: ชั้นที่ 1 แผนปัจจุบัน



การใช้งาน (ปัจจุบัน)

1. ร้านกาแฟ
2. บริการยืม-คืน หนังสือ
3. โซนนำชมเข้ามาทานได้
4. IT Zone
5. Relaxation Zone
6. Working Zone
7. ห้องราชมงคลเขียวเตอร์
8. ห้องประชุม
9. ห้องเก็บของ+อาหาร
10. เคาน์เตอร์บริการ

ภาพที่ 4.5: ชั้นที่ 2 แพลนเก่า

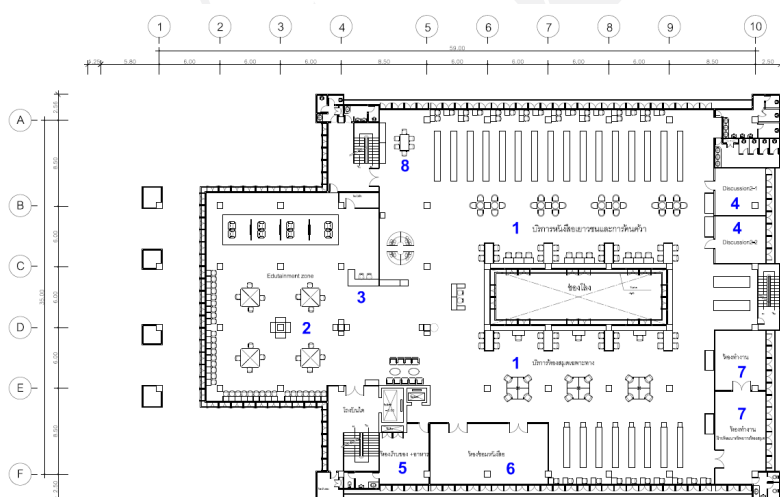


การใช้งาน (เก่า)

1. บริการห้องสมุดเฉพาะทาง
2. Edutainment Zone
3. บริการยืม-คืนสื่อทัศนวัสดุ
4. บริการห้อง Discussion
5. ห้องเก็บของ+อาหาร
6. ห้องซ่อมหนังสือ
7. ห้องเก็บห้องหนังสือ
8. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ง). แผนผังภายในอาคารวิทยบริการ. สืบค้นจาก http://mis.rmutt.ac.th/building/building_info.

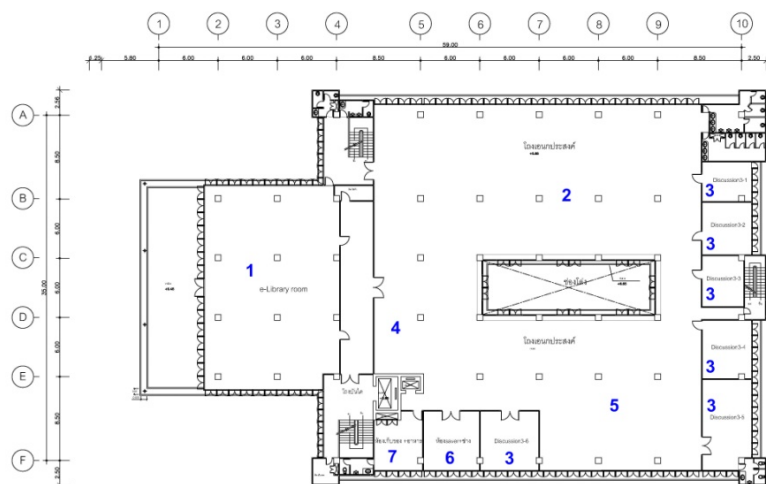
ภาพที่ 4.6: ชั้นที่ 2 แพลนปัจจุบัน



การใช้งาน (ปัจจุบัน)

1. บริการห้องสมุดเฉพาะทาง
2. Edutainment Zone
3. บริการยืม-คืนสื่อทัศนวัสดุ
4. บริการห้อง Discussion
5. ห้องเก็บของ+อาหาร
6. ห้องซ่อมหนังสือ
7. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
8. มุมเยาวชน

ภาพที่ 4.7: ชั้นที่ 3 แพลนเก่า

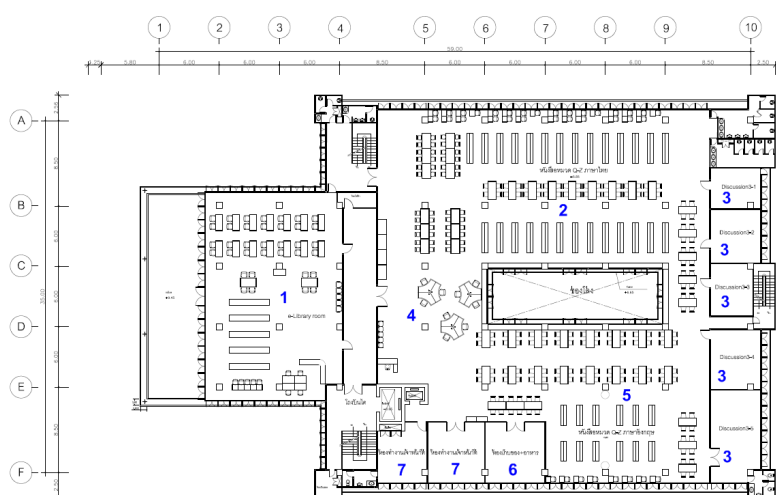


การใช้งาน (เก่า)

1. Notebook Zone
2. บริการหนังสือภาษาไทย
หมวดQ-Z
3. ห้อง Discussion
4. บริการตอบคำถามและช่วย
ค้นคว้า
5. บริการหนังสือภาษาอังกฤษ
หมวดQ-Z
6. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
7. ห้องเก็บของ+อาหาร

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ง). แผนผังภายในอาคารวิทยบริการ. สืบค้นจาก http://mis.rmutt.ac.th/building/building_info.

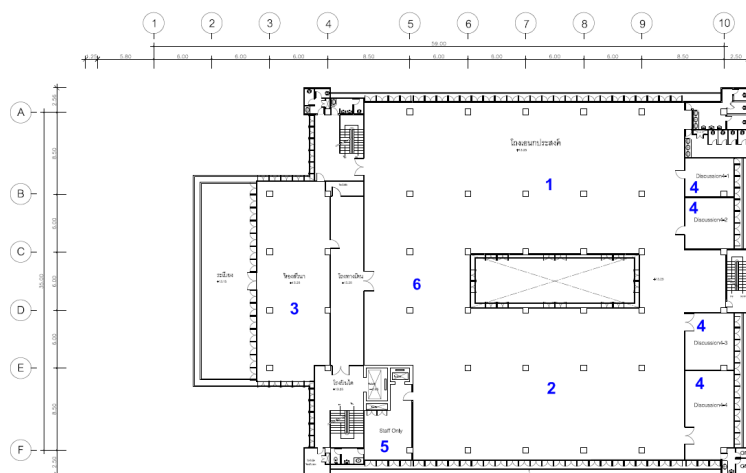
ภาพที่ 4.8: ชั้นที่ 3 แพลนปัจจุบัน



การใช้งาน (ปัจจุบัน)

1. e-library roomและ
ห้องเรียนออนไลน์
2. บริการหนังสือภาษาไทย
หมวดQ-Z
3. ห้อง Discussion
4. บริการตอบคำถามและช่วย
ค้นคว้า
5. บริการหนังสือภาษาอังกฤษ
หมวดQ-Z
6. ห้องเก็บของ+อาหาร
7. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่

ภาพที่ 4.9: ชั้นที่ 4 แพลนเก่า

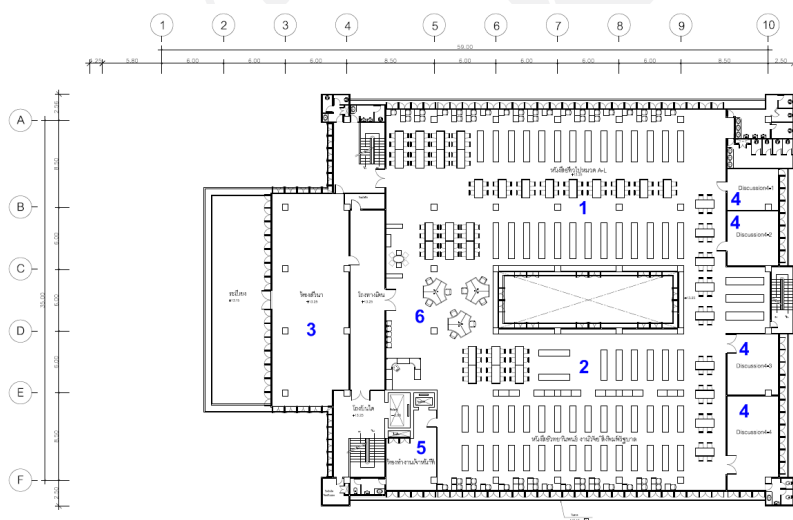


การใช้งาน (เก่า)

1. บริการหนังสือภาษาอังกฤษ
หมวด A-L
2. บริการหนังสือทั่วไป หมวด
A-L
3. ห้อง Seminar
4. ห้อง Discussion
5. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
6. บริการตอบคำถามและ
ช่วยค้นคว้า

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ง). แผนผังภายในอาคารวิทยบริการ. สืบค้นจาก http://mis.mutt.ac.th/building/building_info.

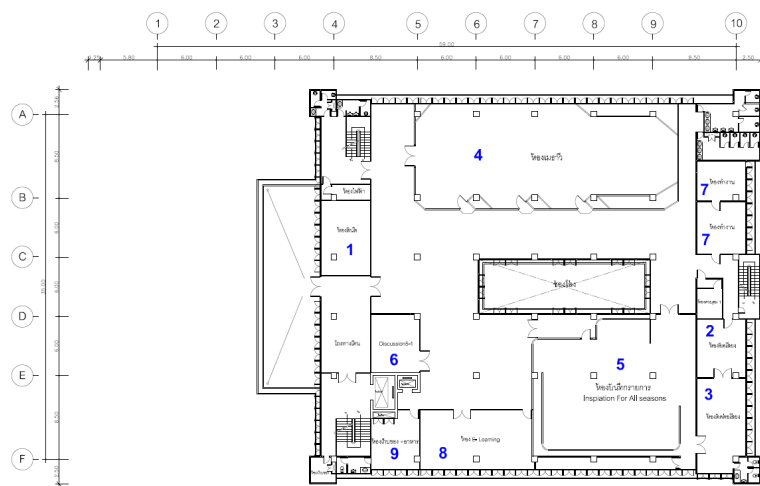
ภาพที่ 4.10: ชั้นที่ 4 แพลนปัจจุบัน



การใช้งาน (ปัจจุบัน)

1. บริการหนังสือทั่วไป
หมวด A-L
2. วิทยานิพนธ์ งานวิจัย
สิ่งพิมพ์รัฐบาล
3. ห้อง Seminar
4. ห้อง Discussion
5. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
6. บริการตอบคำถามและ
ช่วยค้นคว้า

ภาพที่ 4.11: ชั้นที่ 5 แพลนเก่า

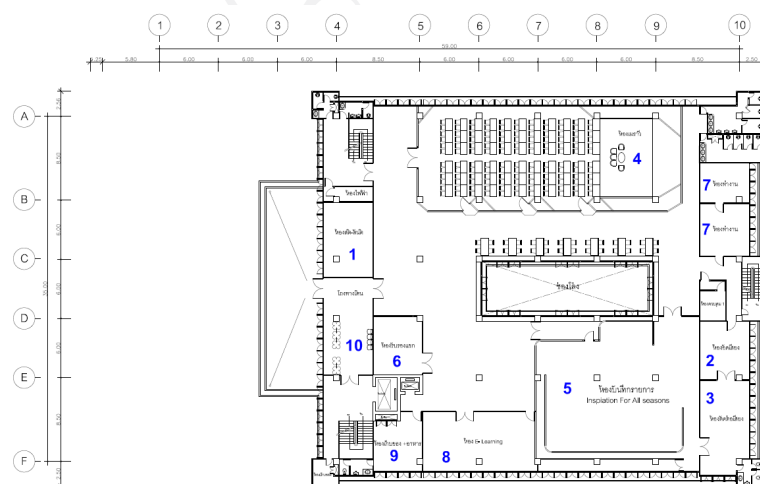


การใช้งาน (เก่า)

1. ห้องสตูดิโอ-สตูดิโอ (หนังสือพุทธศาสนา)
2. ห้องอัดเสียง
3. ห้องตัดต่อเสียง
4. ห้องประชุมเมธาวิ
5. ห้องผลิตสื่อ/Studio
6. ห้อง Discussion
7. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
8. ห้อง e-learning
9. ห้องเก็บของ+อาหาร

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ง). แผนผังภายในอาคารวิทยบริการ. สืบค้นจาก http://mis.rmutt.ac.th/building/building_info.

ภาพที่ 4.12: ชั้นที่ 5 แพลนปัจจุบัน



การใช้งาน (ปัจจุบัน)

1. ห้องสตูดิโอ-สตูดิโอ (หนังสือพุทธศาสนา)
2. ห้องอัดเสียง
3. ห้องตัดต่อเสียง
4. ห้องประชุมเมธาวิ
5. ห้องผลิตสื่อ/Studio
6. ห้องรับแขก
7. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
8. ห้อง e-learning
9. ห้องเก็บของ+อาหาร
10. นั่งเล่น-พักผ่อน

จากการวิเคราะห์โดยนำแปลนเก่าและแปลนปัจจุบันมาทำการเปรียบเทียบ พบว่าลักษณะการใช้งานภายในอาคารมีการปรับเปลี่ยนไปจากเดิม เช่น การจัดสรรพื้นที่ในแต่ละโซน การจัดกลุ่มเฟอร์นิเจอร์แต่ละชั้นเปลี่ยนแปลงไป จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประจำอาคารพบว่า อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีการปรับปรุงพื้นที่การใช้งานแล้วหลายครั้งตามนโยบายของทางมหาวิทยาลัย และต้องการพัฒนาให้อาคารวิทยบริการมีความทันสมัยอยู่ตลอด และตามความต้องการของผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้น ปัจจุบันโซนการใช้งานถูกปรับเปลี่ยนไป ดังนี้

ภาพที่ 4.13: การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้นที่ 1



การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้น 1 ตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน มีการปรับเปลี่ยนไป (ดังภาพที่ 4.13) พื้นที่แรงเงาสีต่างๆคือ พื้นที่ที่เกิดความเปลี่ยนแปลง อธิบายได้ดังนี้

1. จากเดิมส่วนของ Play Store ที่อยู่ทางด้านหน้าของอาคารใกล้ทางเข้า-ออกนั้น ปัจจุบันได้ถูกเปลี่ยนมาเป็นร้านกาแฟ มีบริการที่นั่งทั้งด้านในร้านและนอกร้าน ซึ่งคนส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีคนใช้บริการนั่งด้านนอก เนื่องจากมีการจัดพื้นที่นั่งไว้น้อยและอากาศด้านนอกค่อนข้างร้อน

2. ส่วนบริการยืม-คืน จากเดิมพื้นที่การใช้งานในโซนนี้จะไม่มีการจัดที่นั่งพักคอย และมีการ
ปรับย้ายในส่วนบริการยืม-คืนที่เดิมแล้วอยู่ทางด้านซ้ายติดกับทางเข้า ย้ายมาอยู่ตรงด้านขวาก่อนทาง
ขึ้นชั้น 2

3. จากเดิมพื้นที่ตรงนี้เคยเป็นร้านกาแฟ มีพื้นที่ให้นั่งทานเครื่องดื่มและขนม อยู่ในพื้นที่เดียวกันได้ ปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนให้เป็นพื้นที่ที่สามารถนำเครื่องดื่มและขนมเข้ามานั่งทานได้ในส่วนของโซนนี้เพียงโซนเดียว จึงมีการปรับเปลี่ยนลักษณะการจัดวางและมีการเพิ่มจำนวนที่นั่งให้มากขึ้นและสะดวกสบายมากกว่าเดิม จากการสังเกตการณ์และสัมภาษณ์ผู้ใช้งานอาคารในปัจจุบันพื้นที่ที่สามารถนั่งทานขนมและเครื่องดื่มได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้งาน เนื่องจากมีผู้ที่ประสงค์จะเข้าใช้พื้นที่ส่วนนี้มีจำนวนมากขึ้น และผู้ที่ใช้งานในส่วนนี้ส่วนมากชอบนั่งทำงานไปด้วย โต๊ะที่นั่งจึงไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้งานจริงในปัจจุบัน

4. ส่วนของ IT Zone ปัจจุบันก็ยังเป็นโซนที่ให้ใช้บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าตามเดิมตั้งแต่แรกเริ่ม แต่มีการปรับเปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์และการจัดวางให้มีความทันสมัยมากขึ้นจึงเป็นโซนพื้นที่ที่แตกต่างไปจากเดิม และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประจำอาคารวิทยบริการ พบว่าในโซนนี้มีการปรับเปลี่ยนการจัดวางและมีการเพิ่มจำนวนพื้นที่ให้บริการไปอีกฝั่งหนึ่ง แต่จากการได้สัมภาษณ์ผู้ใช้งานอาคารในกลุ่มนักศึกษา และบุคคลทั่วไปแล้ว พบว่า การใช้งานในส่วนตรง IT Zone นี้ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการโดยเฉพาะช่วงที่ใกล้สอบจะมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ผู้ที่ต้องการใช้งานในส่วนนี้ต้องไปใช้งานในส่วนให้บริการอื่น

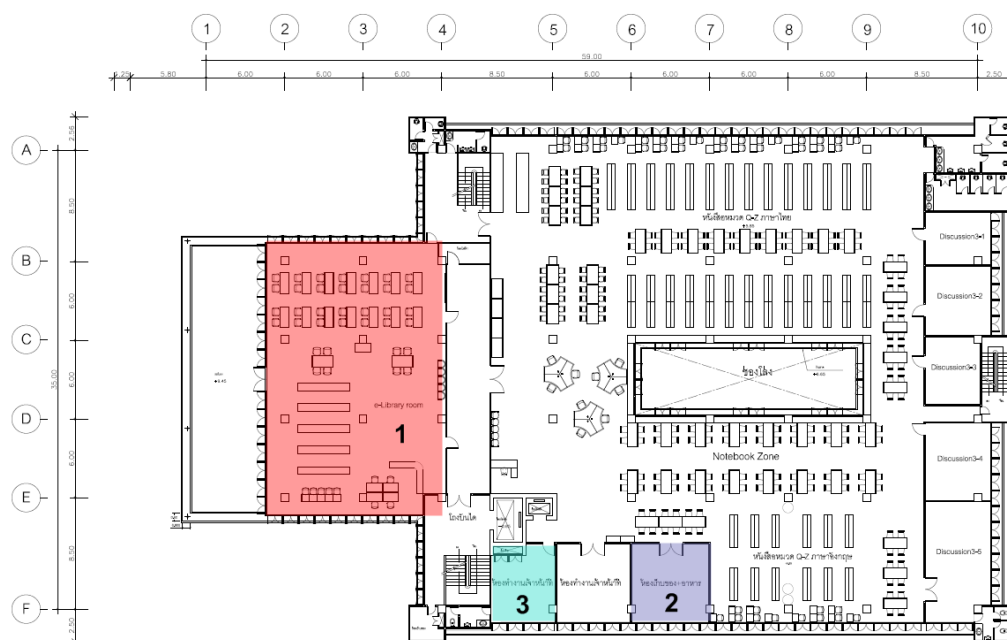
5. Relaxation Zone จากเดิมตั้งแต่แรกเริ่มในการก่อสร้างอาคารนี้จะไม่มีการแบ่งโซนพื้นที่ให้บริการในส่วนนี้ โซนนี้สามารถมานั่งพักผ่อน พบปะ พูดคุยแบบไม่เป็นทางการ เสมือนเป็นพื้นที่ที่ให้แรกเปลี่ยนและเรียนรู้ร่วมกัน ตามนโยบายของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ได้วางไว้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้งานทุกกลุ่ม พื้นที่ให้บริการในส่วนนี้ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ

6. Working Zone เป็นพื้นที่การใช้งานใหม่ที่ถูกจัดแบ่งเป็นโซนที่ให้บริการสำหรับผู้ที่ประสงค์จะนั่งทำการบ้าน นัดคุยงาน เพื่อให้บริการแก่ทุกคน

7. ห้องประชุม จากเดิมเคยเป็นห้องรับแขกสำหรับแขกของผู้บริหารระดับสูง ไม่เปิดให้ทุกกลุ่มผู้ใช้งานเข้าใช้บริการ แต่ปัจจุบันเปลี่ยนมาเป็นห้องประชุม ซึ่งให้บริการแก่ทุกคนที่ประสงค์จะต้องการใช้งาน โดยแจ้งกับเจ้าหน้าที่หรือเข้าไปของอนุญาตจองห้องเพื่อเข้าใช้งาน

8. แคนเตอร์ติดต่อสอบถาม จากเดิมไม่มีให้บริการส่วนนี้ ปัจจุบันมีแคนเตอร์บริการนี้ เพื่อให้บริการแก่นักศึกษา บัณฑิตศึกษา บุคลากรภายใน และบุคคลภายนอก ติดต่อสอบถามขอเข้าใช้งานห้องประชุม ห้องราชชมงคลเธียเตอร์ และ บริการปริ้นหรือถ่ายเอกสารฟรี

ภาพที่ 4.15: การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้นที่ 3



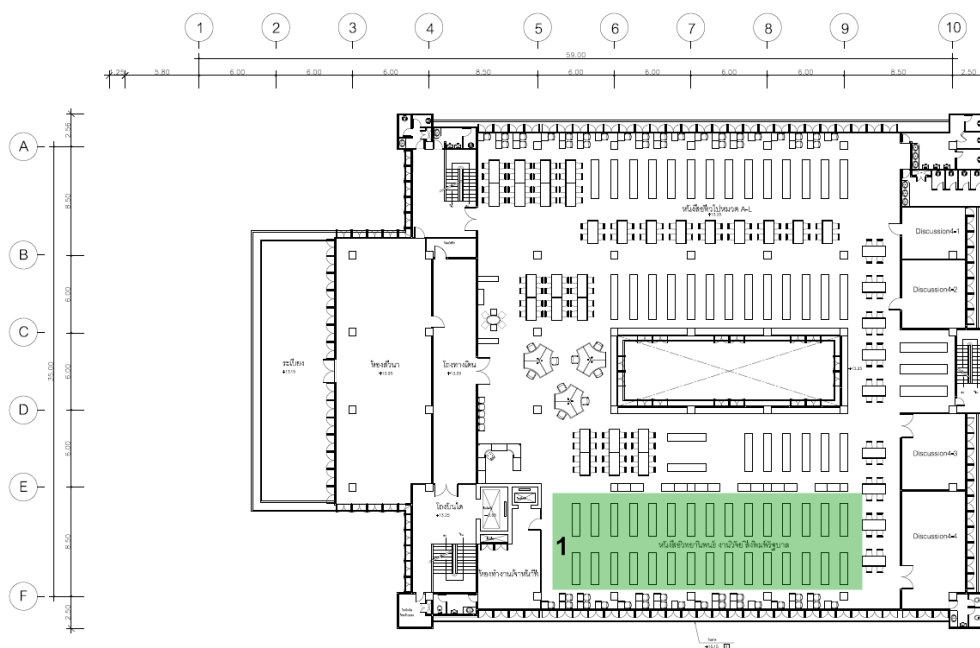
การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้น 3 ตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน มีการปรับเปลี่ยนไป (ดังภาพที่ 4.15) พื้นที่แรงงาสีต่างๆคือ พื้นที่ที่เกิดความเปลี่ยนแปลง อธิบายได้ดังนี้

1. ห้อง e-library room จากเดิมแรกเริ่มเป็นNotebook Zone มีลักษณะการใช้งานเป็นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แต่ในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนห้อง e-library room นี้ให้เป็นห้องสำหรับค้นคว้าฐานข้อมูลการวิจัย วิทยานิพนธ์ และหนังสืออ้างอิงต่างๆ รวมไปถึงเป็นห้องเรียนออนไลน์สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน พบว่า มีปัญหาในเรื่องของเสียงรบกวนที่เกิดจากการเรียนการสอนและจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการค้นคว้า ทำให้ผู้ที่เข้ามาศึกษาค้นคว้ารู้สึกไม่มีสมาธิ และไม่เป็นส่วนตัวเป็น ส่วนNotebook Zone ในปัจจุบันไม่มีแล้ว เนื่องจากสามารถนำโน้ตบุ๊กมานั่งทำงานได้ทุกโซนตามความสะดวกของผู้ใช้งาน

2. ห้องเก็บของ+รับประทานอาหาร จากเดิมห้องนี้เป็นห้อง Discussion เพื่อให้นักศึกษาตีวหนังสือและทบทวนการเรียนร่วมกัน แต่ปัจจุบันถูกปรับเปลี่ยนให้เป็นห้องเก็บของ+รับประทานอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่

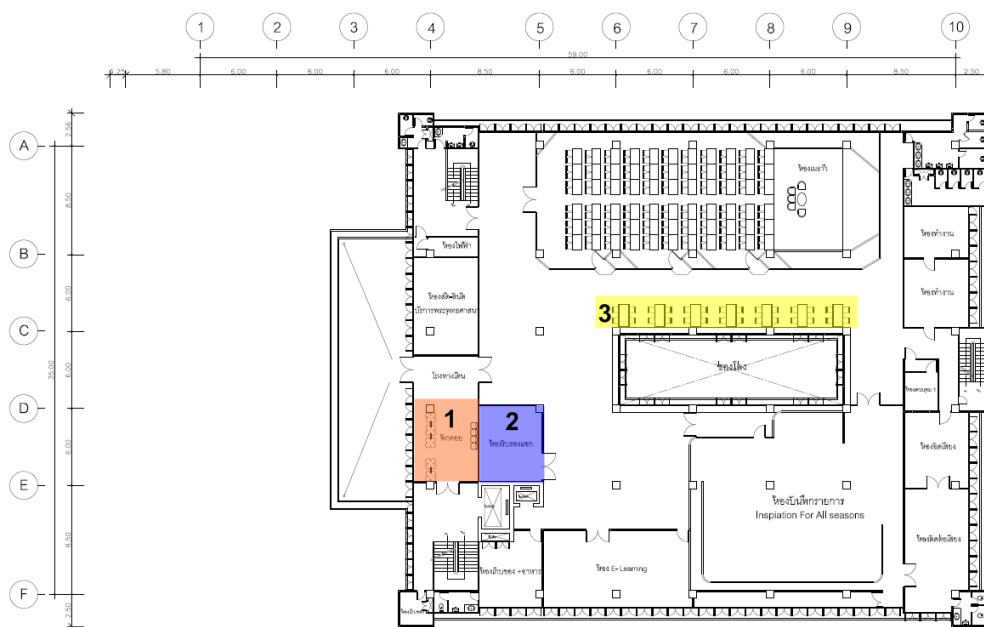
3. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ จากเดิมห้องนี้เคยเป็นห้องเก็บของ+รับประทานอาหาร สำหรับเจ้าหน้าที่ จากการการได้สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประจำชั้น 3 พบว่า ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ยังมีพื้นที่ไม่เพียงพอกับการใช้งาน

ภาพที่ 4.16: การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้นที่ 4



การเปลี่ยนแปลงของอาคารวิทยบริการ ชั้น 4 ตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน มีการปรับเปลี่ยนไป (ดังภาพที่ 4.16) พื้นที่แรงงาสีเขียวคือ พื้นที่ที่เกิดความเปลี่ยนแปลง อธิบายได้ดังนี้

1. โซนวิทยานิพนธ์ งานวิจัย และสิ่งพิมพ์รัฐบาล จากเดิมแรกเริ่มโซนนี้เป็นโซนที่ให้บริการหนังสือทั่วไปหมวด A-L เนื่องจากมีวิทยานิพนธ์มากขึ้นเรื่อยๆ ทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี จึงจัดให้ชั้น 4 มีโซนวิทยานิพนธ์เพื่อให้นักศึกษา บุคลากร บุคคลภายนอกที่สนใจเข้ามาศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้เต็มที่ในชั้นนี้ และรวบรวมหนังสือทั่วไปหมวด A-L ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ฝั่งเดียวกัน



1. ที่นั่งเล่น-พักคอย จากเดิมแรกเริ่มตรงนี้เป็นโถงทางเดินโล่งๆ ไม่มีการใช้งานอะไร ปัจจุบันมีการจัดที่นั่งเล่นเพิ่มเติมให้ได้ใช้งานกัน อาจจะเป็นเพราะว่าด้านซ้ายมือจัดเป็นสวนหย่อม และห้องตรงข้ามเป็นห้องพระพุทธรูปศาสนา มีหนังสือเกี่ยวกับพุทธศาสนาให้บริการพื้นที่ตรงนี้อาจจะจัดมาเพิ่มเพื่อรองรับการใช้งาน

2. ห้องรับแขก จากเดิมแรกเริ่มเป็นห้อง Discussion เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาตัวหนังสือ และทบทวนการเรียนรู้ร่วมกัน

3. ที่นั่งพักคอย เป็นส่วนที่จัดเพิ่มเติมจากการใช้งานแรกเริ่ม มีไว้สำหรับนั่งพักคอยด้าน
นอกจากการจัดประชุมใหญ่หรือสัมมนา

4.2 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษา ปัญหา และความต้องการจำเป็นจากการใช้งาน
ภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

จากการศึกษาปัญหา และความต้องการของผู้ใช้งานอาคารในหัวข้อเรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งใช้การวิเคราะห์ผลแบบผสม โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูล 3 วิธี ดังนี้

4.2.1 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์

จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยตรง ทั้ง 4 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 บุคลากรภายใน ได้แก่ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ กลุ่มที่ 2 นักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มที่ 3 นักศึกษาบัณฑิต ได้แก่ นักศึกษาปริญญาโท และเอก กลุ่มที่ 4 บุคคลภายนอก ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่เข้าใช้บริการอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้อาคารจำนวนกลุ่มละ 2 คน รวมทั้งหมดเป็น 8 คน จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ทั้ง 4 กลุ่ม อธิบายได้ ดังนี้

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 1 เป็นเจ้าหน้าที่ประจำอาคารจำนวน 2 คนเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการหลังการเข้าใช้พื้นที่ภายในห้องสมุด คนแรกเป็นผู้หญิงอยู่ในตำแหน่งบรรณารักษ์ มีประสบการณ์การใช้งานอาคารมาเป็นเวลา 10 ปี ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเข้าใช้พื้นที่คือ เสียงรบกวนเวลาอ่านหนังสือ ป้ายบอกทางหรือป้ายบอกตำแหน่งพื้นที่ให้บริการในแต่ละชั้นไม่ชัดเจนเนื่องจากมีผู้ที่เข้าใช้บริการมักมาสอบถามบ่อย และความต้องการที่อยากให้เพิ่มเติมคือ อยากให้มีโซนพื้นที่ที่นั่งใช้เสียงจริงๆ ของแต่ละชั้นไว้สำหรับอ่านหนังสือโดยเฉพาะ และอยากให้มีโซนกิจกรรมเพื่อสังคม เช่น คอมพิวเตอร์貸読室ไว้สำหรับผู้ที่พิการตาบอดส่งไปยังมูลนิธิต่างๆ เพื่อให้มีกิจกรรมดีๆ ว่างให้เกิดประโยชน์กับสังคม ผู้เชี่ยวชาญคนที่สอง เป็นผู้ชาย ตำแหน่งเป็นหัวหน้าฝ่ายอาคาร มีประสบการณ์การใช้งานอาคาร 13 ปี ปัญหาที่พบจากการเข้าใช้พื้นที่ภายในห้องสมุดคือ ปัญหาเรื่องเสียงรบกวน พื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการอ่านหนังสือเดี่ยว และลักษณะห้องทำงานเจ้าหน้าที่ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ในปัจจุบัน ห้องซ่อมหนังสือมีขนาดพื้นที่เล็กไปสำหรับการ ใช้งานของเจ้าหน้าที่ เนื่องจากมีหนังสือเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โซนหนังสือเก่าเดิม ซึ่งส่งผลให้โซนหนังสือไม่เพียงพอ

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษาปริญญาตรีจำนวน 2 คนในเรื่องของปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นหลังจากการเข้าใช้พื้นที่ภายในห้องสมุด เป็นผู้หญิงทั้ง 2 คน จากการสัมภาษณ์ทั้ง 2 คน พบว่า เวลาที่อยู่ใช้งานอาคาร 4 ปี จะเข้าห้องสมุดในวันธรรมดาช่วงเวลาบ่ายๆ เข้าใช้ประมาณ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์มีวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้ค้นคว้าเพิ่มเติมอ่านทั่วไป ดูหนังสือใช้บริการคอมพิวเตอร์เฉพาะทาง ปัญหาที่พบจากการเข้าใช้งานคือ ค้นหาหนังสือยาก ห้องดูไม่เพียงพอ โซนดูหนังสือมีกลิ่นอับ ป้ายบอกทางภายในอาคารไม่ชัดเจน เช่น ไม่รู้ทางหนีไฟอยู่ตรงไหน และการจัดพื้นที่ในชั้นที่ 3-4 ชั้นหนังสือแน่นเกินไป อยู่ตรงไหนส่วนความต้องการที่อยากให้เพิ่มเติม

คือ อยากให้มีที่อ่านหนังสือเฉพาะบุคคลที่สามารถนอนอ่านได้ อยากให้มีห้องติวเพิ่มขึ้น อยากให้โซนดูหนังกันเป็นบล็อกๆ เพื่อความเป็นส่วนตัว และอยากให้มีโซนพื้นที่ที่สามารถนำขนมเข้ามาทานได้เพิ่มขึ้น

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 3 เป็นนักศึกษาปริญญาโทจำนวน 2 คน เป็นผู้ชายทั้ง 2 คน จากการสัมภาษณ์ทั้ง 2 คน พบว่า เวลาที่อยู่ใช้งานอาคาร 6 ปี วันที่เข้าใช้งานส่วนใหญ่จะเข้าใช้งาน จันทร์-ศุกร์ มากกว่า เสาร์-อาทิตย์ เวลาหกโมงถึงสองทุ่ม มีวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้งานคือ ทำวิทยานิพนธ์ อ่านหนังสือ ทำงาน จะเข้าใช้งานประมาณ 5 ครั้ง/เดือน ปัญหาที่พบจากการเข้าใช้งานคือ โซนพื้นที่ที่สามารถนั่งกินขนมได้ไม่เพียงพอ IT Zone ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะช่วงสอบต้องยืนรอเพื่อที่จะเข้าใช้บริการ ห้องติวไม่เพียงพอเวลาจะเข้าใช้งานต้องรอคิวยาว ถ้าถามถึงเรื่องความปลอดภัยปัญหาที่พบคือ ป้ายทางหนีไฟไม่ชัดเจน ไม่ค่อยได้ใช้งานในบางครั้งล็อกประตูไม่สามารถเข้าใช้งานได้ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 คน มีความต้องการเพิ่มเติมคือ อยากให้เพิ่มพื้นที่ที่สามารถนำขนมเข้ามาทานได้ และเพิ่มพื้นที่และจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการมากขึ้น รวมถึงการปรับปรุงอัปเดตโปรแกรมต่างๆสำหรับการใช้งาน

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 4 เป็นบุคคลที่มีที่อาศัยใกล้กับมหาวิทยาลัยเข้ามาใช้บริการอาคารหลังนี้บ่อย ทั้ง 2 คนเป็นผู้ชาย คนแรกมีประสบการณ์ใช้อาคารมาเป็นเวลา 5 ปี เข้าใช้งานทุกวันเวลาที่ใช้งานประมาณ 9.00-17.00 น. มีวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้งานคือ นั่งทำงานปัญหาที่พบหลังจากการเข้าใช้งานคือความไม่เพียงพอกับการใช้งาน เช่น IT Zone ไม่เพียงพอ Relaxation Zone ไม่เพียงพอ โต๊ะทำงานกลุ่มไม่เพียงพอ และไม่มีพื้นที่เงียบเสียง ส่วนความต้องการเพิ่มเติมคืออยากให้มีโซนพื้นที่นั่งทานขนมได้เพิ่ม อยากให้เพิ่ม IT Zone และ Relaxation Zone คนที่สอง มีประสบการณ์ใช้งานอาคารมาแล้ว 7 ปี เข้าใช้งานอาคารในวันจันทร์-ศุกร์ เวลาที่เข้าใช้บ่อย 11.00-16.00 น. มีวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้งานคือ อ่านหนังสือ ทำรายงาน ความถี่ในการเข้าใช้ 4 ครั้ง/เดือน ปัญหาที่พบหลังการใช้งานมีหลาย เช่น โต๊ะที่นั่งกลุ่มไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้สะดวก และโต๊ะที่นั่งเดี่ยวไม่เหมาะสมกับการใช้งาน เนื่องจากโต๊ะที่นั่งไม่หนัก ปัญหาเรื่องเสียงที่ควบคุมไม่ได้ และชั้นวางหนังสือจัดไม่เป็นระเบียบ ทางสัญจรระหว่างชั้นหนังสือแคบ ความต้องการที่อยากให้เพิ่มเติมคือควรจัดโซนที่มีความคล้ายคลึงกันอยู่ฝั่งเดียวกัน อยากให้มีการปรับเปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์ให้ทันสมัยมากขึ้น อยากให้มีโซนเงียบเสียงจริงๆ สำหรับอ่านหนังสือ อยากให้มีมุมธรรมชาติ และ Relaxation Zone มากขึ้น

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงถึงปัญหา และความต้องการที่มีมากขึ้นของผู้ใช้อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามสภาพแวดล้อมจริงในปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 8 คนพบว่า ปัญหาและความต้องการเกิดจากอุปสรรคเดียวกัน ปัญหาที่พบในแต่ละกลุ่ม

ตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน โดยสรุปปัญหาและความต้องการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1: สรุปปัญหาและความต้องการของผู้ใช้อาคารจากการสัมภาษณ์

ปัญหา	ความต้องการ
1. ปัญหาที่มีรวม ได้แก่	1. ความต้องการที่มีร่วมกัน ได้แก่
- ช่วงสอบพื้นที่ที่ให้บริการไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้อาคาร - เสียงรบกวนเวลาอ่านหนังสือ/ไม่มีพื้นที่นั่งใช้เสียง - ป้าย/สัญลักษณ์บอกทางไม่ชัดเจน (เช่น ทางขึ้น-ลงบันได, ทางหนีไฟ, ลิฟต์) - โซน IT ไม่เพียงพอ - โซน relaxation ไม่เพียงพอ - โซนนั่งทางขนมได้ไม่เพียงพอ - พื้นที่อ่านหนังสือน้อย - ห้องติว (ห้อง Discussion) ไม่เพียงพอ - การจัดพื้นที่นั่ง 3 และ 4 เน้นเกินไป	- อยากให้มีห้องหรือพื้นที่สำหรับดัดเสียงจริงๆ (สำหรับอ่านหนังสือ) - อยากให้มีโซนที่สามารถนั่งกินขนมได้เพิ่มเติม - อยากให้เพิ่มโต๊ะหรือพื้นที่สำหรับใช้งาน โซน IT มากขึ้น - มีพื้นที่ติวหนังสือ/ห้องติว (ห้อง Discussion) มากขึ้น - อยากให้เพิ่มพื้นที่นั่งในโซน relaxation
2. ปัญหาที่มีเฉพาะกลุ่ม ดังนี้	2. ความต้องการที่มีเฉพาะกลุ่ม ดังนี้
กลุ่มที่ 1 บุคลากรภายใน	กลุ่มที่ 1 บุคลากรภายใน
- ห้องซ่อมหนังสือมีขนาดไม่เพียงพอสำหรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ - โซนหนังสือไม่เพียงพอกับหนังสือที่มีเพิ่มขึ้น - โซน IT ไม่เพียงพอ - เสียงรบกวนเวลาอ่านหนังสือ	- อยากให้มีห้องหรือพื้นที่สำหรับดัดเสียงจริงๆ (สำหรับอ่านหนังสือ) - อยากให้มีโซนกิจกรรมเพื่อสังคม (เช่น คอมพิวเตอร์สำหรับอ่านหนังสือให้คนตาบอด) - อยากให้เพิ่มโซน 3D โมเดล
กลุ่มที่ 2 นักศึกษา	กลุ่มที่ 2 นักศึกษา
- การจัดพื้นที่ในชั้น 3 และ 4 เน้นเกินไปทำให้รู้สึกอึดอัด	- อยากให้ปรับปรุงชั้น 3-4 ให้มีความทันสมัยมากขึ้น

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ): สรุปปัญหาและความต้องการของผู้ใช้อาคารจากการสัมภาษณ์

ปัญหา	ความต้องการ
กลุ่มที่ 2 นักศึกษา - เฟอร์นิเจอร์ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน (เฟอร์นิเจอร์หนักไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย) - ทางสัญจรระหว่างโต๊ะกับชั้นหนังสือแคบไป - โต๊ะอ่านหนังสือเดี่ยวเยอะเกินไป - การค้นหาหนังสือยาก - โซนดูหนังมีกลิ่นอับ - โซนดูหนังไม่เพียงพอสำหรับผู้ใช้งาน - โซนนั่งทางชนมได้ไม่เพียงพอ - ป้าย/สัญลักษณ์บอกทางไม่ชัดเจน - ไม่มีพื้นที่ดัดใช้เสียง	กลุ่มที่ 2 นักศึกษา - อยากให้มีโซฟาที่สามารถนั่งหรือนอนอ่านหนังสือได้ - อยากให้โซนดูหนังกันเป็นล็อกๆ/มีมุมดูหนังสำหรับกลุ่มเล็กๆ เพื่อความเป็นส่วนตัว - อยากให้เพิ่มพื้นที่นั่งในโซน relaxation - อยากให้เพิ่มโต๊ะหรือพื้นที่สำหรับใช้งาน โซน IT มากขึ้น - ห้องติว (ห้อง Discussion) มากขึ้น - อยากให้มีห้องหรือพื้นที่สำหรับดัดใช้เสียงจริงๆ (สำหรับอ่านหนังสือ)
กลุ่มที่ 3 นักศึกษาบัณฑิต - โต๊ะทำงานกลุ่มไม่เพียงพอ - โซน relaxation ไม่เพียงพอ - โซน IT ไม่เพียงพอ - การจัดพื้นที่นั่ง 3 และ 4 เน้นเกินไป - ช่วงสอบพื้นที่ให้บริการไม่เพียงพอกับความ ต้องการของผู้ใช้อาคาร	กลุ่มที่ 3 นักศึกษาบัณฑิต - อยากให้มีโซนที่สามารถนั่งกินขนมได้เพิ่มเติม - อยากให้เพิ่มโต๊ะหรือพื้นที่สำหรับใช้งาน โซน IT มากขึ้น - มีพื้นที่ติวหนังสือ/ห้องติว (ห้อง Discussion) มากขึ้น - อยากให้เพิ่มพื้นที่นั่งในโซน relaxation
กลุ่มที่ 4 บุคคลภายนอก - การจัดวางหนังสือไม่เป็นระเบียบ - เครื่องมือค้นหาไม่เพียงพอ - พื้นที่ใช้งานไม่สอดคล้องกัน (เช่น พื้นที่ที่มีการใช้งานที่เหมือนกันควรอยู่ฝั่งเดียวกัน) - เสียงรบกวนเวลาอ่านหนังสือ/ไม่มีพื้นที่ดัดใช้เสียง - ช่วงสอบพื้นที่ให้บริการไม่เพียงพอกับความ ต้องการของผู้ใช้อาคาร	กลุ่มที่ 4 บุคคลภายนอก - อยากให้เพิ่มพื้นที่นั่งในโซน relaxation - อยากให้เพิ่มเครื่องมือค้นหาหนังสือ - เพิ่มเติมพื้นที่นั่งทำงานกลุ่มที่เหมาะสมและสามารถเคลื่อนย้ายได้ - อยากให้มีมุมธรรมชาติภายในห้องสมุด - มีพื้นที่ติวหนังสือ/ห้องติว (ห้อง Discussion) มากขึ้น

4.2.2 ผลการศึกษาจากการลงพื้นที่สำรวจ

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจและสังเกตการด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการถ่ายภาพและจดบันทึก ปัญหาและอุปสรรคตามสภาพแวดล้อมจริง ซึ่งชี้แจงรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

- โซนที่สามารถนำขนมเข้าไปทานได้ไม่เพียงพอ
- โซนนั่งทานขนมด้านนอกไม่ได้รับความสนใจจากผู้ใช้งานจริง เนื่องจากอากาศร้อน
- โซนพื้นที่ relaxation ไม่เพียงพอ
- โซน IT ไม่เพียงพอ
- พื้นที่ที่มีการใช้งานที่คล้ายคลึงกันไม่ได้จัดให้อยู่โซนใกล้กัน ทำให้เกิดปัญหาเสี่ยง

รบกวนหรือการสับสนได้

- ห้อง Discussion ไม่เพียงพอกับความต้องการโดยเฉพาะช่วงสอบยังไม่เพียงพอ
- เฟอร์นิเจอร์ไม่จริงไม่เหมาะกับการใช้งานในห้องสมุด เนื่องจากมีน้ำหนักทำให้

เคลื่อนย้ายไม่สะดวก

- ทางสัญจรระหว่างโต๊ะอ่านหนังสือเดียวกับชั้นวางหนังสือแคบไป ทำให้เวลาเข้าใช้

งานไม่สะดวก

- ชั้นวางหนังสือแออัด และไม่เป็นระเบียบส่งผลให้การหาหนังสือยาก
- ป้ายทางหนีไฟไม่ชัดเจน

ภาพที่ 4.18: ภาพแสดงความไม่เพียงพอของโซนที่นั่งทานขนมภายในห้องสมุดได้



ภาพที่ 4.19: ภาพแสดงโซนนั่งทานขนมด้านนอกห้องสมุดที่ไม่ได้รับความสนใจ



ภาพที่ 4.20: ภาพแสดงความไม่เพียงพอของโซน relaxation



ภาพที่ 4.21: ภาพแสดงความไม่เพียงพอของโซน IT



ภาพที่ 4.22: ภาพห้อง e-library room และห้องเรียนออนไลน์ที่ไม่สอดคล้องกัน



ภาพที่ 4.23: ภาพแสดงทางสัญจรระหว่างโต๊ะอ่านหนังสือเดียวกับชั้นวางหนังสือที่แคบไป



ภาพที่ 4.24: ภาพแสดงเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่มีน้ำหนักมากไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย



ภาพที่ 4.25: ภาพห้องซ่อมหนังสือที่แออัด



ภาพที่ 4.26: ภาพแสดงชั้นวางหนังสือที่แออัด



4.2.3 ผลการศึกษาจากการแจกแบบสอบถาม

ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยใช้สถิติเข้ามาวิเคราะห์ผล เพื่อหาอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น หลังจากการใช้งานภายในอาคาร และสามารถระบุถึงระดับปัญหาและความต้องการ ซึ่งผลที่ได้จะนำมาเรียงจากลำดับเพื่อหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ใช้ค่าสถิติ ความถี่ และร้อยละ สำหรับอธิบายลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และพฤติกรรมการใช้งานอาคารใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงระดับสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังของการใช้งานภายในห้องสมุด โดยมีเกณฑ์แปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีสภาพที่เป็นอยู่/สภาพที่คาดหวังในระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ยังศึกษาความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาอย่างแท้จริง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ใช้ค่าเฉลี่ยและดัชนี PNI แบบดัดแปลง (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548) ซึ่งมีหลักสูตรการคำนวณ คือ $PNI = I - D/D$ เมื่อ I คือ สภาพที่คาดหวัง และ D คือ สภาพที่เป็นจริง พิจารณาจากค่า PNI ที่มีค่าสูงแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นสูง ขณะที่ค่า PNI ที่มีค่าเป็น 0.00 หรือติดลบ แสดงว่าไม่มีความต้องการจำเป็น

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 200 คน มี 4 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มละ 50 คน

ตารางที่ 4.2: จำนวนร้อยละของตัวอย่างจำแนกข้อมูลส่วนบุคคล

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	1. ชาย	70	35.0
	2. หญิง	130	65.0
2. ช่วงเวลาที่อยู่ในใช้งานอาคาร	1. ต่ำกว่า 1 ปี	29	14.5
	2. 1-5 ปี	125	62.5
	3. 6-10 ปี	35	17.5
	4. 10 ปีขึ้นไป	11	5.5

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.2: (ต่อ) จำนวนร้อยละของตัวอย่างจำแนกข้อมูลส่วนบุคคล

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
3. สถานภาพ	1. บุคลากรภายใน	50	25.0
	2. นักศึกษาปริญญาตรี	50	25.0
	3. นักศึกษาบัณฑิต	50	25.0
	4. บุคคลภายนอก	50	25.0
4. วันที่เข้าใช้งาน	1. จันทร์-ศุกร์	143	71.5
	2. เสาร์อาทิตย์	57	28.5
5. วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้งาน	1. ค้นคว้าข้อมูลในการทำงาน/วิจัย	43	21.5
	2. ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมและอ่านหนังสือทั่วไป	39	19.5
	3. อ่านนิตยสาร/นวนิยาย/เรื่องสั้น/สิ่งพิมพ์ต่างๆ	7	3.5
	4. ยืมหนังสือและสื่อต่างๆ	16	8.0
	5. ใช้บริการโสตทัศนวัตถุ	7	3.5
	6. ใช้บริการห้องคอม/อินเทอร์เน็ต	19	9.5
	7. มาติวสอบและทำการบ้าน	58	29.0
	8. ใช้บริการถ่ายเอกสาร/ปริ้นงาน	1	0.5
	9. อื่นๆ	10	5.0

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ): จำนวนร้อยละของตัวอย่างจำแนกข้อมูลส่วนบุคคล

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
6. ความถี่ในการเข้าใช้งานอาคารวิทยบริการ	1. ต่ำกว่า 1 ครั้ง/เดือน	16	8.0
	2. 1-5 ครั้ง/เดือน	90	45.0
	3. 6-10 ครั้ง/เดือน	56	28.0
	4. 11-15 ครั้ง/เดือน	6	3.0
	5. 16 ครั้ง/เดือน ขึ้นไป	32	16.0

เก็บข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65) เป็นเพศหญิง ช่วงเวลาที่ตัวอย่างเข้าใช้งานจะกระจายตัวอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 62.5) โดยส่วนน้อยจะอยู่ในช่วง 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 5.5) และสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เท่าๆกัน (ร้อยละ 50) จำแนกเป็น 4 กลุ่มดังนี้ 1.บุคลากรภายใน 2.นักศึกษาปริญญาตรี 3.นักศึกษาระดับบัณฑิต 4.บุคคลภายนอก ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะเข้าใช้งานห้องสมุดในวันจันทร์-ศุกร์ (ร้อยละ 71.5) ส่วนน้อยที่จะเข้าใช้วันเสาร์-อาทิตย์ (ร้อยละ 28.5) วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้งานอาคารของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากเข้ามาตรวจสอบและทำการบ้าน (ร้อยละ 29.0) รองลงมาคือ ค้นคว้าข้อมูลในการทำงาน/วิจัย (ร้อยละ 21.5) และค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมและอ่านหนังสือทั่วไป (ร้อยละ 19.5) โดยมีความถี่ในการเข้าใช้งานอาคารส่วนใหญ่จะกระจายตัวอยู่ระหว่าง 1-5 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 45.0) รองลงมา 6-10 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 28.0) และ 16 ครั้ง/เดือนขึ้นไป (ร้อยละ 16.0) ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.3: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการใช้งาน

	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง		
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ
ความพึงพอใจต่อการใช้งาน						
1. โชน IT	3.43	.812	ปานกลาง	4.30	.695	มาก

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.3 (ต่อ): การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการใช้งาน

	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง		
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ
2. โซน relaxation	3.26	.892	ปานกลาง	4.35	.722	มาก
3. โซนนั่งทานขนม	2.67	1.003	ปานกลาง	4.15	.878	มาก
4. ห้อง Discussion	3.12	.846	ปานกลาง	4.18	.783	มาก
5. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	3.44	.843	ปานกลาง	3.97	.817	มาก
6. โซนดูหนัง	3.36	.832	ปานกลาง	4.08	.882	มาก
7. โต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่ม	3.49	.851	ปานกลาง	4.22	.857	มาก
8. โต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดี่ยว	3.32	.884	ปานกลาง	4.26	.731	มาก
เฉลี่ยรวม	3.2612	.56477	ปานกลาง	4.1894	.60163	มาก

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานภายในห้องสมุด ในสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยรวม 3.26) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 2.51-3.50 ค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดของสภาพที่เป็นจริงคือ ความพึงพอใจของห้อง Discussion (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12) รองลงมาคือ ความพึงพอใจของโซน relaxation (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26) และความพึงพอใจของโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดี่ยว (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32) ส่วนสภาพที่คาดหวังในด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานภายในห้องสมุด โดยรวมผู้ใช้งานมีความคาดหวังอยู่ในระดับที่มาก (ค่าเฉลี่ยรวม 4.18) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 3.51-4.50 ค่าเฉลี่ยที่มีความคาดหวังสูงที่สุดคือ ความพึงพอใจของโซน relaxation (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35) รองลงมาคือ ความพึงพอใจของโซน IT (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30) และความพึงพอใจของโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดี่ยว (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26) เรียงลำดับดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.4: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์

	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง		
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ
ความชัดเจนของ ป้ายสัญลักษณ์						
1. ป้ายบอกทาง ในแต่ละชั้น	3.67	.809	มาก	4.25	.693	มาก
2. สัญลักษณ์ทาง หนีไฟ	3.28	1.032	ปานกลาง	4.33	.744	มาก
3. ป้ายบอก ตำแหน่งจุด บริการ	3.70	.845	มาก	4.25	.775	มาก
เฉลี่ยรวม	3.5483	.74715	มาก	4.2767	.67176	มาก

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์ต่อการใช้งานภายในห้องสมุด ในสภาพที่เป็นจริง ความชัดเจนของป้ายบอกทางในแต่ละชั้น และป้ายบอกตำแหน่งจุดบริการอยู่ในระดับที่มาก (มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 3.51-4.50) ความชัดเจนของป้ายทางหนีไฟอยู่ในระดับปานกลาง (มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 2.51-3.50) ซึ่งค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดของสภาพที่เป็นจริงคือ ความชัดเจนของป้ายทางหนีไฟ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28) รองลงมาคือ ป้ายบอกทางในแต่ละชั้น (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67) และป้ายบอกตำแหน่งจุดบริการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70) ส่วนสภาพที่คาดหวังในด้านความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์ต่อการใช้งานภายในห้องสมุด โดยรวมแล้วผู้ใช้งานภายในห้องสมุดมีความคาดหวังอยู่ในระดับที่มาก (มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 3.51-4.50) ค่าเฉลี่ยที่มีความคาดหวังสูงที่สุดคือ ความชัดเจนของป้ายทางหนีไฟ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33) รองลงมาคือ ป้ายบอกทางในแต่ละชั้นและป้ายบอกตำแหน่งจุดบริการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25) เท่าๆกันดูได้จากการเรียงลำดับดัง

ตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.5: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง

	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง		
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ
ความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง						
1. ทางสัญจรภายในชั้น 3-4	3.45	.889	ปานกลาง	4.31	.669	มาก
2. ขนาดพื้นที่กับการใช้งาน	3.60	.770	มาก	4.25	.721	มาก
3. สะดวกและเป็นระเบียบ	3.58	.835	มาก	4.37	.704	มาก
4. เฟอร์นิเจอร์ในการใช้งาน	3.40	.891	ปานกลาง	4.33	.697	มาก
5. สีและวัสดุที่ใช้ตกแต่ง	3.64	.803	มาก	4.31	.684	มาก
เฉลี่ยรวม	3.5320	.63986	มาก	4.3170	.60093	มาก

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่งต่อการใช้งานภายในห้องสมุด ในสภาพที่เป็นจริงโดยรวมอยู่ในระดับที่มาก (ค่าเฉลี่ยรวม 3.53) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 3.51-4.50 ส่วนความเหมาะสมของทางสัญจรภายในพื้นที่ชั้น 3-4 และความเหมาะสมของเฟอร์นิเจอร์ในการใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง (มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 2.51-3.50) ซึ่งค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดของสภาพที่เป็นจริงคือ ความเหมาะสมของเฟอร์นิเจอร์ในการใช้งาน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40) รองลงมาคือ ความเหมาะสมของทางสัญจรภายในพื้นที่ชั้น 3-4 (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45) และความสะดวกและเป็นระเบียบของพื้นที่การใช้งาน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58) ส่วนสภาพที่คาดหวังในด้านความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่งต่อการใช้งานภายในห้องสมุด โดยผู้ใช้งานภายในห้องสมุดมีความคาดหวังอยู่ในระดับที่มาก (ค่าเฉลี่ยรวม 4.31) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 3.51-4.50 ค่าเฉลี่ยที่มีความคาดหวังสูงที่สุดคือ ความสะดวกและเป็นระเบียบของพื้นที่การใช้งาน

(ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37) รองลงมาคือ ความเหมาะสมของเฟอร์นิเจอร์ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33) และ ความเหมาะสมของสีและวัสดุที่ใช้ตกแต่ง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31) เรียงลำดับดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.6: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของสภาพแวดล้อม ภายในอาคาร

	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง		
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ
ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร						
1. แสงสว่างกับการใช้งาน	4.08	.763	มาก	4.39	.721	มาก
2. สภาพอากาศกับการใช้งาน	4.02	.786	มาก	4.40	.737	มาก
3. เสียงรบกวนกับการใช้งาน	3.15	1.055	ปานกลาง	4.44	.781	มาก
4. ความสะอาดของพื้นที่	3.95	.785	มาก	4.49	.723	มาก
เฉลี่ยรวม	3.7988	.62189	มาก	4.4300	.62565	มาก

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมต่อการใช้งานภายในห้องสมุด ในสภาพที่เป็นจริงโดยรวมอยู่ในระดับที่มาก (ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.79) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 3.51-4.50 ซึ่งค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดของสภาพที่เป็นจริงคือ ความเหมาะสมของเสียงรบกวนกับการใช้งาน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15) รองลงมาคือ ความสะอาดของพื้นที่การใช้งาน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95) และความเหมาะสมของสภาพอากาศกับการใช้งาน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02) ตามลำดับ ส่วนสภาพที่คาดหวังในด้านความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในห้องสมุด โดยผู้ใช้งานภายในห้องสมุดมีความคาดหวังอยู่ในระดับที่มาก (ค่าเฉลี่ยรวม 4.43) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ 3.51-4.50 ค่าเฉลี่ยที่มีความคาดหวังสูงที่สุดคือ ความสะอาดของพื้นที่ใช้งาน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49) รองลงมาคือ

ความเหมาะสมของเสียงรบกวน(ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44) และความเหมาะสมของสภาพอากาศ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40) เรียงลำดับดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.7: การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง

	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง			PNI	Rank
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ		
ความพอเพียง								
1. โซน IT	3.43	.812	ปานกลาง	4.30	.695	มาก	0.25	5
2. โซน relaxation	3.26	.892	ปานกลาง	4.35	.722	มาก	0.33	3
3. โซนนันทนาการ	2.67	1.003	ปานกลาง	4.15	.878	มาก	0.55	1
4. ห้อง Discussion	3.12	.846	ปานกลาง	4.18	.783	มาก	0.34	2
5. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	3.44	.843	ปานกลาง	3.97	.817	มาก	0.15	7
6. โซนดูหนัง	3.36	.832	ปานกลาง	4.08	.882	มาก	0.21	6
7. โต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่ม	3.49	.851	ปานกลาง	4.22	.857	มาก	0.21	6
8. โต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดี่ยว	3.32	.884	ปานกลาง	4.26	.731	มาก	0.28	4
เฉลี่ยรวม	3.2612	.56477	ปานกลาง	4.1894	.60163	มาก	0.28	1
ความชัดเจน								
1. ป้ายบอกทางในแต่ละชั้น	3.67	.809	มาก	4.25	.693	มาก	0.16	2
2. สัญลักษณ์ทางหนีไฟ	3.28	1.032	ปานกลาง	4.33	.744	มาก	0.32	1

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.7 (ต่อ): การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง

	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง			PNI	Rank
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ		
3. ป้ายบอกตำแหน่งจุดบริการ	3.70	.845	มาก	4.25	.775	มาก	0.15	3
เฉลี่ยรวม	3.5483	.74715	มาก	4.2767	.67176	มาก	0.21	3
ความเหมาะสมในการจัดพื้นที่								
1. ทางสัญจรภายในชั้น 3-4	3.45	.889	ปานกลาง	4.31	.669	มาก	0.25	2
2. ขนาดพื้นที่กับการใช้งาน	3.60	.770	มาก	4.25	.721	มาก	0.18	4
3. สะดวกและเป็นระเบียบ	3.58	.835	มาก	4.37	.704	มาก	0.22	3
4. เฟอร์นิเจอร์ในการใช้งาน	3.40	.891	ปานกลาง	4.33	.697	มาก	0.27	1
5. สีและวัสดุที่ใช้ตกแต่ง	3.64	.803	มาก	4.31	.684	มาก	0.18	4
เฉลี่ยรวม	3.5320	.63986	มาก	4.3170	.60093	มาก	0.22	2
ความเหมาะสมสภาพแวดล้อม								
1. แสงสว่างกับการใช้งาน	4.08	.763	มาก	4.39	.721	มาก	0.08	4
2. สภาพอากาศกับการใช้งาน	4.02	.786	มาก	4.40	.737	มาก	0.09	3

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.7 (ต่อ): การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง

	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง			PNI	Rank
	X	SD	ระดับ	X	SD	ระดับ		
3. เสี่ยงรบกวนกับการใช้งาน	3.15	1.055	ปานกลาง	4.44	.781	มาก	0.40	1
4. ความสะอาดของพื้นที่	3.95	.785	มาก	4.49	.723	มาก	0.14	2
เฉลี่ยรวม	3.7988	.62189	มาก	4.4300	.62565	มาก	0.17	4

จากการศึกษาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง แล้วนำมาวิเคราะห์ผลความต้องการจำเป็นโดยหาค่า PNI จากสูตรที่ได้กล่าวมาข้างต้น ($PNI = I-D/D$) เพื่อวัดระดับปัญหาและนำค่า PNI ที่ได้มาสรุปผลเป็นค่า Rank เพื่อเรียงลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา ดังตารางที่ 4.7 โดยกำหนดเกณฑ์การเลือกคะแนน 0.25 ขึ้นไป ถือว่าเป็นประเด็นปัญหาที่จะต้องเร่งแก้ไข ซึ่งให้ดูจากตารางช่องค่า PNI ที่มีไฮไลท์สีเหลือง คือประเด็นที่ถูกเลือกตามเกณฑ์การให้คะแนน พร้อมบอกระดับของค่า Rank ที่เรียงลำดับจากมากไปน้อย โดยผู้วิจัยจะสรุปปัญหาและความต้องการจำเป็นที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของผู้ใช้งานอาคารทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความเพียงพอต่อการใช้งาน (ค่าPNI=0.28 , ค่าRank=1) มีประเด็นที่จะต้องแก้ไขทั้งหมด 5 ประเด็น โดยจะเรียงลำดับตามค่า Rank ที่ได้ ดังนี้

1. ความเพียงพอของโซนที่นั่งทานขนมได้ต่อการใช้งาน
2. ความเพียงพอของห้อง Discussion ในการใช้งาน
3. ความเพียงพอของโซน relaxation ในการใช้งาน
4. ความเพียงพอของโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดี่ยว
5. ความเพียงพอของโซน IT ต่อการใช้งาน

2. ด้านความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง (ค่าPNI=0.22 , ค่าRank=2)
มีประเด็นที่จะต้องแก้ไขทั้งหมด 2 ประเด็น โดยจะเรียงลำดับตามค่า Rank ที่ได้ ดังนี้

1. ความเหมาะสมของเฟอร์นิเจอร์ในการใช้งาน
2. ความเหมาะสมของทางสัญจรภายในพื้นที่ชั้นที่ 3-4

3. ด้านความชัดเจนของป้ายและสัญลักษณ์ (ค่าPNI=0.21 , ค่าRank=3)
มีประเด็นที่จะต้องแก้ไขทั้งหมด 1 ประเด็น ชี้แจงได้ ดังนี้

- 1.ความชัดเจนของสัญลักษณ์ทางหนีไฟในการใช้งาน

4. ด้านความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร (ค่าPNI=0.17 , ค่าRank=4)
มีประเด็นที่จะต้องแก้ไขทั้งหมด 1 ประเด็น ชี้แจงได้ ดังนี้

1. ความเหมาะสมของเสียงรบกวนกับพื้นที่การใช้งาน

สรุป มีปัญหาและความต้องการจำเป็นที่ได้จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติแล้วพบว่า ปัญหาและความต้องการจำเป็นมีทั้งหมด 9 ประเด็น ที่ต้องเร่งแก้ไขปัญหาก่อนพื้นที่ใช้สอยอื่น เนื่องจาก 9 ประเด็นปัญหานี้มีค่า PNI อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่ามากกว่า 0.25 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความคิดเห็นควรแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยดังกล่าว เพื่อให้สอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานในสภาพแวดล้อมจริงในปัจจุบัน ส่วนประเด็นปัญหาและความต้องการที่มีค่า PNI ต่ำกว่า 0.25 ถือว่าประเด็นดังกล่าวไม่ได้เป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการเข้าใช้งานอาคารวิทยบริการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งผลการวิเคราะห์นี้จะนำไปสู่การสรุปผลการวิจัยรวมกับผลการวิเคราะห์ในส่วนอื่นๆ ต่อไป

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้บริการภายในห้องสมุด จึงสรุปผลการวิจัยครั้งนี้เป็น 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการศึกษา ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษาจากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารและความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์แรกเริ่มของการก่อสร้างอาคาร และการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากแรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาสรุปว่า ลักษณะพื้นที่การใช้งานในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์แรกเริ่มในการก่อสร้างอาคาร มีการปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้งานจากเดิมแรกเริ่มในการก่อสร้างใช้เป็นแหล่งสะสมหนังสือที่ให้บริการแก่นักเรียนและอาจารย์ในมหาวิทยาลัยเท่านั้น ต่อมาปรับเปลี่ยนโครงสร้างการใช้งานใหม่ตามการปฏิบัติงานจริง จึงมีวัตถุประสงค์ให้เป็นศูนย์กลางทรัพยากรและส่งเสริมการสอน การวิจัยที่ให้บริการที่ทันสมัยครบครัน เช่น การให้บริการด้านโสตทัศนวัสดุ อินเทอร์เน็ต รวมไปถึงการจัดหา พัฒนา ผลิต และบริการสื่อสารนิเทศทุกประเภท ปัจจุบันมีนโยบายที่จะปรับปรุงพื้นที่ให้อาคารวิทยบริการมีความทันสมัยมากขึ้น และเป็นเสมือนศูนย์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันสำหรับนักศึกษาและบุคลากรทุกคนที่เข้าใช้บริการ

โดยจะสรุปความเปลี่ยนแปลงทางด้านพื้นที่การใช้สอยทางกายภาพภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีทั้งหมด 5 ชั้น จำแนกรายละเอียดความเปลี่ยนแปลงตามลำดับชั้นได้ ดังนี้

ชั้นที่ 1 พื้นที่ที่เกิดความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ได้แก่

- พื้นที่ Play Store ปัจจุบันถูกเปลี่ยนมาเป็นร้านกาแฟ
- บริการยืม-คืน เดิมเคาน์เตอร์ให้บริการอยู่ติดกับทางเข้า ปัจจุบันจัดเป็นที่นั่งพักคอย และปรับย้ายเคาน์เตอร์มาอยู่ตรงด้านหน้าทางขึ้นชั้น 2
- พื้นที่ร้านกาแฟ ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นโซนพื้นที่สำหรับนำขนมเข้ามาทานได้
- IT Zone มีการปรับเปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์และการจัดวาง เพิ่มพื้นที่ให้บริการมากขึ้น
- เพิ่ม relaxation Zone จากเดิมไม่มีให้บริการ

- เพิ่ม WorkIng Zone จากเดิมไม่มีให้บริการ
- เพิ่มบริการเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม จากเดิมไม่มีให้บริการ
- ห้องรับแขกของผู้บริหารระดับสูง ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นห้องประชุมให้บริการแก่ทุกคนที่

ประสงค์ เข้าใช้งาน

ชั้นที่ 2 พื้นที่ที่เกิดความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ได้แก่

- เพิ่มมุมเยาวชนให้บริการหนังสือสำหรับเด็ก จากเดิมไม่มีให้บริการ
- ห้องเก็บหนังสือ ปัจจุบันเป็นห้องทำงานเจ้าหน้าที่

ชั้นที่ 3 พื้นที่ที่เกิดความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ได้แก่

- Notebook Zone ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นห้อง e-library room สำหรับค้นคว้าฐานข้อมูลการ

วิจัย วิทยานิพนธ์ และหนังสืออ้างอิงต่างๆ

- ห้อง Discussion ปัจจุบันเปลี่ยนมาเป็นห้องเก็บของและรับประทานอาหารสำหรับ

เจ้าหน้าที่

- ห้องเก็บของและรับประทานอาหาร ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นห้องทำงานเจ้าหน้าที่

ชั้นที่ 4 พื้นที่ที่เกิดความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ได้แก่

- โซนหนังสือหมดทั่วไป ปัจจุบันเพิ่มโซนวิทยานิพนธ์ งานวิจัย และสิ่งพิมพ์รัฐบาล เข้าไปรวม

กับหนังสือทั่วไปทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชั้นที่ 5 พื้นที่ที่เกิดความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ได้แก่

- โถงทางเดิมชั้น5 ปัจจุบันมีการจัดที่นั่งพักคอยเพื่อรองรับการใช้งาน จากเดิมไม่มีให้บริการ
- ห้อง Discussion ปัจจุบันเปลี่ยนมาเป็นห้องรับแขกสำหรับผู้บริหาร
- มีการจัดที่นั่งกลุ่มหน้าห้องสัมมนา จากเดิมไม่มีให้บริการ เพื่อรองรับการจัดประชุมใหญ่

5.2 สรุปผลการศึกษาจากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษา ปัญหา และความต้องการจำเป็นจากการใช้งานภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

จากการศึกษาสรุปว่า ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการเข้าใช้งานภายในห้องสมุดส่งผลให้เกิดความต้องการเพิ่มขึ้นใหม่ ซึ่งปัญหาและความต้องการนี้จะนำมาสู่การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดที่สอดคล้องพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม โดยจะสรุปผลการวิจัยเป็น 3 วิธีคือ สัมภาษณ์ แจกแบบสอบถาม และจากการสังเกตการของผู้วิจัย

5.2.1 สรุปผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์

ผลการวิเคราะห์จากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 8 คนพบว่า ปัญหาและความต้องการที่พบในแต่ละกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม เป็นปัญหาหรือความต้องการที่ซ้ำๆกัน จึงแบ่งปัญหาและความต้องการเป็น 2 กลุ่มหลักคือ 1.ปัญหาและความต้องการที่มีร่วมกัน 2.ปัญหาและความต้องการที่มีเฉพาะกลุ่ม ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลแล้ว การแก้ไขปัญหาและความต้องการร่วมจะทำให้กลุ่มประชากรทั้ง 4 กลุ่มสามารถเข้าใช้งานได้มากกว่า การแก้ไขปัญหเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยผู้วิจัยจะนำผลการวิจัยที่เป็นประเด็นปัญหาและความต้องการร่วมที่ได้มาจากการสัมภาษณ์สามารถชี้แจงได้ ดังนี้

สรุปประเด็นที่การแก้ไขปัญหาร่วม คือ

1. ช่วงสอบพื้นที่ที่ให้บริการไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้อาคาร
2. เสียงรบกวนเวลาอ่านหนังสือ/ไม่มีพื้นที่ดใช้เสียง
3. ป้าย/สัญลักษณ์บอกทางไม่ชัดเจน (เช่น ทางขึ้น-ลงบันได,ทางหนีไฟ,ลิฟต์)
4. โซน IT ไม่เพียงพอ
5. โซน relaxation ไม่เพียงพอ
6. โซนนั่งทางขนมได้ไม่เพียงพอ
7. พื้นที่อ่านหนังสือน้อย
8. ห้องติว (ห้อง Discussion) ไม่เพียงพอ
9. การจัดพื้นที่นั่ง 3และ4 แน่นเกินไป

สรุปประเด็นความต้องการที่มีร่วม คือ

1. ต้องการให้มีห้องหรือพื้นที่สำหรับดใช้เสียงจริงๆ (สำหรับอ่านหนังสือ)
2. ต้องการให้มีโซนที่สามารถนั่งกินขนมได้เพิ่มเติม
3. ต้องการให้เพิ่มโต๊ะหรือพื้นที่สำหรับใช้งาน IT Zone มากขึ้น
4. ต้องการมีห้อง Discussion มากขึ้น
5. ต้องการให้เพิ่มพื้นที่นั่งใน relaxation Zone

5.2.2 สรุปผลการวิจัยจากการแจกแบบสอบถาม

จากการศึกษาปัญหาและความต้องการหลังการใช้งานของผู้ใช้บริการทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ภายในห้องสมุด ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากการแจกแบบสอบถามจำนวน 200 คน พบว่า เพศหญิง

(ร้อยละ 65.0) เข้าใช้งานมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 35.0) ช่วงเวลาหรือประสบการณ์เข้าใช้งานอาคารส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-5 ปี คิดเป็น (ร้อยละ 62.5) สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มเท่าๆกัน คือ บุคลากรภายใน (ร้อยละ 25.0) นักศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 25.0) นักศึกษาบัณฑิต (ร้อยละ 25.0) และบุคคลภายนอก (ร้อยละ 25.0) เนื่องจากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เปิดให้ทุกคนสามารถเข้าใช้บริการได้ ผู้วิจัยจึงอยากทราบปัญหาของทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่างที่ได้จำแนกไว้ กลุ่มละ 50 คน พฤติกรรมการเข้าใช้งานส่วนใหญ่เข้าใช้วันธรรมดา จันทร์-ศุกร์ (ร้อยละ 71.5) มากกว่าเสาร์-อาทิตย์ (ร้อยละ 28.5) มีวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้งานส่วนมากมาตรวจสอบและทำการบ้าน (ร้อยละ 29.0) รองลงมาค้นคว้าข้อมูลในการทำงาน/วิจัย และค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมและอ่านหนังสือ และความรู้ในการเข้าใช้งานส่วนใหญ่ 1-5 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 45.0) เท่ากับผู้ให้บริการ 1 คน จะเข้าใช้งานห้องสมุดสัปดาห์ละ 1-2 ครั้งต่อเดือน ถือว่าเป็นการเข้าใช้งานที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ผลการวิเคราะห์จากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการแจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งดูตามค่าสถิติที่ได้กำหนดไว้จากการคำนวณค่า PNI ที่มีค่าไม่ต่ำกว่า 0.25 ในการสรุปผลการวิจัยนี้มีอยู่ 8 อันดับ รวมทั้งหมด 9 ประเด็น ที่จะต้องแก้ไขปรับปรุงและนำมาจัดลำดับสิ่งที่ควรเร่งแก้ไขเรียงจากความต้องการจำเป็นที่จะต้องแก้ไขก่อนหลังตามลำดับการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

1. อันดับที่ 1 ความไม่เพียงพอของโซนนั่งทานขนมได้ต่อการใช้งาน (PNI= 0.55)
2. อันดับที่ 2 ความไม่เหมาะสมของเสียงรบกวนในพื้นที่การใช้งาน (PNI= 0.40)
3. อันดับที่ 3 ความไม่เพียงพอของห้อง Discussion ในการใช้งาน (PNI= 0.34)
4. อันดับที่ 4 ความไม่เพียงพอของ Relaxation Zone ในการใช้งาน (PNI= 0.33)
5. อันดับที่ 5 ความไม่ชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟในการใช้งาน (PNI= 0.32)
6. อันดับที่ 6 ความไม่เพียงพอของโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดี่ยว (PNI= 0.28)
7. อันดับที่ 7 ความไม่เหมาะสมของเฟอร์นิเจอร์ในการใช้งาน (PNI= 0.27)
8. อันดับที่ 8 ความไม่เหมาะสมของทางสัญจรภายในพื้นที่ชั้น 3-4 (PNI= 0.25)
9. อันดับที่ 8 ความไม่เพียงพอของ IT Zone ในการใช้งาน (PNI= 0.25)

และสรุปการจัดหมวดหมู่การแก้ไขปัญหาและความต้องการอย่างเป็นระบบนั้น ทางผู้วิจัยจึงสรุปลำดับความสำคัญก่อนหลัง โดยแบ่งสิ่งที่ควรจะต้องแก้ไขออกเป็น 4 ด้านหลัก คือ 1.ความเพียงพอต่อการใช้งาน 2.ความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์ 3.ความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง 4.ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหามาให้สอดคล้องกับพฤติกรรม และตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการจริงในปัจจุบันได้ทันทั่วทั้งที่ ดังนี้

สิ่งที่ควรปรับแก้ก่อนโดยแบ่งเป็น 4 ด้าน (เรียงลำดับความสำคัญจากค่าRank)

อันดับที่ 1 ด้านความเพียงพอต่อการใช้งาน (ค่าPNIรวม=0.28, ค่าRank=1)

อันดับที่ 2 ด้านความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง (ค่าPNIรวม=0.22, ค่าRank=2)

อันดับที่ 3 ด้านความชัดเจนของป้ายและสัญลักษณ์ (ค่าPNIรวม=0.21, ค่าRank=3)

อันดับที่ 4 ด้านความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร (ค่าPNIรวม=0.17, ค่าRank=4)

5.2.3 สรุปผลการวิจัยจากการสำรวจและสังเกตการณ์ของผู้วิจัย

สรุปผลการศึกษาโดยรวมจากการลงพื้นที่สำรวจและสังเกตการณ์ของผู้วิจัยเอง จากการศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บริการภายในอาคารที่เกิดขึ้น และสาเหตุที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในปัจจุบัน เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอย

1. สภาพปัญหาที่พบบ่อยที่เกิดขึ้นจากการใช้งานจริงในปัจจุบันของอาคารวิทยบริการ พบว่าเกิดปัญหาต่อผู้เข้าใช้งานภายในอาคารวิทยบริการ ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.1 ความไม่เพียงพอของโซนนั่งทานขนมได้ต่อการใช้งานในพื้นที่ เนื่องจากเดิมพื้นที่นั่งทานขนมจะอยู่ร่วมกับร้านกาแฟภายในอาคาร แต่ปัจจุบันร้านกาแฟย้ายไปอยู่ด้านนอกอาคาร จึงทำให้พื้นที่ส่วนที่เป็นร้านกาแฟถูกปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่นั่งสำหรับนำขนมมานั่งทานได้ และยังสามาริงานได้ด้วย ซึ่งเป็นที่นิยมของผู้ที่เข้าใช้บริการแต่ปัญหาที่พบคือ มีจำนวนที่นั่งน้อยไม่เพียงพอับความต้องการ ถึงแม้ว่าด้านนอกอาคารจะมีการจัดพื้นที่สำหรับนั่งทานไว้ให้ แต่ด้วยประเทศไทยอากาศค่อนข้างร้อนผู้ใช้บริการจึงนิยมเข้านั่งด้านในอาคารมากกว่า เนื่องจากอากาศด้านในเย็นสบาย

1.2 ความเหมาะสมของเสียงรบกวน จากการสังเกตการณ์แล้วพบว่า ไม่มีพื้นที่ที่สำหรับดใช้เสียงจริงๆ และพื้นที่การใช้งานที่มีการใช้งานที่คล้ายคลึงกันไม่ได้อยู่ในพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงทำให้เกิดปัญหาเสียงรบกวนสำหรับบุคคลที่เข้ามาอ่านหนังสือจริงๆ เช่น ชั้น 3-4 ควรจะมีโซนพื้นที่สำหรับอ่านหนังสือโดยเฉพาะให้เป็นพื้นที่สำหรับดใช้เสียง และ IT Zone ควรจะอยู่ฝั่งเดียวกันพื้นที่ที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ควรแบ่งฝั่งการใช้งานหรือไม่ก็กันห้อง เนื่องจากการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์งานจะเกิดเสียงรบกวนได้

1.3 ความไม่เพียงพอของห้อง Discussion เกิดจากพฤติกรรมการเข้าใช้บริการห้องสมุดที่เปลี่ยนไป จากเดิมการเข้าใช้ห้องสมุดส่วนใหญ่จะเข้ามาอ่านหนังสือ ยืม-คืนหนังสือ เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม แต่ปัจจุบันพฤติกรรมของผู้เข้าใช้งานมีประสงค์ที่จะเข้ามาแลกเปลี่ยนและ

เรียนรู้ร่วมกันมากขึ้น การเข้าใช้งานพื้นที่ภายในห้องสมุดจึงเปลี่ยนแปลงไป เช่น นัดเข้ามาติวสอบ หรือทำการบ้าน เข้ามาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมทางอินเทอร์เน็ต และนัดประชุมงานย่อย (แบบไม่เป็นทางการ) เป็นต้น

1.4 ความไม่เพียงพอของ Relaxation Zone เนื่องจากเดิมไม่มีพื้นที่การเข้าใช้งาน relaxation Zone ให้บริการ เนื่องมีการปรับปรุงพื้นที่การใช้อ้อยภายในห้องสมุดให้เป็นห้องสมุดยุคใหม่มากขึ้น จึงทำให้พื้นที่ที่ถูกจัดโซนขึ้นใหม่ได้รับความสนใจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้จริง แต่มีพื้นที่และจำนวนที่น้อยทำให้ไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีมากขึ้น

1.5 ป้ายและสัญลักษณ์ทางหนีไฟที่ไม่ชัดเจน จากการสำรวจและเจ้าหน้าที่ประจำอาคารแล้วพบว่า อาคารหอสมุดแห่งนี้เปิดให้ผู้เข้าใช้บริการเข้า-ออกได้ทางเดียวนั้นคือประตูด้านหน้าอาคารเท่านั้น ซึ่งเมื่อเข้าใช้บริการจะเห็นได้ไม่มีความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจะเข้า-ออกได้ทางเดียว แม้ว่าแท้จริงแล้วมีทางหนีไฟได้ 3 ทางหากสังเกต แต่ไม่เปิดให้ใช้บริการจากการสอบถามเจ้าหน้าที่พบว่า เนื่องจากป้องกันการลักขโมยหนังสือออกจากห้องสมุด จึงบังคับให้ทางเข้า-ออกประตูเดียว และปิดประตูทางหน้าไฟ เพื่อความสะดวกและตรวจสอบได้ง่าย

1.6 ความไม่เพียงพอของโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดียว จากการสังเกตพบว่า โต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดียวมีจำนวนเยอะพอสมควร แต่พฤติกรรมการใช้งานของผู้ที่เข้าใช้บริการเลือกที่จะนั่งโต๊ะที่นั่งกลุ่มมากกว่า อาจจะเป็นเพราะว่าบางครั้งผู้ใช้บริการไม่ได้ต้องการที่จะมานั่งอ่านหนังสือ แต่มานั่งทำงาน ซึ่งโต๊ะที่นั่งเดียวเหมาะสำหรับนั่งอ่านหนังสือมากกว่านั่งทำงาน เนื่องจากโต๊ะต่อกิจกรรมเดียวมีขนาดพื้นที่แคบ และมีที่ปิดกั้นด้านข้างจึงไม่สะดวกต่อการนั่งทำงาน หรือการทำกิจกรรมอื่นๆ นอกจากการอ่านหนังสือ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรปรับเปลี่ยนหรือมีโต๊ะที่นั่งสำหรับการทำกิจกรรมเดียว เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการจริงในปัจจุบัน

1.7 ความเหมาะสมของเฟอร์นิเจอร์ในการใช้งาน จากการสำรวจและสัมภาษณ์ผู้เข้าใช้งานพบว่า โต๊ะและที่นั่งที่เป็นไม้ค่อนข้างจะหนักเวลาที่จะเคลื่อนย้ายทำให้เกิดเสียง จึงทำให้ไม่สะดวกในการใช้งานและเกิดเสียงรบกวนภายในห้องสมุดได้ ทั้งนี้ประเด็นปัญหานี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ด้วยว่าควรปรับเปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์ให้เกิดความทันสมัยมากขึ้น และให้เหมาะสมกับการใช้งานภายในห้องสมุด

1.8 ความเหมาะสมของทางสัญจรภายในพื้นที่ชั้น 3-4 จากการสำรวจพบว่า ความเหมาะสมของทางสัญจรภายในพื้นที่ชั้น 3 และ 4 ไม่ได้เกิดปัญหาทั้งหมด ปัญหาที่พบก็คือ การจัดทางสัญจรระหว่างโต๊ะที่นั่งเดียวกับชั้นวางหนังสือแคบและขนาดทางเดินไม่ได้เป็นไปตาม

มาตรฐานสากล ส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดความไม่สะดวกในการเข้าใช้งาน หากผู้ใช้บริการมีขนาดตัวที่ใหญ่จะไม่สามารถเข้าใช้งานได้

1.9 ความไม่เพียงพอของ IT Zone ปฏิเสธไม่ได้ว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีสำคัญมากต่อชีวิตประจำวันและความต้องการใช้งาน จึงส่งผลให้ IT Zone มีพื้นที่ให้บริการไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้เข้าใช้บริการที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน

2. ความต้องการร่วมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการใช้งานในปัจจุบันของอาคารวิทยบริการในประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.1 ต้องการให้มีห้องหรือพื้นที่สำหรับดัดเสียงจริงๆ เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับผู้ที่ตั้งใจจะเข้ามาอ่านหนังสือได้จริง

2.2 ต้องการให้มีโซนที่สามารถนำขนมเข้ามาทานได้เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นที่สำหรับนั่งทำงาน พบปะ พูดคุย แบบไม่เป็นทางการภายในห้องสมุด

2.3 ต้องการให้เพิ่มโต๊ะหรือพื้นที่สำหรับใช้งาน IT Zone มากขึ้น เนื่องจากผู้ใช้บริการมีความสนใจที่จะเข้าใช้งานในส่วนของ IT Zone มากขึ้น อาจจะเป็นเพราะว่าเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการทำงานและการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เข้าถึงง่ายและรวดเร็วในสังคมปัจจุบัน

2.4 ต้องการให้มีห้อง Discussion มากขึ้น สำหรับติวสอบหรือทำงานร่วมกัน จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการใช้งานห้องสมุดในยุคนี้มีความเปลี่ยนแปลงไป การเข้าห้องสมุดไม่ได้มาแค่อ่านหนังสือหรือการค้นคว้าข้อมูลเพียงอย่างเดียว แต่ปัจจุบันห้องสมุดเป็นเสมือนพื้นที่แลกเปลี่ยนและเรียนรู้ร่วมกันมากขึ้น จึงส่งผลให้มีความต้องการที่จะใช้ห้อง Discussion เพิ่มขึ้น และในปัจจุบันจึงไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

2.5 ต้องการให้เพิ่มพื้นที่ Relaxation Zone จากการสังเกตการพบว่า Relaxation Zone เป็นพื้นที่รองรับได้ทุกกิจกรรมและทุกกลุ่มคนได้ดี ส่งผลให้พื้นที่ใน Relaxation Zone ไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุด

สรุปผลการศึกษาทั้ง 3 วิธีการแล้วจะเห็นได้ว่าทุกวิธีการวิจัยมีผลการวิจัยที่สอดคล้องกันทั้ง 3 วิธีการ ซึ่งทำให้เกิดความชัดเจนในการแก้ไขปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้โดยง่าย และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานจริงในปัจจุบัน การแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดจะส่งผลดีให้อาคารวิทยบริการเป็นห้องสมุดที่ตอบสนองทุกการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและครบครันหรือเป็นประโยชน์ให้กับอาคารที่มีการใช้งานที่คล้ายคลึงไม่มากนัก

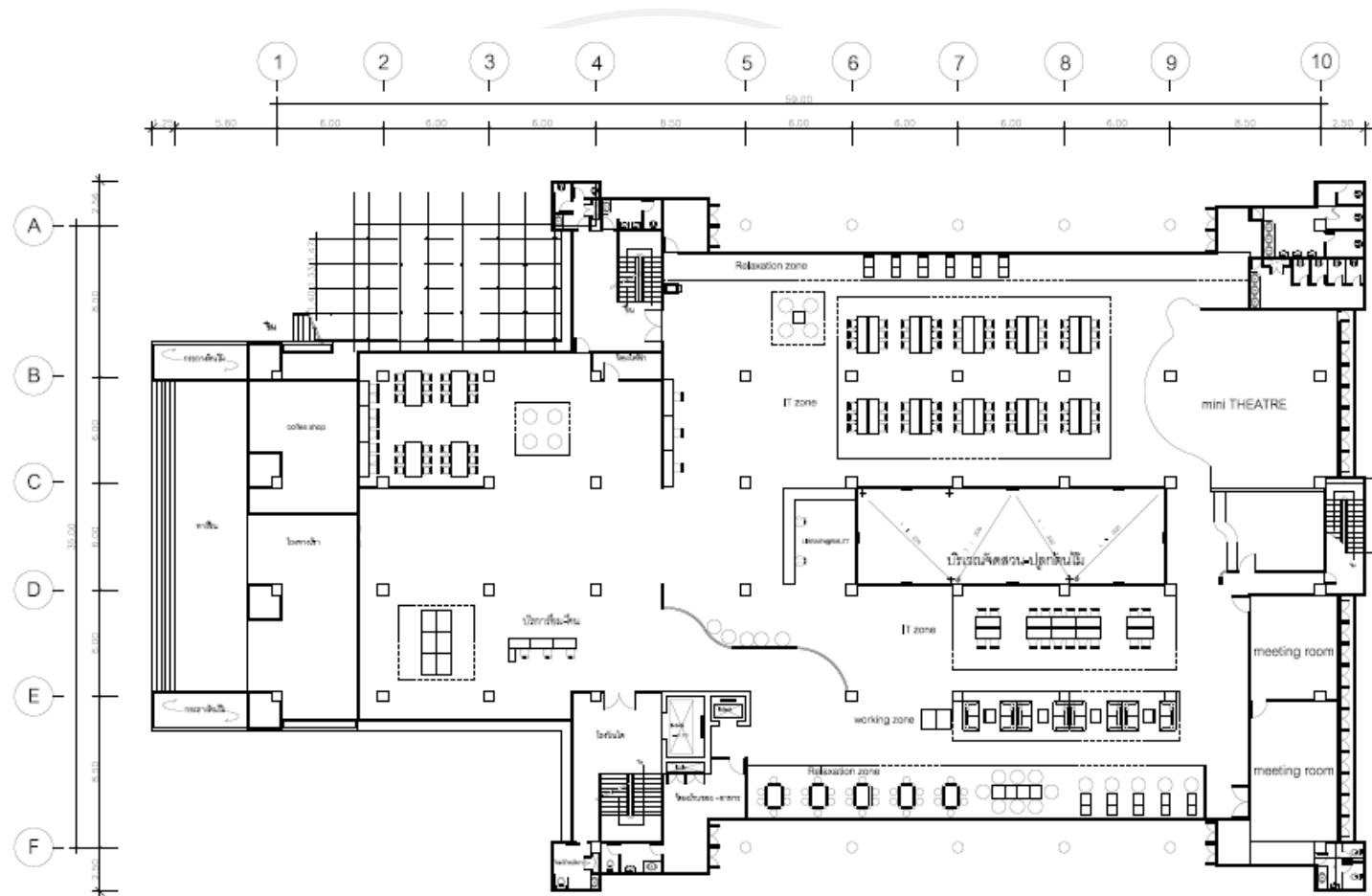
5.3 เสนอแนะผลการศึกษากว่าตู่ประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยและสภาพแวดล้อม ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานจริงในปัจจุบัน

จากการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ผลจากปัญหา และความต้องการที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน โดยใช้วิธีการ สัมภาษณ์ และการตอบแบบสอบถามแล้วทำให้ทราบถึงปัญหา และความต้องการของผู้ใช้งานภายในห้องสมุด กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

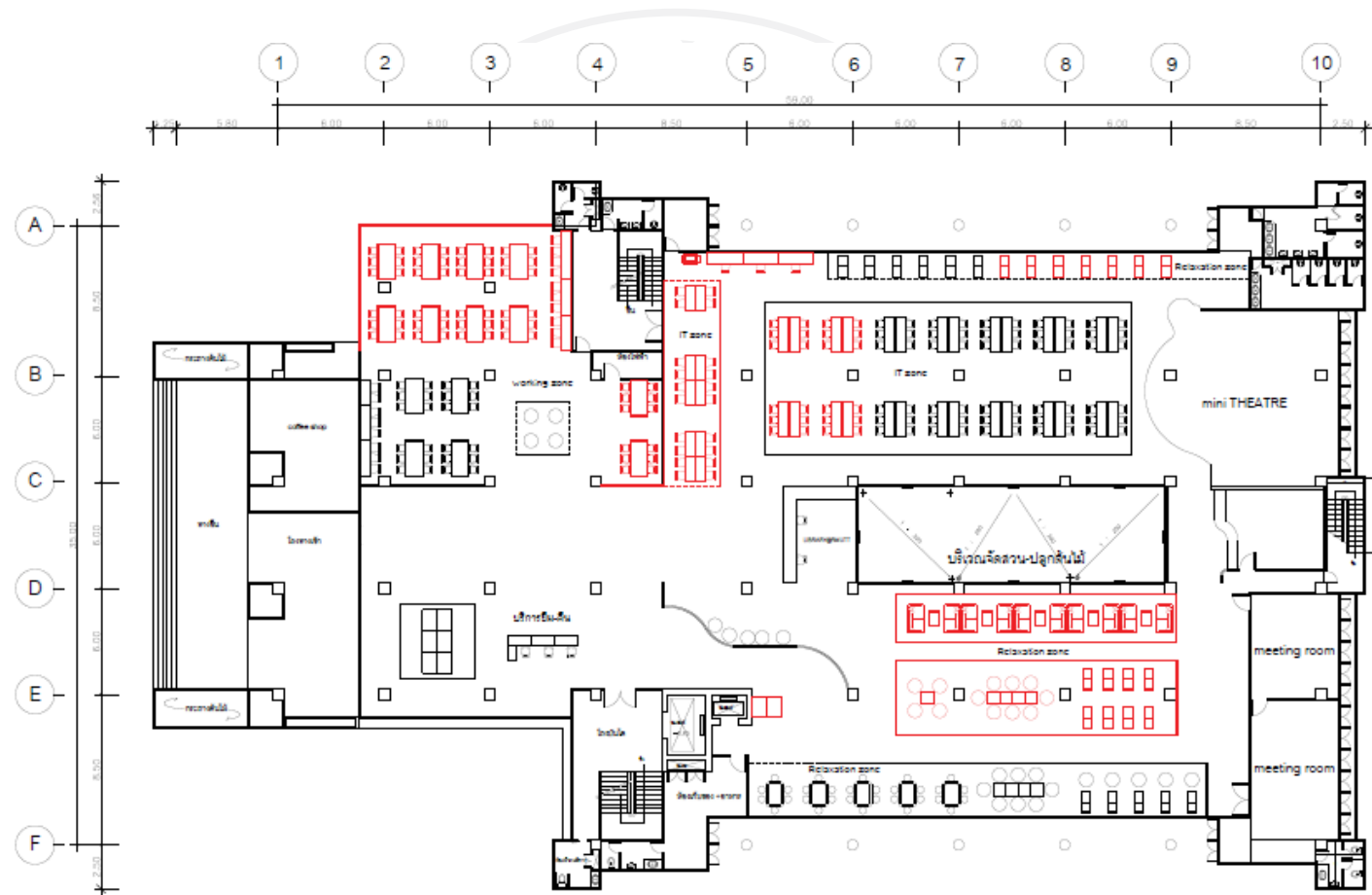
ดังนั้นผู้วิจัยจึงจะเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงนโยบาย และการปรับปรุงผังพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในห้องสมุดที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัยข้างต้น เพื่อที่จะเสนอไปสู่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือพื้นที่ที่มีการใช้งานที่คล้ายคลึงกันได้นำแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดไปใช้ประโยชน์ต่อไปจากประเด็นปัญหาที่ได้จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ในการแก้ไขปัญหาก็ตรงจุดและเป็นไปตามประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากผู้ใช้งานจริง เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจริงในปัจจุบัน

และเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้เห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้น ทางผู้วิจัยจึงจะเสนอแนวทางการจัดผังพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดที่เกิดปัญหาและมีความต้องการเพิ่มเติม จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิเคราะห์ผลสรุปผังพื้นที่ที่ควรแก้ไขมีชั้นที่ 1-4 ในส่วนที่เป็นประเด็นปัญหาเท่านั้น ซึ่งจะเห็นได้จากภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 5.1: การจัดผังพื้นที่ในปัจจุบัน ชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.2: เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยใหม่ ชั้นที่ 1



1. เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1 จากข้อมูลที่ได้จากผลการวิเคราะห์จากการสรุปผลการวิจัยจากปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้บริการของประชากรตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้อธิบายได้ ดังนี้

1.1 จากปัญหาโซนที่นั่งทานขนมได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้ขยายพื้นที่และเพิ่มจำนวนที่นั่งให้มากขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้บริการในปัจจุบัน เนื่องจากโซนพื้นที่ที่สามารถนำขนมเข้ามาทานภายในห้องสมุดได้นั้นเป็นที่ต้องการในอันดับที่ 1 จากการรวบรวมข้อมูลทั้งทางสถิติและการสัมภาษณ์ จะเห็นได้ชัดเจนว่าปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นสอดคล้องกันกับผลการวิจัยที่ได้ศึกษา ทางผู้วิจัยจึงเห็นสมควรว่าพื้นที่ใช้สอยนี้ควรได้รับการพัฒนาและปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในยุคปัจจุบัน ให้เป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (ดังภาพที่ 5.2)

1.2 เสนอแนะให้โซนที่นั่งทานขนมได้ให้ใช้ชื่อเป็น Working Zone จากเดิมมีพื้นที่ Working Zone ให้บริการอยู่แล้วและมีพื้นที่การใช้งานใกล้เคียงกับ Relaxation Zone แต่ด้วยเฟอร์นิเจอร์การใช้งานไม่เหมาะสมกับการนั่งทำงาน (ดังภาพที่ 5.1) ผู้วิจัยจึงขอเสนอให้จัดพื้นที่ใช้สอยใหม่ให้ Working Zone เป็นพื้นที่ที่สามารถนั่งทานขนมได้ เนื่องจากการใช้งานมีความคล้ายคลึงกัน และให้พื้นที่ Working Zone ใหม่เป็นพื้นที่สำหรับทุกคนสามารถเข้าใช้งานได้สะดวก ยืดหยุ่นได้ทุกสถานการณ์ เช่น นัดทำการบ้านร่วมกัน นัดพบปะ พูดคุย ที่สำคัญเลยคือสามารถนั่งทำงานและนั่งทานขนมได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการในปัจจุบัน

1.3 เสนอแนะให้ Working Zone ติดกับร้านกาแฟ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและดูแลความสะดวกเรียบร้อยได้ง่าย ซึ่งอาจจะต้องเข้มงวดในเรื่องของกฎเกณฑ์ในการรักษาความสะดวก (ดังภาพที่ 5.2)

1.4 จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์บอกจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน จัดให้มีถังขยะเพียงพอกับการใช้งาน และขอความร่วมมือในการรักษาความสะดวก ซึ่งเป็นมารยาทในการเข้าใช้ห้องสมุดอยู่แล้ว

1.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะดวกเพิ่มเติม เพื่อดูแลรักษาความสะดวกใน Working Zone ที่สามารถให้นำขนมและเครื่องดื่มเข้ามาทานได้

1.6 จากเดิม IT Zone จะอยู่แยกกันเป็น 2 ฝั่ง ซึ่งอยู่ร่วมกับโซนพื้นที่การใช้งานอื่น จึงทำให้ไม่สามารถขยายพื้นที่การใช้งานได้เพิ่ม (ดังภาพที่ 5.1) ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้ย้ายพื้นที่ที่มีความคล้ายคลึงกันมาอยู่รวมในพื้นที่การใช้งานเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการเข้าใช้งานไม่ก่อให้เกิดความวุ่นวาย ลดปัญหาเสียงรบกวนลงได้ (ดังภาพที่ 5.2)

1.7 เพิ่มจำนวนพื้นที่นั่งใน IT Zone ได้อีก 24 ที่นั่ง รวมทั้งหมด 104 ที่นั่ง จากเดิมทั้งหมดมี 80 ที่นั่ง เพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้บริการที่มากขึ้น (ดังภาพที่ 5.2)

1.8 เสนอแนะให้มีการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ใหม่ๆ และมีการเช็คสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ใน IT Zone รวมไปถึงอัปเดตให้อินเตอร์เน็ตให้แรงขึ้น

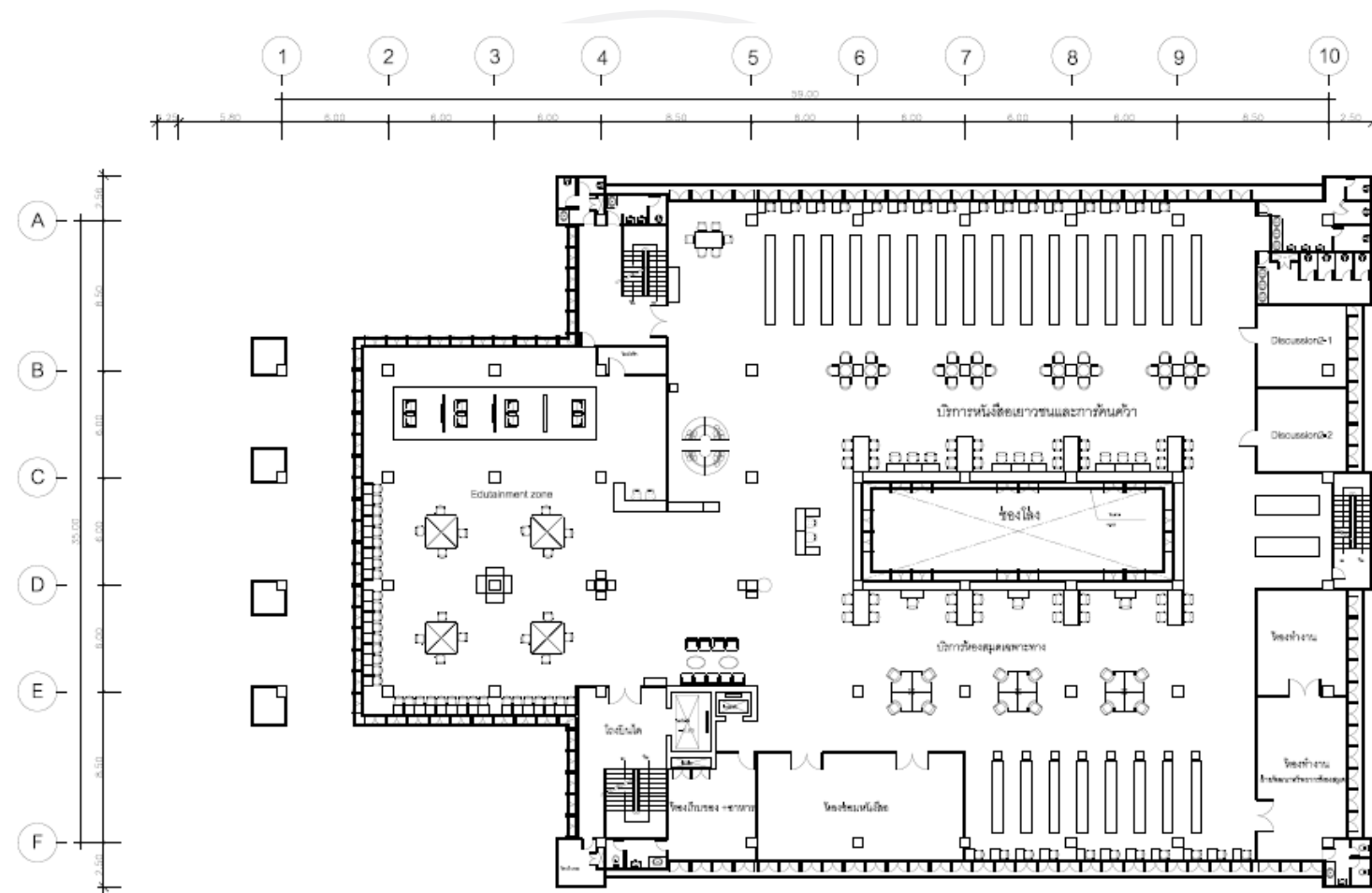
1.9 ย้ายโต๊ะเก้าอี้ที่จัดไว้สำหรับใช้ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมของชั้น 1 ไปอยู่ด้านริมฝั่งหน้าต่างทางซ้ายมือหันหน้าเข้า ฝั่งเดียวกับ IT Zone ใกล้กับเครื่องถ่ายเอกสาร เพื่อแบ่งพื้นที่ที่มีการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมอยู่โซนเดียวกัน (ดังภาพที่ 5.2)

1.10 จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์บอกตำแหน่งการใช้งานในส่วนของเครื่องมือค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อความชัดเจน

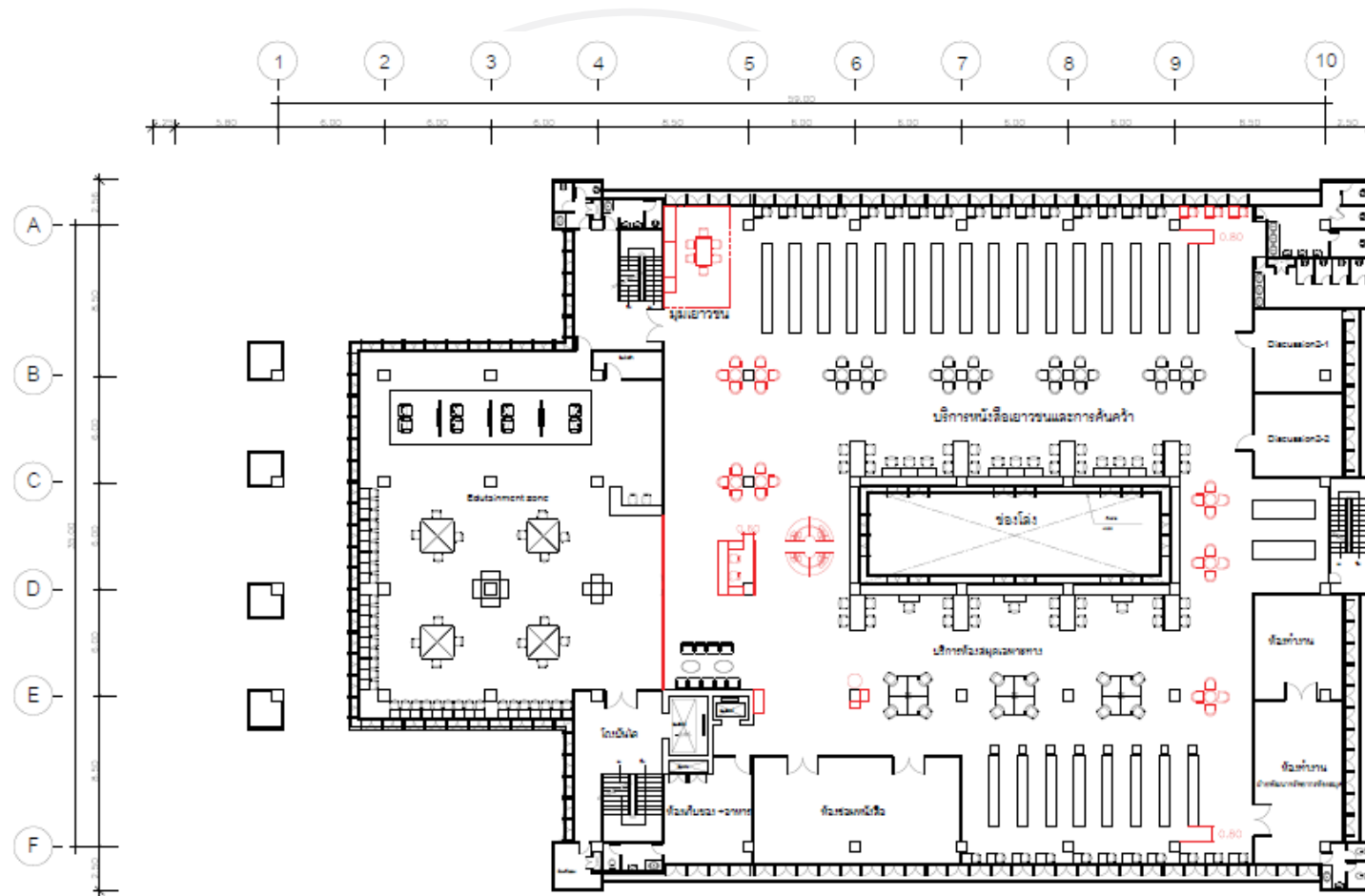
1.11 จัดให้เพิ่มจำนวนโต๊ะใน Relaxation Zone ฝั่งด้านซ้ายมือหันหน้าเข้าอาคารที่มีบริการอยู่ก่อนแล้วเพิ่มอีก 7 ที่ รวมทั้งหมดเป็น 13 ที่ (ดังภาพที่ 5.2) จากเดิมมีให้บริการทั้งหมด 6 ที่ (ดังภาพที่ 5.1)

1.12 เสนอให้ย้าย IT Zone จากฝั่งด้านขวามือหันหน้าเข้าใกล้กับบริเวณจัดสวน-ปลูกต้นไม้ ไปอยู่ฝั่งด้านซ้ายมือรวมเป็นพื้นที่เดียวกัน และขยับปรับเปลี่ยนให้ด้านขวามือหันหน้าเข้าเป็นพื้นที่ให้บริการ Relaxation Zone ทั้งหมด เพื่อเพิ่มพื้นที่ให้บริการให้มากขึ้นให้เป็นเสมือนมาพักผ่อน อ่านหนังสือ และเป็นพื้นที่สำหรับมาแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ร่วมกันแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งทางสถิติที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วพบว่า พื้นที่ใน Relaxation Zone พบปัญหาและความต้องการอยู่ในอันดับต้นๆ ควรได้รับแก้ไขการปรับปรุงต่อไป

ภาพที่ 5.3: การจัดผังพื้นที่ในปัจจุบัน ชั้นที่ 2



ภาพที่ 5.4: เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยใหม่ ชั้นที่ 2



2. เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2 จากข้อมูลที่ได้จากผลการวิเคราะห์จากการสรุปผลการวิจัยจากปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นหลังจากการให้บริการของประชากรตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้อธิบายได้ ดังนี้

2.1 เสนอแนะให้ทำผนังกระจกมีประตูเข้า-ออกตรงกลางกั้นฝั่ง Edutainment Zone กับห้องสมุดเฉพาะทาง เพื่อป้องกันเสียงรบกวนระหว่างกัน (ดังภาพที่ 5.4)

2.2 ปรับย้ายเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถามจัดให้อยู่ตรงกลางด้านหน้าทางเข้า-ออก เพื่อความชัดเจนและสังเกตเห็นได้ง่าย (ดังภาพที่ 5.4)

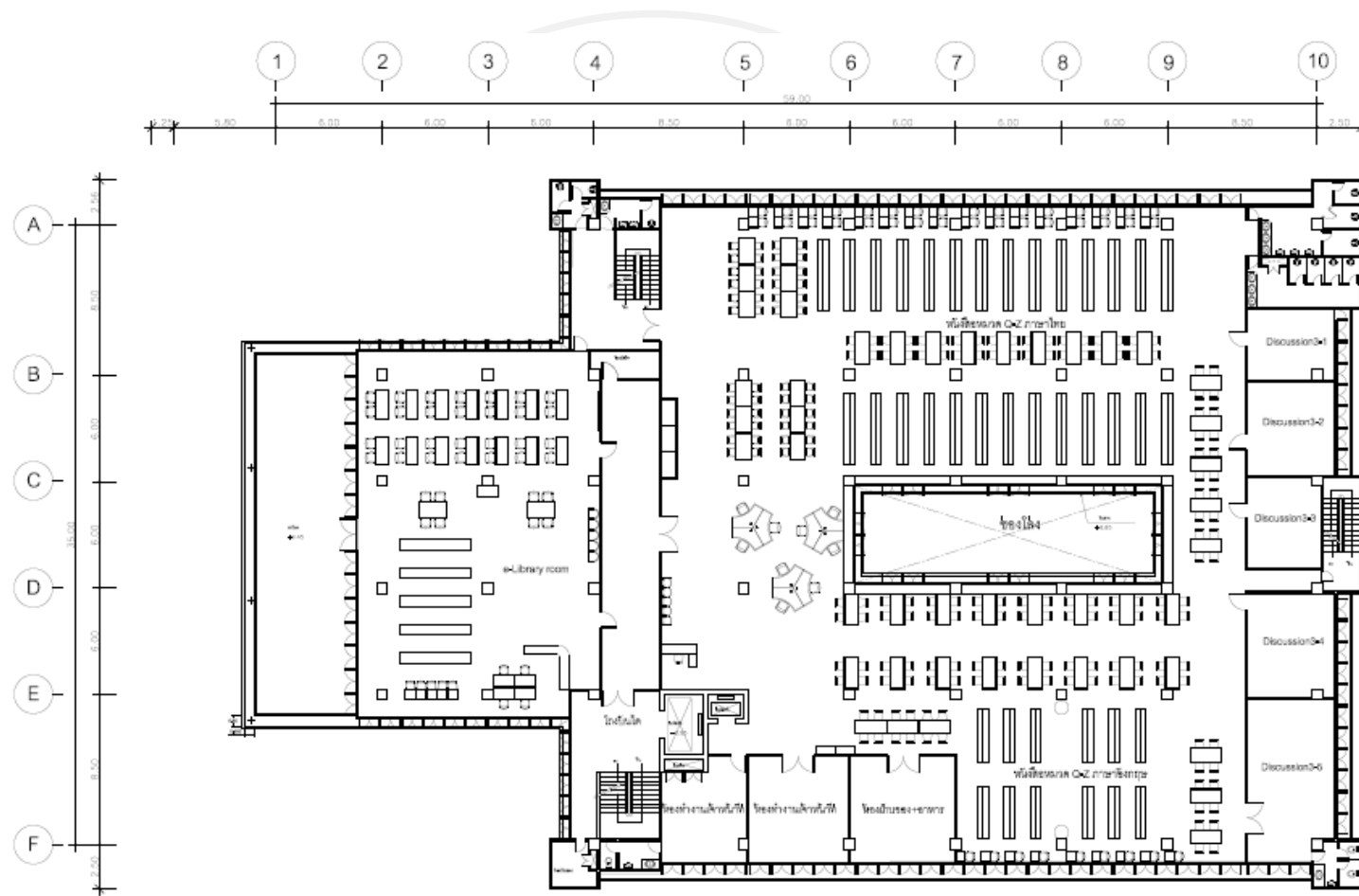
2.3 จากการศึกษาปัญหาและความต้องการพบว่า โต๊ะพื้นที่นั่งต่อกิจกรรมเดียวไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้บริการ จากการลงพื้นที่สำรวจผู้วิจัยเห็นว่าส่วนใหญ่ที่นั่งเดียวจะเป็นที่สำหรับอ่านหนังสือทำให้มีโต๊ะที่นั่งที่เหมาะสมกับการทำกิจกรรมเดียว จึงไม่เพียงพอกับความต้องการบวกกับพฤติกรรมการทำงานที่เปลี่ยนไป เช่น ผู้ใช้บริการที่มาคนเดียวชอบนั่งโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่มมากกว่า อาจจะเป็นเพราะว่าโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่มมีขนาดการใช้งานที่กว้างกว่า และสะดวกสบายกว่าโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดียว ผู้วิจัยจึงเสนอแนะเพิ่มเติมทั้งโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่มและโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดียวในพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2 (ดังภาพที่ 5.4)

2.4 มุมเยาวยชน จากเดิมมุมเยาวยชนมีให้บริการอยู่ริมสุดฝั่งหน้าต่างด้านซ้ายมือหันหน้าเข้าอาคาร (ดังภาพที่ 5.3) จากการสังเกตและสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้บริการทั้ง 4 กลุ่มแล้วพบว่า มุมเยาวยชนไม่ค่อยได้รับการตอบรับจากผู้เข้าใช้งาน ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าการจัดพื้นที่ให้บริการหรือการแบ่งโซนให้บริการไม่ชัดเจนทำให้ผู้เข้าใช้บริการส่วนใหญ่ไม่รู้ว่าให้บริการแบบไหนอย่างไรแม้ว่าจะมีป้ายบอกชัดเจน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าน่าจะมีการปรับปรุงมุมเยาวยชนให้เกิดความน่าสนใจและแบ่งโซนพื้นที่ให้บริการให้ชัดเจน เช่น การจัดโต๊ะที่นั่งขนาดสัดส่วนสำหรับเยาวยชน มีการปูพรมเพื่อแบ่งอาณาเขตให้ชัดเจน จัดหนังสือที่น่าสนใจให้เยอะขึ้น

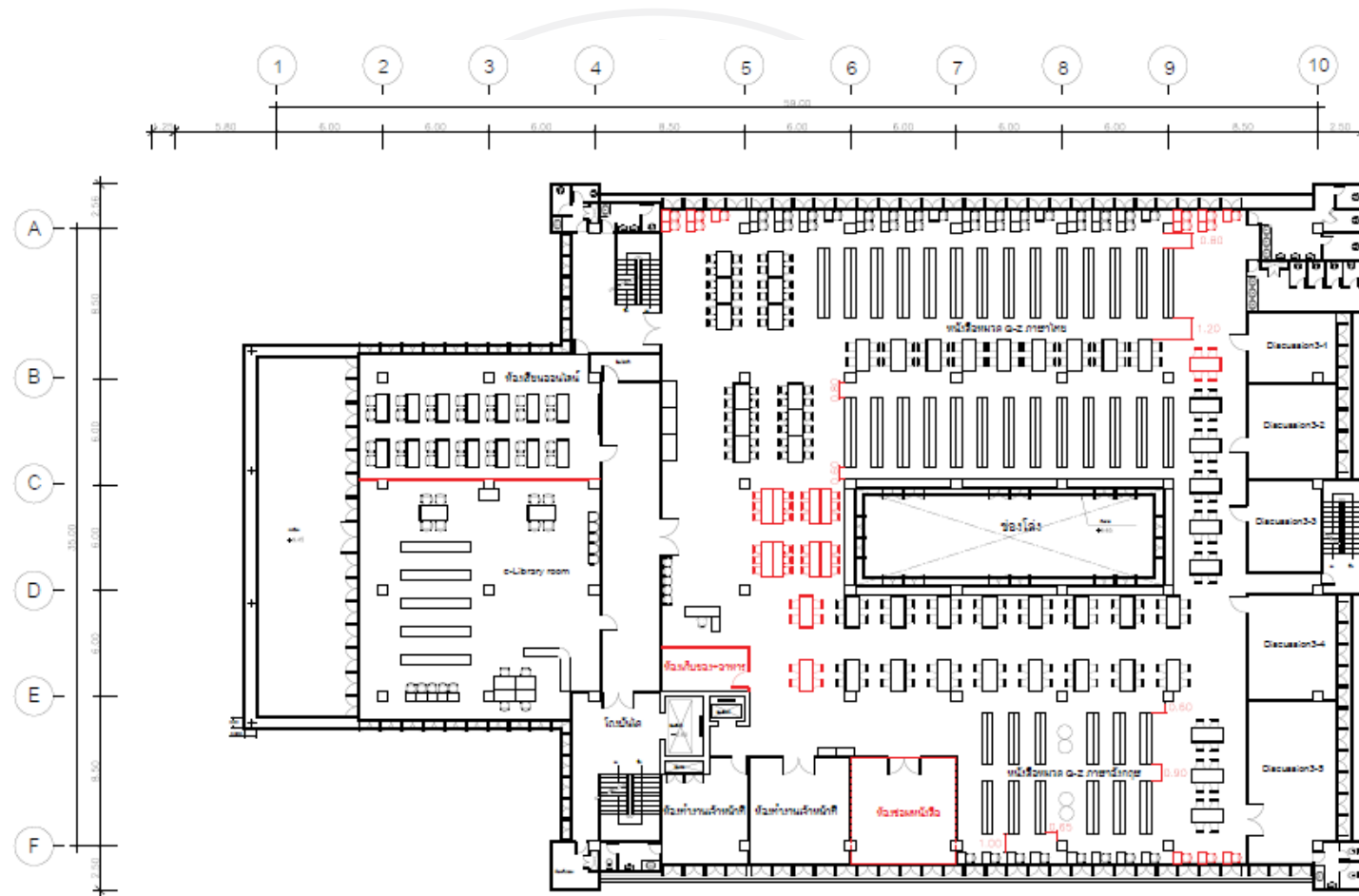
2.5 ปัญหาที่พบในชั้น 2 อีกคือ ทางสัญจรระหว่างชั้นวางหนังสือและโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือแคบไป ทางสัญจรสำหรับเดินคนเดียวไม่ควรต่ำกว่า 0.60 เซนติเมตร และถ้าเดินส่วนกันไม่ควรต่ำกว่า 1.20 เซนติเมตร

2.6 ปัญหาเรื่องของป้ายบอกทางหนีไฟไม่ชัดเจน เสนอแนะให้มีการปรับปรุงหรือติดป้ายทางหนีไฟให้ชัดเจน และไม่ควรล็อกประตูหรือนำสิ่งของไปวางขวางกั้นประตูหนีไฟ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

ภาพที่ 5.5: การจัดผังพื้นที่ในปัจจุบัน ชั้นที่ 3



ภาพที่ 5.6: เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยใหม่ ชั้นที่ 3



3. เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3 จากข้อมูลที่ได้จากผลการวิเคราะห์จากการสรุปผลการวิจัยจากปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้บริการของประชากรตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้อธิบายได้ ดังนี้

3.1 เสนอแนะให้กั้นห้องเรียนออนไลน์แยกกับห้อง e-library room ป้องกันปัญหาเสียงรบกวนทำให้เกิดความเป็นส่วนตัว และเกิดประสิทธิภาพในการใช้งานส่งผลให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียนมากขึ้นด้วย (ดังภาพที่ 5.6)

3.2 จัดให้มีโต๊ะอ่านหนังสือเดี่ยวเพิ่มเติม เนื่องจากโต๊ะที่นั่งเดียวไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้บริการในปัจจุบัน (ดังภาพที่ 5.6)

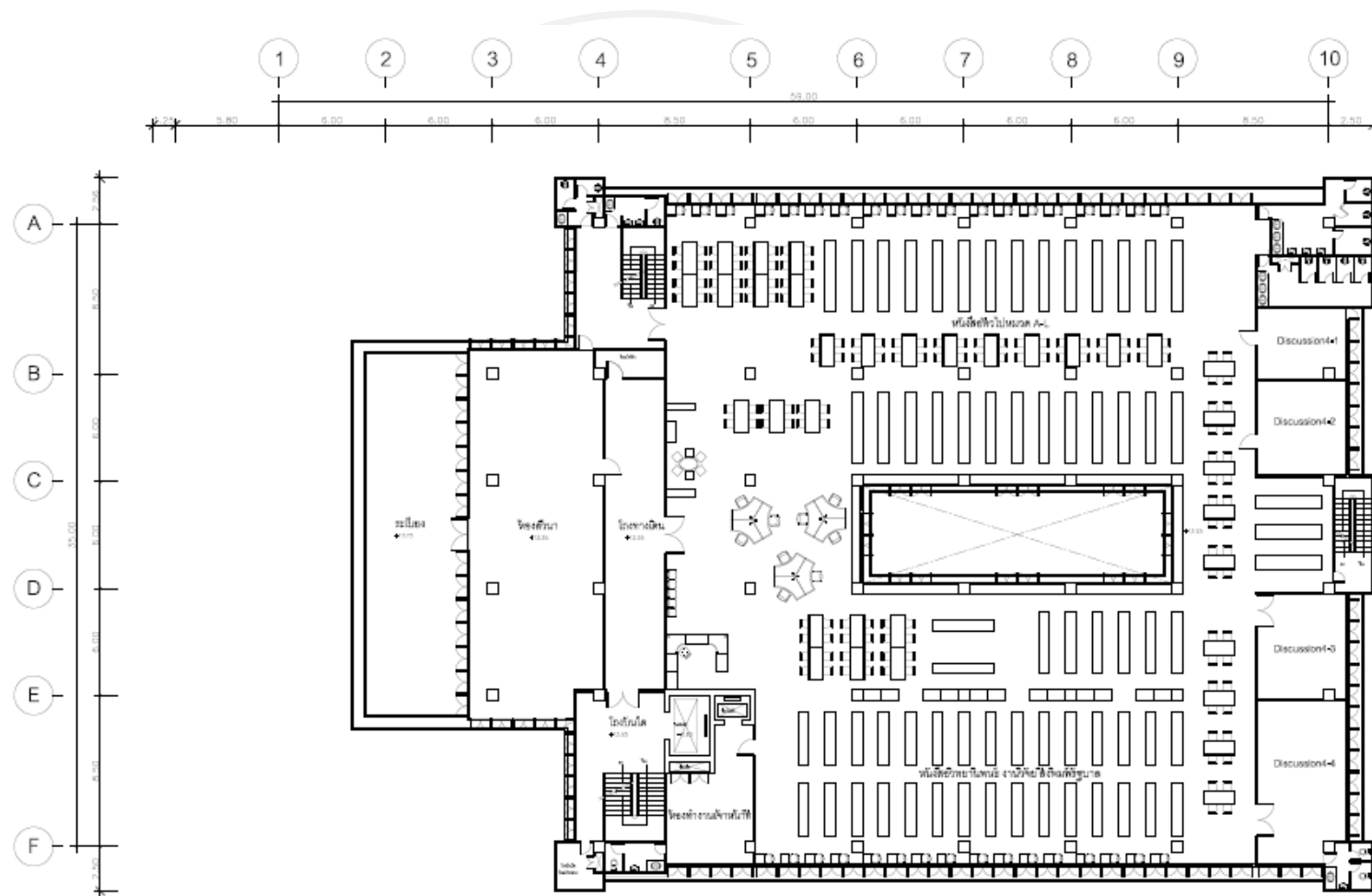
3.3 เสนอให้เปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์โต๊ะคอมใหม่ เนื่องจากเฟอร์นิเจอร์ชุดเดิมเปราะบางที่การใช้งาน (ดังภาพที่ 5.5) ทำให้จัดจำนวนที่นั่งได้น้อย ทางผู้วิจัยจึงเสนอให้จัดกลุ่มเฟอร์นิเจอร์ให้เหมือนชั้น 1 IT Zone เพื่อเพิ่มจำนวนที่นั่งในการให้บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการใช้งานที่มากขึ้นและลดปัญหา IT Zone ไม่เพียงพอได้อีก เพื่อลดความแออัดและเป็นการกระจายพื้นที่การใช้งานในแต่ละชั้น จากเดิมโซนบริการคอมพิวเตอร์ให้บริการจำนวน 9 ที่นั่งปรับเปลี่ยนใหม่เป็น 24 ที่นั่ง (ดังภาพที่ 5.6)

3.4 จัดให้มีโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่มเพิ่มขึ้น เกิดปัญหาห้อง Discussion ไม่เพียงพอการมีโต๊ะที่นั่งกลุ่มเพิ่มขึ้นจะสามารถรองรับการใช้งานแบบกลุ่มได้ โดยเฉพาะช่วงสอบที่มีคนใช้บริการห้องสมุดเป็นจำนวนมากกว่าปกติภายในชั้น 3 จึงจำเป็นที่จะต้องเพิ่มพื้นที่ไว้รองรับสำหรับวันที่มีการใช้งานมาก เพื่อให้พอกับความต้องการของผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น

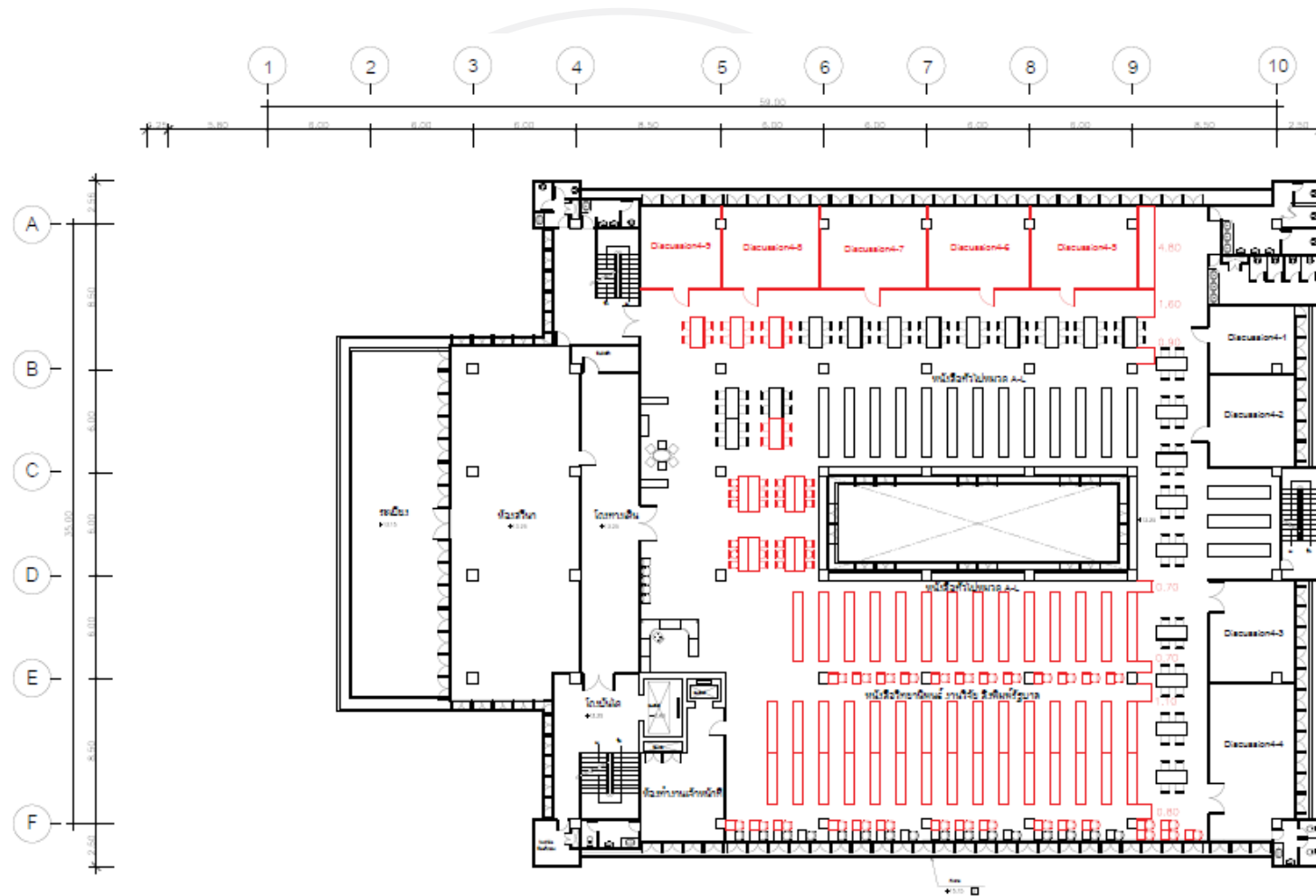
3.5 เสนอให้มีห้องซ่อมหนังสือเพิ่มขึ้น จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2 คนที่เป็นเจ้าหน้าที่ประจำอาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีแล้วพบว่า พื้นที่ใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอโดยเฉพาะห้องซ่อมหนังสือ เนื่องจากมีหนังสือเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากแต่พื้นที่ชั้นหนังสือเท่าเดิม และมีห้องซ่อมหนังสืออยู่ห้องเดียวภายในชั้นที่ 2 (ดังภาพที่ 5.3) ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาโดยการกั้นห้องเก็บของของเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นใหม่หลังเคาน์เตอร์ถามตอบในชั้นที่ 3 และห้องเก็บของเจ้าหน้าที่เปลี่ยนให้เป็นห้องซ่อมหนังสือแทน (ดังภาพที่ 5.6)

3.6 ปัญหาที่พบในชั้น 3 อีกคือ ทางสัญจรระหว่างชั้นวางหนังสือและโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือแคบไป ทางสัญจรสำหรับเดินคนเดียวไม่ควรต่ำกว่า 0.60 เซนติเมตร และถ้าเดินส่วนกันไม่ควรต่ำกว่า 1.20 เซนติเมตร

ภาพที่ 5.7: การจัดผังพื้นที่ในปัจจุบัน ชั้นที่ 4



ภาพที่ 5.8: เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยใหม่ ชั้นที่ 4



4. เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4 จากข้อมูลที่ได้จากผลการวิเคราะห์จากการสรุปผลการวิจัยจากปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้บริการของประชากรตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้อธิบายได้ ดังนี้

4.1 เสนอให้ทำห้อง Discussion เพิ่มเติมในชั้นที่ 4 ในฝั่งด้านซ้ายมือหันหน้าเข้าตึก เนื่องจากชั้น 4 ให้บริการหนังสืออ่านทั่วไปและวิทยานิพนธ์ งานวิจัย สิ่งพิมพ์รัฐบาลต่างๆ เหมาะที่จะทำห้อง Discussion เพื่อลดปัญหาเสียงรบกวน เนื่องจากชั้น 4 เดิมมีโต๊ะที่นั่งทำงานกลุ่มเยอะมากทำให้เกิดความแออัดและเสียงรบกวน ผู้วิจัยจึงเสนอให้ทำห้องตัวเพิ่มขึ้นได้อีก 5 ห้อง (ดังภาพที่ 5.8) เพื่อแก้ปัญหาความไม่เพียงพอของห้อง Discussion

4.2 การจัดกลุ่มโต๊ะที่นั่งใหม่ให้เหมาะสม และลดโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่ม เพื่อเพิ่มพื้นที่ให้กับห้อง Discussion (ดังภาพที่ 5.8)

4.3 เสนอให้คัดหนังสือที่ไม่เคยถูกยืมเลยหรือที่ไม่มีการอัปเดตการใช้งานเป็นเวลานานออกจากชั้น และแนะนำให้ห้องสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นำเทคโนโลยีสำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้มากขึ้น และนำหนังสือที่นำออกไปมาสแกนลงเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ไว้สำหรับอ่านเพื่อการค้นคว้าที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยลดปัญหาไขว่ขว้างหนังสือไม่เพียงพอ และเพิ่มพื้นที่การใช้งาน ผู้ที่เข้าใช้บริการสามารถอ่านหนังสือผ่านคอมพิวเตอร์ได้สะดวกและสิ่งพิมพ์ผลได้ เป็นต้น

4.4 เสนอให้ใช้โปรแกรมทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมไว้สำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้มากขึ้น

4.5 เสนอให้ย้ายชั้นหนังสือทั่วไปหมวด A-L จากเดิมอยู่ฝั่งด้านซ้ายมือหันหน้าเข้าตึกทั้งแถว (ดังภาพที่ 5.7) มาอยู่ด้านขวามือ และเอาชั้นหนังสือตรงกลางออก ส่วนโซนชั้นหนังสือวิทยานิพนธ์แนะนำให้ขยับชั้นหนังสือมาชนกัน เพื่อเพิ่มพื้นที่ทางสัญจรด้านข้างมากขึ้นและจัดป้ายบอกหมวดใหม่จะทำให้หาหนังสือได้ง่ายขึ้น (ดังภาพที่ 5.8)

4.6 เสนอให้จัดกลุ่มเฟอร์นิเจอร์สำหรับโต๊ะคอมใหม่พร้อมทั้งเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับการใช้งานเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book reader)

4.7 เพิ่มโต๊ะที่นั่งอ่านหนังสือแบบมีpartitionกันไว้สำหรับอ่านหนังสือทั้ง 2 ด้าน เพื่อความเป็นส่วนตัวของผู้ที่ต้องการจะอ่านหนังสือจริงๆ และเพิ่มโต๊ะที่นั่งอ่านหนังสือตรงด้านริมหน้าต่างด้านขวามือ (ดังภาพที่ 5.8)

4.8 แก้ปัญหาทางสัญจรระหว่างชั้นวางหนังสือและโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือแคบไปทางสัญจรสำหรับเดินคนเดียวไม่ควรต่ำกว่า 0.60 เซนติเมตร และถ้าเดินส่วนกันไม่ควรต่ำกว่า 1.20 เซนติเมตร

5.4 ข้อเสนอแนะ (เชิงนโยบาย)

ผู้ให้บริการ (เจ้าหน้าที่หัวหน้าฝ่ายบริการ) อาครวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แนวทางการแก้ไขปัญหาและความต้องการในงานวิจัยเล่มนี้ สามารถนำไปปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานจริงในปัจจุบันได้จริง และสามารถช่วยประหยัดงบประมาณในการใช้ปรับปรุงพื้นที่ให้กับทางห้องสมุดได้ เนื่องจากการปรับปรุงการจัดวางพื้นที่ใช้สอยจากอุปสรรคและความต้องการที่เกิดขึ้น ให้เกิดความสะดวก สบาย ในการใช้สอยพื้นที่กับคนทุกกลุ่ม แต่ในเชิงนโยบายของเขา "จะมีงบประมาณที่นานๆมาที และมีการปรับปรุงใหม่ไปทีละชั้น" ซึ่งไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยตรง และยังทำให้การแก้ไขปัญหาล่าช้า ทำให้เกิดอุปสรรคและความต้องการเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ "เนื่องจากการปรับปรุงพื้นที่ภายในห้องสมุดในแต่ละครั้งจะต้องรอนงบประมาณมาให้เพื่อการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ใหม่ทั้งชั้น" ซึ่งกว่าจะมีงบประมาณมาให้ออกแบบปรับปรุงพื้นที่ใหม่ครบทั้งหมดการใช้งานและพฤติกรรมผู้ใช้บริการก็เปลี่ยนไปแล้ว (สมใจ วงศ์บุญรอด, การสื่อสารส่วนบุคคล, 30 มิถุนายน 2561)

ผู้รับบริการ (นักศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

งานวิจัยการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดนี้ มีวิธีการคิดที่สามารถแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว และตรงประเด็นตามความต้องการของผู้ใช้งานจริงในปัจจุบัน พื้นที่การใช้งานสอดคล้องกันเข้าถึงได้ง่าย และมีความน่าสนใจในเรื่องของการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย (โปรแกรมทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์) เข้ามาใช้งานเพื่อความสะดวกสบายในการค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ซึ่งจะทำให้มีพื้นที่ในการใช้งานสำหรับกิจกรรมกลุ่มและเดี่ยวเพิ่มขึ้นอีกด้วย (จักรกฤษณ์ สุขโชติ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 30 มิถุนายน 2561)

นักออกแบบ

จากแนวทางการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา อาครวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นการปรับปรุงพื้นที่จากปัญหาและความต้องการในปัจจุบันให้ตรงตามความต้องการทุกกลุ่มที่ใช้บริการจริง เป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะจุดจากพื้นที่เดิมที่เกิดอุปสรรคในการใช้งานและไม่ตรงตามความต้องการใช้งานในปัจจุบัน แนวทางการปรับปรุงนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้การกับการออกแบบพื้นที่หรือการจัดวางผังชั้นการใช้งานให้เหมาะสม และสามารถแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วกว่าการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ใหม่ทั้งหมด อีกทั้งยังประหยัดงบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยในระหว่างรอนงบประมาณการปรับปรุงพื้นที่แบบเต็มรูปแบบ

5.4.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

1. สามารถศึกษาปัญหาและความต้องการต่อแบบเจาะลึกกลุ่มตัวอย่างการวิจัยของแต่ละกลุ่มได้อีก และควรเจาะลึกกลุ่มตัวอย่างที่มีใช้งานห้องสมุดมากที่สุด
2. ควรเพิ่มประเด็นในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ความคิดเห็นและทัศนคติของผู้ใช้บริการได้ความชัดเจนขึ้น และควรเพิ่มจำนวนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ประเด็นปัญหาและความต้องการที่ละเอียดขึ้น
3. ควรศึกษาเลือกศึกษาอาคารที่ผู้วิจัยมีความรู้เป็นอย่างดีและเคยใช้งานบ่อย ถ้ามีผู้สนับสนุนจะดีมาก เพราะจะทำให้เราเข้าถึงตัวอาคารและข้อมูลการวิจัยได้ง่าย
4. สามารถศึกษาเพิ่มเติมเจาะลึกในประเด็นปัญหาและความต้องการของห้องสมุดยุคใหม่ได้อีก

5.4.2 ข้อจำกัดในการทำวิจัย

จากการทำวิจัยได้ทำการวิเคราะห์เฉพาะพื้นที่การใช้งานภายในห้องสมุด อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีนี้โดยภาพรวมเท่านั้น หากต้องการให้ได้ข้อมูลปัญหา และความต้องการที่ชัดเจนในแต่ละโซนพื้นที่มากขึ้น จะต้องทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเฉพาะเจาะจงในโซนพื้นที่การใช้งานภายในห้องสมุดนั้นๆ เนื่องจากโซนพื้นที่ในแต่ละโซนมีการใช้งานจริงที่แตกต่างกัน เพื่อให้มีข้อมูลมาเปรียบเทียบความชัดเจนมากขึ้น ด้วยข้อจำกัดของเวลาในการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่สัมภาษณ์นั้นมีเวลาให้สัมภาษณ์น้อย และไม่ได้ความชัดเจนในการตอบคำถามทำให้การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นข้อจำกัดในการทำงานวิจัยที่ไม่สามารถทำให้ได้การวิเคราะห์ผลในทุกพื้นที่ต่างๆ ที่ได้สำรวจ และข้อจำกัดในการสำรวจอาคารที่มีความเก่ามากถึง 23 ปี ทำให้ไม่สามารถหาผังพื้นที่ระบุโซนการใช้งานเดิมที่แรกเริ่มในลักษณะการจัดวางโซนพื้นที่การใช้งานเดิมมาได้

บรรณานุกรม

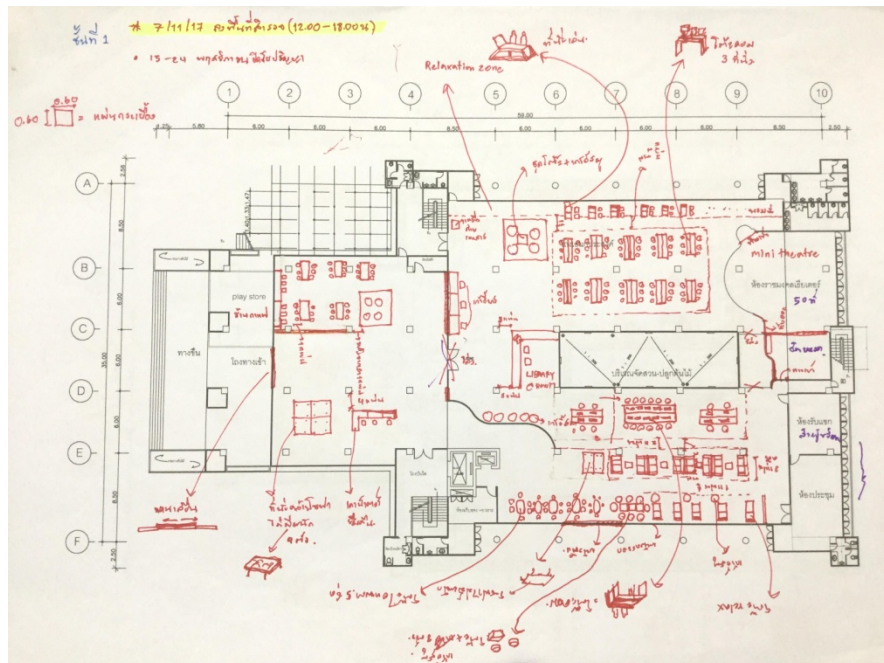
- จิราพร เพชรดำ และไพบูลย์ แยมกสิกร. (2554). *ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อพฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรณีศึกษา จังหวัดนครนายก*. นครนายก: สำนักงานวัฒนธรรม จังหวัดนครนายก.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2546). *ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- น้ำทิพย์ วิชาวิน. (2545). *E-Libraryห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- ปฐมาภรณ์ วงศ์ชนะภัย. (2552). *ห้องสมุดสารสนเทศและแหล่งความรู้ต่างๆ*. สืบค้นจาก <http://wtoy9991.blogspot.com>.
- พรพรรณ จันทรแดง. (2557). *ห้องสมุดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พื้นที่แห่งความคิดสร้างสรรค์ *Think Space B2S : Lifestyle Bookstore*. (2559). สืบค้นจาก <https://dsignsomething.com>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ก). *ประวัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*. สืบค้นจาก <http://www.rmutt.ac.th/about/aboutmutt/history>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ข). *บริการห้องสมุด สื่อ ทรัพยากรการเรียนรู้*. สืบค้นจาก <http://www.library.rmutt.ac.th/about-us>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ค). *แผนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*. สืบค้นจาก <https://www.grad.rmutt.ac.th>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2560ง). *แผนผังภายในอาคารวิทยบริการ*. สืบค้นจาก http://mis.rmutt.ac.th/building/building_info.
- รุจา อินทสระ. (2559). *การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาศิลปกรรมศาสตร์ในการใช้อาคารหอสมุดรัตนโอสสถานุเคราะห์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, บุษกร เสวฐวรกิจ และศิวาพร กลิ่นมาลัย. (2554). *จิตวิทยาสภาพแวดล้อมมูลฐานการสร้างสรรคและการจัดการสภาพแวดล้อมน่าอยู่อาศัย*. กรุงเทพฯ: จี.พี.พี.เซ็นเตอร์.
- ศศิวรรณ โมกขเสน. (2558). *SPARED FROM CHOPPING BLOCK, TCDC WELCOMES AUDIT*. สืบค้นจาก <http://www.khaosodenglish.com>.

- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น [Needs assessment research]*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีราชภัฏนครปฐม. (2560). *ประวัติสถาบันวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*. สืบค้นจาก <http://www.arit.rmutt.ac.th/ความเป็นมา>.
- อรรจน์ เศรษฐบุตร. (2551). *สถาปัตยกรรมสีเขียว การทำลายเพื่อความยั่งยืน*. สืบค้นจาก <http://download.asa.or.th/journal/511011/A03.01.pdf>.
- อำไพวรรณ ทัพเป็นไทย. (2549). *การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territoriality and crowding*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Goldenson, R. (1984). *Longman dictionary of psychology and psychiatry*. New York: Longman.
- Horgen, T., & Sheridan, S. (1996). Post-occupancy evaluation of facilities: A participatory approach to programming and design. *Facilities*, 14, 16-25.
- Osmond, H. (1966). Some psychiatric aspects of design. In L.B. Holland (Ed.), *Who designs America?* (pp.281-318). New York: Doubleday.
- Preiser, W.F.E., (1994). Building evaluation: conceptual basic, benefits and user. *Journal of Architectural and planning Research*, 11(2).
- Voordt, D.J.M. V.D. der., & Wegen, H.B.R. V. (2005). *Architecture in use. An introduction to the programming, design and evaluation of buildings*. Oxford: Elsevier, Architectural.
- Vroom, V.H. (1964). *Work and motivation*. New York: John Wiley & sons.
- Zimring, C., & Reitzenstein, J. (1980). Post-occupancy evaluation: An overview. *Environment and Behaviour*, 12(4), 429-450.

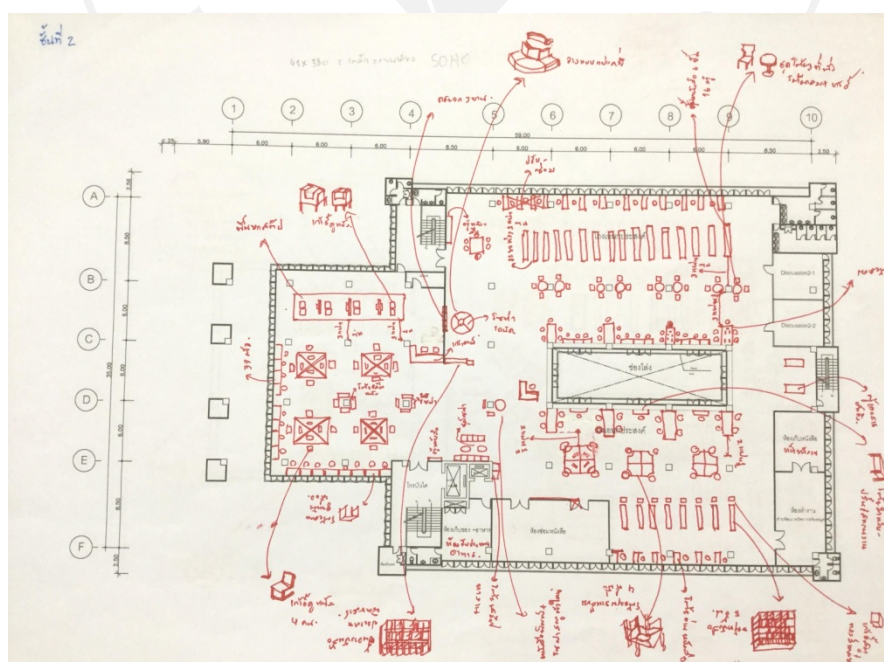
ภาคผนวก ก

รายละเอียดเกี่ยวกับการลงพื้นที่สำรวจการใช้งานภายในห้องสมุด
กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
(ข้อมูลจากวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560)

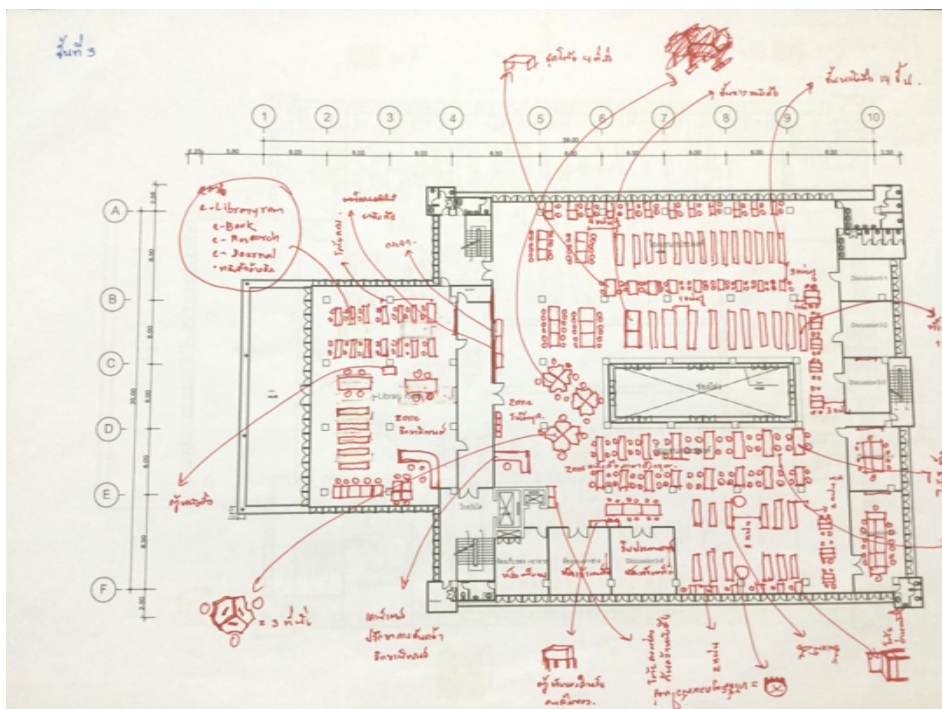
ภาพที่ 6.1 ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 1



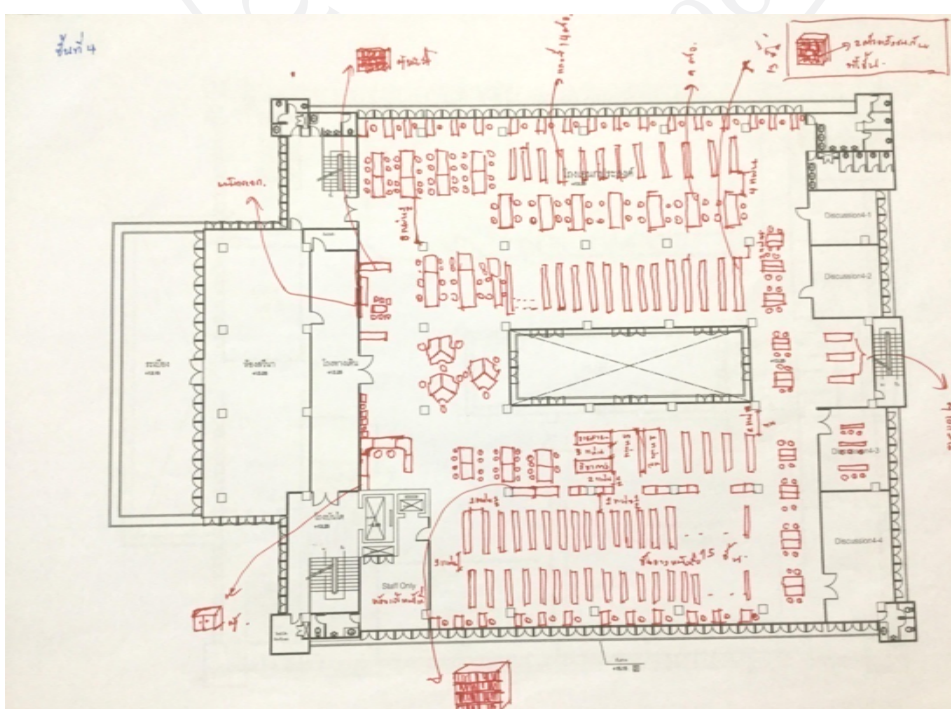
ภาพที่ 6.2 ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 2



ภาพที่ 6.3 ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 3



ภาพที่ 6.4 ภาพแสดงผังพื้นที่จากการสำรวจการใช้งานอาคารชั้นที่ 4



ภาคผนวก ข

รายละเอียดเกี่ยวกับแบบสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่างในการวิจัย

เรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด

กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด

กรณีศึกษา : อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ถูกสัมภาษณ์).....

ตำแหน่ง.....

ประสบการณ์ใช้งานอาคาร.....

พฤติกรรมผู้ใช้งาน

วันที่เข้าใช้งานอาคาร.....เวลาที่เข้าใช้งาน.....

วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้งานอาคาร.....

.....

ความถี่ในการเข้าใช้/เดือน.....

ด้านความเพียงพอต่อการใช้งานอาคาร

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 1 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

.....

.....

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

.....

.....

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

.....

.....

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

.....

.....

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

.....

.....

ด้านความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 1 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ด้านความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 1 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

.....

.....

ด้านความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 1 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

.....

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

Downloaded from <http://www.sagepub.com> at NANYANG TECH UNIV LIBRARY on June 11, 2015

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พื้นที่การใช้งานชั้นที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ข้อเสนอแนะ/ความต้องการเพิ่มเติม/สิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

รายละเอียดเกี่ยวกับแบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด

กรณีศึกษา: อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**แบบสอบถาม ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้อาคาร
กรณีศึกษา อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ และกรอกข้อมูลให้สมบูรณ์ทุกข้อ (ข้อละ1คำตอบ)

รายละเอียดของแบบสอบถาม แบบสอบถามจะแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้อาคาร

ส่วนที่ 3 ปัญหาและความต้องการต่อการใช้งานอาคารวิทยบริการ

ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1. ความเพียงพอต่อการใช้งาน 2. ความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์

3. ความเหมาะสมในการจัดพื้นที่และการตกแต่ง 4. ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายใน

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ ชาย (1) ☐ หญิง (2)
2. ช่วงเวลาที่อยู่ใช้งานอาคาร
☐ ต่ำกว่า 1 ปี (1) ☐ 1-5 ปี (2) ☐ 6-10 ปี (3) ☐ 10 ปีขึ้นไป (4)
3. สถานภาพ ☐ บุคลากรภายใน (1) ☐ นักศึกษาปริญญาตรี (2)
☐ นักศึกษาบัณฑิต (3) ☐ บุคคลภายนอก (4)

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้อาคาร

4. วันที่เข้าใช้งาน ☐ จันทร์-ศุกร์ (1) ☐ เสาร์-อาทิตย์ (2)
5. วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้งาน
 - (1) ☐ ค้นคว้าข้อมูลในการทำงาน/วิจัย
 - (2) ☐ ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมและอ่านหนังสือทั่วไป
 - (3) ☐ อ่านนิตยสาร/นวนิยาย/เรื่องสั้น/สิ่งพิมพ์ต่างๆ
 - (4) ☐ ยืมหนังสือและสื่อต่างๆ
 - (5) ☐ ใช้บริการโสตทัศนวัตถุ เช่น ยืมวิดีโอ ใช้บริการส่วนดูหนัง
 - (6) ☐ ใช้บริการห้องคอม/อินเทอร์เน็ต
 - (7) ☐ มาติวสอบและทำงานการบ้าน
 - (8) ☐ ใช้บริการถ่ายเอกสาร/ปริ้นงาน

(9) ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ความถี่ในการเข้าใช้งานอาคารวิทยบริการ

- ☐ ต่ำกว่า 1 ครั้ง/เดือน (1) ☐ 1-5 ครั้ง/เดือน (2) ☐ 6-10 ครั้ง/เดือน (3)
☐ 11-15 ครั้ง/เดือน (4) ☐ 16 ครั้ง/เดือน ขึ้นไป (5)

ส่วนที่ 3 ปัญหาและความต้องการต่อการใช้งานอาคารวิทยบริการ

เกณฑ์การให้คะแนนมีอยู่ 5 ระดับดังนี้

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

ปัญหาและความต้องการ	สภาพที่เป็นอยู่					สภาพที่คาดหวัง				
ความพึงพอใจต่อการใช้งาน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความพอเพียงของโซน IT ในการใช้งาน										
2. ความพอเพียงของโซน relaxation ในการใช้งาน										
3. ความเพียงพอของโซนนั่งทานขนมได้ต่อการใช้งาน										
4. ความเพียงพอของห้อง Discussion ในการใช้งาน										
5. ความเพียงพอของห้องทำงานเจ้าหน้าที่										
6. ความเพียงพอของโซนดูหนังในการใช้งาน										
7. ความเพียงพอของโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมกลุ่ม										
8. ความเพียงพอของโต๊ะที่นั่งต่อกิจกรรมเดี่ยว										
ความชัดเจนของป้ายสัญลักษณ์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความชัดเจนของป้ายบอกทางในแต่ละชั้น										
2. ความชัดเจนของสัญลักษณ์ทางหนีไฟ ในการใช้งาน										
3. ความชัดเจนของป้ายบอกตำแหน่งจุดบริการ										

(ตารางต่อ)

ปัญหาและความต้องการ	สภาพที่เป็นอยู่					สภาพที่คาดหวัง				
ความเหมาะสมของการจัดพื้นที่และการตกแต่ง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของทางสัญจรภายในพื้นที่ชั้น 3-4										
2. ความเหมาะสมของขนาดพื้นที่กับการใช้งาน										
3. ความสะดวกและเป็นระเบียบของพื้นที่การใช้งาน										
4. ความเหมาะสมของเฟอร์นิเจอร์ในการใช้งาน										
5. ความเหมาะสมของสีและวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง										
ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของแสงสว่างกับการใช้งาน										
2. ความเหมาะสมของสภาพอากาศกับการใช้งาน										
3. ความเหมาะสมของเสียงรบกวนกับพื้นที่การใช้งาน										
4. ความสะอาดของพื้นที่การใช้งาน										

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม)

ภาคผนวก ง

ทัศนียภาพตัวอย่าง การออกแบบปรับปรุงพื้นที่ภายในห้องสมุด
อาคารวิทยบริการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (ชั้นที่ 3)
(สำรวจ ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2561)

ภาพที่ 6.6 ทศนิยมภาพห้องสมุด อาคารวิทยบริการ (ชั้นที่ 3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ประวัติเจ้าของผลงาน

ชื่อ-นามสกุล

ณัฐกานต์ แสงแก้ว

อีเมล

pipe_beam@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบภายใน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนจิระศาสตร์วิทยา

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2558-2559 พนักงานประจำบริษัท โมเดอร์นฟอรัม

กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่ง Designer

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 3 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ณัฐกานต์ ห่อแก้ว อยู่บ้านเลขที่ 334

ซอย ถนน ตำบล/แขวง ท่าพระ

อำเภอ/เขต คลองจุง จังหวัด กำแพงเพชร รหัสไปรษณีย์ 62120

เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7591100164

ระดับปริญญา ☐ ตรี ☒ โท ☐ เอก

หลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ” ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร 10110 ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ” อีกฝ่ายหนึ่ง

ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานสารนิพนธ์/
วิทยานิพนธ์หัวข้อ การปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด กรณีศึกษา:
อาคารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัย
กรุงเทพ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “สารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์”)

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มี
กำหนดระยะเวลาในการนำสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่
ต่อสาธารณชน ให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนาอื่น ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้
สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการ
กระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับ
บุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ
เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณา
ได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหาย
ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....หญิงกานต์ ทสงแก้ว.....ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ
(นางสาวกานต์ ทสงแก้ว)

ลงชื่อ.....อ.จุฬารัตน์.....ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ
(อาจารย์อภิญญา จุลพิสิฐ)
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและพื้นที่การเรียนรู้

ลงชื่อ.....[ลายเซ็น].....พยาน
(ดร.สุชาดา เจริญพันธุ์ศิริกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ.....ธนธร กิตติกันต์.....พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนธร กิตติกันต์)
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร