

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ทำงาน

น.ส.ลัญจฉัตร นิลชัยโกวิท

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

CORRELATION BETWEEN WORK PATTERN AND FACILITIES IN WORKPLACE

Miss Luchatra Ninchaikowit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Architecture in Architecture

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกในพื้นที่ทำงาน
โดย	น.ส.ลัญจฉัตร นิลชัยโกวิท
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.เสรีชัย โชติพานิช

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนนัฐติ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์พรพนชล์ก สุริโยธิน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.เสรีชัย โชติพานิช)

..... กรรมการ
(ศาสตราจารย์ นาวาโทไตรวัฒน์ วิรัชศิริ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฐานิศวรรค์ เจริญพงศ์)

ลัญจณ์ตรี นิลชัยโกวิทย์ : ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ทำงาน. (CORRELATION BETWEEN WORK PATTERN AND FACILITIES IN WORKPLACE) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.เสริชัย โชติพานิช

ในปัจจุบันรูปแบบการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงไป จากแบบเดิมที่เป็นทางการเข้าสู่การทำงานรูปแบบใหม่ที่มีการทำงานเป็นกลุ่ม และมีการทำงานขนานกันมากขึ้น ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงประจักษ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพื้นที่ทำงาน และการใช้พื้นที่ทำงานของสายงานไอทีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเนื่องเป็นการทำงานรูปแบบใหม่ จำนวน 10 กรณีศึกษา จาก 2 องค์กร โดยเป็นฝ่ายงานขนาดเล็ก จำนวน 7 กรณีศึกษา และฝ่ายงานขนาดใหญ่ จำนวน 3 กรณีศึกษา โดยเก็บรวบรวมเอกสารแบบผังพื้น การสำรวจพื้นที่ทำงาน การจัดวางผังและชุดโต๊ะทำงานพนักงาน ร่วมกับการสังเกตการณ์การใช้พื้นที่ทำงานใน 4 จุดเวลา

จากการศึกษา พบว่า มีพื้นที่ทำงาน 2 แบบ คือ พื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่ง 8 กรณีศึกษามีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย 2 แบบ คือ กระจาดระบุดสถานะ 7 กรณีศึกษา และโต๊ะส่วนกลาง 1 กรณีศึกษา และพื้นที่ทำงานแบบปิดล้อม 2 กรณีศึกษา มีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย คือ กระจาดระบุดสถานะและพื้นที่ทำงานกลุ่ม 1 กรณีศึกษา และกระจาดระบุดสถานะ 1 กรณีศึกษา ภายในพื้นที่ทำงานทั้ง 2 แบบมีชุดโต๊ะทำงานพนักงานประกอบด้วยโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน และเก้าอี้นั่งทำงาน

จากการวิเคราะห์พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานไอที พบว่า ชุดโต๊ะทำงานพนักงานพบ 2 แบบ คือแบบทำงานคนเดียว และแบบทำงานกลุ่ม การใช้พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็กพบว่ามีการใช้พื้นที่ทำงาน 2 แบบ คือ แบบที่มีการทำงานที่โต๊ะทำงานในการทำงานเพียงอย่างเดียว 5 กรณีศึกษา และแบบที่ใช้กระจาดระบุดสถานะในการทำงานร่วมกับการทำงานที่โต๊ะทำงาน 2 กรณีศึกษา การใช้พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานขนาดใหญ่ พบว่า มีการใช้พื้นที่ทำงาน 2 แบบ คือ แบบที่มีการใช้กระจาดระบุดสถานะในการทำงานร่วมกับการทำงานที่โต๊ะทำงาน 2 กรณีศึกษา และแบบที่มีการใช้โต๊ะส่วนกลางในการทำงานร่วมกับการทำงานที่โต๊ะทำงาน 1 กรณีศึกษา

การศึกษานี้ทำให้เข้าใจว่า พื้นที่ทำงานของสายงานไอทีประกอบด้วยพื้นที่ทำงานหลัก ซึ่งมีโต๊ะทำงานที่มีขนาดใหญ่กว่าโต๊ะทำงานขนาดมาตรฐาน และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย ซึ่งการออกแบบกระจาดระบุดสถานะที่อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งจะอยู่ด้านข้างพื้นที่ทำงานของพนักงาน การออกแบบกระจาดระบุดสถานะในพื้นที่ปิดล้อมจะอยู่ตามแนวผนังห้อง โต๊ะส่วนกลางที่อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งจะแทรกอยู่ในพื้นที่ทำงานของพนักงาน การทำงานที่กระจาดระบุดสถานะจะเกิดขึ้นในช่วงเช้า ก่อนจะแยกย้ายกันไปปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน ซึ่งพบทั้งการทำงานแบบเดี่ยวและการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงาน

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6073334325 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORD: work pattern, workplace, usage, facilities

Lunchatra Ninchaikowit : CORRELATION BETWEEN WORK PATTERN AND FACILITIES IN WORKPLACE.

Advisor: Prof. SARICH CHOTIPANICH, Ph.D.

At the present time, work pattern has change from traditional pattern to new ways of working which is parallel development and team base pattern. This study is empirical research which have objective to study working activity, working area, usage of working area and work pattern of system development IT department of 10 case studies from 2 organization.

The study shows that working space is divided into 2 categories; open office space adjacent to other departments and enclosed office space. It includes main working space and auxiliary space. The main working space is formally designed for an individual task or a group project differentiated by various types of office desk layout. The auxillary space is informally designed as a supported facility which consists of board, common table, and common meeting space.

The analysis indicates that 3 working space types; individual desk, board, and common table, are generally occupied. In contrast, there is no usage of common meeting area founded during the day. At 9.30 am, there will be the lowest number of officers working at their own desk. However, the number of officers working at their own desk tends to increase gradually at 11am onwards. Both individual task and group project can be founded at this point. Meanwhile, officers use auxiliary space for stand-up meeting in the morning in order to track work progress and discuss any concerns. Resulting in the highest number of officers using board as well as occupying in working space.

The result, which is analyze with working style, divide 2 type of work pattern 1.) Project work pattern have usage of task board and office desk. Group member not have routine task but work collaboratively by stand up meeting in the morning before separate to do individual task. 2.) Routine work pattern that group member work separately at their personal desk.

Field of Study: Architecture

Student's Signature

Academic Year: 2018

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สำเร็จลุล่วงได้ หากไม่ได้รับความอนุเคราะห์จาก ศาสตราจารย์ ดร. เสริชย์ โชติพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ซึ่งนอกจากจะให้ความรู้ และแนวทางในการทำงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเป็นเล่มวิทยานิพนธ์เล่มนี้แล้วนั้น ยังสอนกระบวนการคิดที่เป็นระบบ และสิ่งต่างๆมากมาย พร้อมให้ความรู้ คำแนะนำ และสอนให้เห็นถึงคุณค่าของความพยายามและการไม่ยอมแพ้

ขอขอบพระคุณอาจารย์วัลยา พัฒนพิระเดช และอาจารย์ท่านอื่น ที่คอยให้คำแนะนำ คำปรึกษา ให้กำลังใจ จนงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณ คุณณิรพันธ์ สรรพกิจ รองผู้จัดการ หัวหน้าสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คุณพรชัย ยงนพกุล ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ ธนาคารกสิกรไทย ที่ให้ความอนุเคราะห์เข้าทำการศึกษาและเก็บข้อมูลงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณโก้และทีมบริหารอาคารของ KBTG ที่ให้ความรู้ ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการการเข้าพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล

ท้ายที่สุดนี้ ทางผู้วิจัยขอขอบคุณมารดาและครอบครัว ที่คอยให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ และเพื่อนที่คอย ให้การช่วยเหลือ และขอขอบคุณตนเองที่มีความอดทน พยายาม มีความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น จนก้าวผ่านทุกสิ่งอย่าง จนงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ลัญจฉัตร นิลชัยโกวิทย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	2
1.3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่.....	2
1.4 คำสำคัญ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 การจำแนกพื้นที่สำนักงาน	4
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่.....	6
2.2.1 การจำแนกรูปแบบพื้นที่ทำงาน (Categorization of workplace).....	6
2.2.2 มาตรฐานเฟอร์นิเจอร์และพื้นที่ในสำนักงาน (Space Standard & Furniture Standard).....	6

2.3 รูปแบบการทำงาน	7
2.4 การทำงานรูปแบบใหม่	11
2.5 การบริหารทรัพยากรกายภาพ	14
2.5.1 แนวคิดในการบริหารทรัพยากรกายภาพ (บัณฑิต จุลาสัย & เสริชญ์ โชติพานิช, 2547)	14
2.5.2 ปฏิสัมพันธ์ของคน งาน และอาคาร	15
2.5.3 บริบทในการทำงานของ Facility Management.....	16
2.6 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle).....	17
2.6.1 ระยะที่ 1 การวางแผนโครงการ (Project planning).....	18
2.6.2 ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis).....	18
2.6.3 ระยะที่ 3 การออกแบบ (Design).....	18
2.6.4 ระยะที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation phase).....	18
2.6.5 ระยะที่ 5 การบำรุงรักษา (Maintenance).....	19
2.6.7 ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Methodology).....	19
2.6.1 โมเดลน้ำตก (Water Fall Model).....	19
2.6.2 อะไจลโมเดล (Agile Methodologies).....	19
2.6.3 Joint Application Development (JAD).....	20
บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย	22
3.1 การรวบรวมข้อมูล	23
3.1.1 การดำเนินการศึกษา โดยการสืบค้นจากเอกสาร	23
3.1.2 การศึกษา และสำรวจข้อมูล โดยการสังเกตการณ์	23
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	24
3.3 ขั้นตอนการศึกษา	24
บทที่ 4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลอาคารกรณีศึกษา.....	26

4.1 สรุปผลข้อมูล	26
4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของฝ่ายงาน	26
4.1.2 พื้นที่ทำงาน	28
4.1.3 การใช้พื้นที่ทำงาน	38
บทที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา	49
5.1 พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานไอที.....	49
5.1.1 การวางผังฝ่าย.....	49
5.1.2 พื้นที่ทำงาน.....	55
5.2 การใช้พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก.....	58
5.2 การใช้พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานขนาดใหญ่	63
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา อภิปราย และข้อเสนอแนะ	68
6.1 สรุปผลการศึกษา	68
6.2 อภิปรายผลการศึกษา	70
6.2.1 ที่ทำงานของสายงานไอทีในปัจจุบัน	70
6.2.2 การใช้พื้นที่ทำงาน	72
6.2.3 การเปรียบเทียบพื้นที่ทำงานกับแนวความคิดเกี่ยวกับมาตรฐานพื้นที่ทำงาน	73
6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป.....	73
6.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	74
บรรณานุกรม.....	75
ประวัติผู้เขียน	76
ภาคผนวก.....	78
ภาคผนวก ก	79

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	สรุปกรณีศึกษาที่นำมาศึกษา	22
ตารางที่ 2	การเก็บข้อมูลโดยการสังเกต.....	24
ตารางที่ 3	ข้อมูลพื้นฐานฝ่ายงาน.....	27
ตารางที่ 4	สรุปข้อมูลพื้นที่ทำงานฝ่ายไอที.....	28
ตารางที่ 5	พื้นที่ทำงานหลัก	30
ตารางที่ 6	สรุปการจัดวางโต๊ะทำงาน.....	32
ตารางที่ 7	รูปแบบชุดโต๊ะทำงานพนักงาน	33
ตารางที่ 8	พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย.....	36
ตารางที่ 9	สรุปข้อมูลพื้นที่ทำงาน พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย และพื้นที่ทำงานหลัก.....	37
ตารางที่ 10	สรุปร้อยละของจำนวนพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ทำงานในแต่ละจุดเวลา	40
ตารางที่ 11	สรุปจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานในแต่ละจุดเวลา.....	43
ตารางที่ 12	สรุปจำนวนพนักงานที่ทำงานเดี่ยวและกลุ่มที่โต๊ะทำงาน	46
ตารางที่ 13	สรุปจำนวนพนักงานที่ทำงานเดี่ยวและกลุ่มที่โต๊ะทำงาน	48
ตารางที่ 14	การวางผังพื้นที่ทำงานแบบปิดกับกระดานระบุดสถานะ	50
ตารางที่ 15	การวางผังพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งกับกระดานระบุดสถานะ	50
ตารางที่ 16	การวางผังพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งกับโต๊ะส่วนกลาง.....	51
ตารางที่ 17	การวางผังพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งกับพื้นที่ทำงานกลุ่ม	51
ตารางที่ 18	สรุปข้อมูลพื้นที่ทำงาน พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย และพื้นที่ทำงานหลัก	52
ตารางที่ 19	วิเคราะห์รูปแบบโต๊ะทำงาน	57
ตารางที่ 20	พื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก.....	59
ตารางที่ 21	อัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยว ต่อ การทำงานแบบกลุ่ม ที่โต๊ะทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก	62

ตารางที่ 22 พื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก.....	63
ตารางที่ 23 อัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยว ต่อ การทำงานแบบกลุ่ม ที่ได้ะทำงานของฝ่ายงานขนาดใหญ่.....	65

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 1 รูปแบบการทำงาน (Doeffler, 2013).....	9
ภาพที่ 2 Joint Application Development (vlado,2010).....	21

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1 ประเภทพื้นที่สำนักงาน (William, 2003).....	6
แผนภูมิที่ 2 รูปแบบการทำงาน (Duffy, 1997).....	7
แผนภูมิที่ 3 ลักษณะการทำงานในปัจจุบัน.....	13
แผนภูมิที่ 4 ความสัมพันธ์ของคน อาคาร และการทำงาน.....	15
แผนภูมิที่ 5 อาคารส่งผลต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจขององค์กร.....	16
แผนภูมิที่ 6 การคาดการณ์เพื่อเตรียมสำหรับการเปลี่ยนแปลง.....	16
แผนภูมิที่ 7 การวัดผลการบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	17
แผนภูมิที่ 8 จุดมุ่งหมายของการจัดการในบริบทของการบริหารทรัพยากรทางกายภาพ.....	17
แผนภูมิที่ 9 การแบ่งกลุ่มการวิเคราะห์ข้อมูลตามขนาดของฝ่ายงาน.....	25
แผนภูมิที่ 10 สรุพอัตราส่วนพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยเทียบกับพื้นที่ทำงานหลัก.....	54
แผนภูมิที่ 11 ขนาดพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยต่อพนักงาน 1 คน.....	54
แผนภูมิที่ 12 อัตราส่วนร้อยละการจัดโต๊ะทำงานแบบ 1-แถว เทียบกับ 2-แถว.....	56
แผนภูมิที่ 13 วิเคราะห์จำนวนพนักงานและพื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก.....	60
แผนภูมิที่ 14 วิเคราะห์การทำงานแบบเดี่ยวและกลุ่มที่โต๊ะทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก.....	61
แผนภูมิที่ 15 การทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานพนักงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก.....	62
แผนภูมิที่ 16 วิเคราะห์จำนวนพนักงานและพื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของฝ่ายงานขนาดใหญ่.....	64
แผนภูมิที่ 17 วิเคราะห์จำนวนพนักงานที่ทำงานแบบกลุ่มและแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงาน.....	65
แผนภูมิที่ 18 ปริมาณการใช้โต๊ะส่วนกลางในการทำงาน.....	66
แผนภูมิที่ 19 ปริมาณการใช้โต๊ะส่วนกลางในการทำงาน.....	66
แผนภูมิที่ 20 วิเคราะห์การใช้งานโต๊ะส่วนกลาง.....	67
แผนภูมิที่ 21 พื้นที่ทำงานของสายงานไอที.....	70
แผนภูมิที่ 22 กระดานระบุสถานะในพื้นที่ปิด.....	70

แผนภูมิที่ 23 กระดานระบุสถานะในพื้นที่เปิดโล่ง	71
แผนภูมิที่ 24 โต๊ะส่วนกลางในพื้นที่เปิดโล่ง	71
แผนภูมิที่ 25 พื้นที่ทำงานกลุ่มในพื้นที่ปิด.....	71
แผนภูมิที่ 26 พื้นที่ทำงานของสายงานไอที.....	72

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

เป้าหมายที่สำคัญที่สุดของอาคารสำนักงาน คือ การสนับสนุนองค์กรในการดำเนินธุรกิจ (Van Meel, Martens, & Van Ree, 2010) ซึ่งนอกจากเรื่องค่าใช้จ่ายในสำนักงานจะเป็นเรื่องแรกๆ ที่ถูกกล่าวถึงแล้วนั้น ความพึงพอใจของพนักงาน และผลผลิตที่ได้จากการทำงานของพนักงานก็เป็นเรื่องที่ถูกหยิบยกขึ้นมากล่าวถึงเช่นกัน (Riratanaphong, 2014) นอกจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ทำงาน จะส่งผลต่อความพึงพอใจและผลผลิตของงานแล้วนั้น ยังส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำงานของพนักงาน (Bitner, 1992) อีกด้วย

สำนักงานแต่ละแห่งนั้นจะมีแนวความคิดในการออกแบบที่แตกต่างกัน เนื่องจากกระบวนการในการทำงานของแต่ละองค์กร ซึ่งสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สนับสนุนวัตถุประสงค์ขององค์กร วัฒนธรรมขององค์กร และทิศทางของเศรษฐกิจ (Duffy, 1997)

ซึ่งในการวางแผนพื้นที่ทำงานนั้น รูปแบบของกระบวนการ และรูปแบบการทำงาน ก็เป็นหนึ่งในเรื่องที่ต้องให้ความสนใจ กล่าวคือ พื้นที่ทำงาน กระบวนการในการทำงาน การปฏิสัมพันธ์ระหว่างพนักงาน เวลาที่พนักงานนั่งทำงานบนโต๊ะทำงานของตนเอง และการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลภายนอก จะส่งผลต่อรูปแบบพื้นที่ทำงาน เพราะพื้นที่ทำงานในแต่ละแบบ ถูกออกแบบมาเพื่อให้สัมพันธ์กับกิจกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งบริษัทควรให้ความสนใจอย่างใกล้ชิด ระบุพฤติกรรมการทำงาน of พนักงาน เพื่อใช้วางแผนสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทำงาน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (Ryberg, 1996)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะพบว่าการจัดพื้นที่ทำงานโดยคำนึงถึงการทำงานเป็นสำคัญ จะไม่ใช่การออกแบบสำนักงานที่มีพื้นที่ทำงานเพียงรูปแบบเดียว เนื่องจากไม่มีพื้นที่ทำงานรูปแบบใด ที่จะเหมาะกับทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในสำนักงาน (DEGW, n.d.)

ซึ่งในปัจจุบัน รูปแบบการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงไป จากรูปแบบเดิมที่เป็นทางการ (traditional) เข้าสู่การทำงานรูปแบบใหม่ ที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและทำงานขนานกันเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ระยะเวลาในการทำงานบนโต๊ะทำงานของตนเองลดน้อยลง (DEGW, n.d.) จึงมีการลดขนาดพื้นที่ทำงานส่วนบุคคลให้เล็กลง และเพิ่มพื้นที่สำหรับการปฏิสัมพันธ์ เพราะการแบ่งปันความรู้จะเพิ่มผลผลิตในการทำงาน (Savage, 2005) รวมถึงการใช้เทคโนโลยี ให้สามารถทำงานได้ในทุกสถานที่ ปรับโครงสร้างองค์กรให้มีลำดับชั้นลดลง และมีการทำงานร่วมกันระหว่างฝ่ายงานเพิ่มมากขึ้น (Heerwaagen, Kelly, & Kampschroer, 2016)

จึงเป็นที่มาของการศึกษาเรื่องการทำงานที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ในเชิงลักษณะการทำงาน การใช้พื้นที่ทำงานในแต่ละช่วงเวลาของสายงานไอทีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นการทำงานรูปแบบใหม่

1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาการทำงานของฝ่ายไอทีในปัจจุบัน
- เพื่อศึกษาพื้นที่ทำงานของฝ่ายงานไอที
- เพื่อศึกษาการใช้งานพื้นที่ทำงานในแต่ละจุดเวลา

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำการศึกษา พื้นที่ทำงาน การทำงาน ลักษณะการใช้พื้นที่ทำงานในแต่ละจุดเวลา รูปแบบการทำงาน และการปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำงานของสายงานไอทีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

1.3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

- ศึกษาพื้นที่ทำงานของสายงานไอที โดยศึกษาเฉพาะพื้นที่ทำงานหลัก (Workspace) และพื้นที่กิจกรรมกิจกรรมสนับสนุนย่อย (Ancillary Space) ไม่รวมถึงพื้นที่สนับสนุนกลาง (Support Space)
- พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยที่ศึกษา ไม่รวมถึงตู้หรือพื้นที่สำหรับเก็บของและเอกสาร
- ศึกษาพื้นที่สำนักงานทั่วไปเท่านั้น ไม่รวมถึงสำนักงานของผู้บริหาร
- ศึกษาเฉพาะพนักงานที่นั่งทำงานอยู่ในชุดโต๊ะทำงานที่อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งเท่านั้น ไม่รวมถึงพนักงานที่นั่งทำงานอยู่ในพื้นที่ปิด เช่น ชุดโต๊ะทำงานที่มีการกั้นคอก หรือห้องทำงาน

1.4 คำสำคัญ

ระบบ (System) หมายถึง ระบบสารสนเทศ หรือซอฟต์แวร์

ระเบียบการพัฒนาซอฟต์แวร์ (System Development Methodology) หมายถึง แบบจำลองที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมหลักของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์

โมเดลน้ำตก (Waterfall Model) หมายถึง การทำงานแบบเป็นลำดับขั้น มีการแยกส่วนการทำงานกันอย่างชัดเจน มีการนัดประชุมเพื่อนำเสนอผลงาน ทำงานตามระยะเวลา หรือเป็นงานประจำ

โมเดลอะไจล (Agile Model) หมายถึง การทำงานแบบคล่องตัว เป็นการทำงานรูปแบบใหม่ เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ไม่เน้นการประชุมที่ใช้ระยะเวลานาน เน้นการปรึกษาหารือกันอย่างสม่ำเสมอผ่านกระดานระบุดสถานะเพื่อบอกสถานะของงาน และปัญหาในการทำงาน

พื้นที่ทำงาน หมายถึง พื้นที่ทำงานของสายงานไอที ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ทำงานหลัก และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย

พื้นที่ทำงานหลัก (Workspace) หมายถึง พื้นที่ที่ใช้สำหรับทำงานเป็นประจำ ซึ่งประกอบด้วย โต๊ะทำงานของพนักงาน

พื้นที่กิจกรรมกิจกรรมสนับสนุนย่อย (Ancillary Space) หมายถึง พื้นที่ใช้งานร่วมกันของหน่วยงาน เช่น กระจาดานระบุดานะ โต๊ะส่วนกลาง และ พื้นที่ทำงานกลุ่ม

พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนกลาง (Support Space) หมายถึง พื้นที่ที่สนับสนุนการทำงานหลักของทั้งองค์กร มีลักษณะการบริหารจัดการโดยส่วนกลาง หรือจากองค์กร

จุดเวลา (Spot of time) หมายถึง จุดเวลาที่ทำการเข้าพื้นที่สังเกตการณ์และเก็บข้อมูล

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เพื่อทราบถึงการออกแบบสำนักงานของฝ่ายงานไอทีในปัจจุบัน
- เพื่อทราบถึงวิธีการทำงานและการใช้พื้นที่ทำงานของสายงานไอที

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจำแนกพื้นที่สำนักงาน

จากการทบทวรรณกรรมพบว่า การจำแนกประเภทพื้นที่สำนักงาน ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 4 ประเภทด้วยกัน (Williams, 2003) คือ

1. พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (Gross External Area) คือ พื้นที่รวมทั้งหมดของอาคารทุกชั้น ตามรูปร่างอาคาร โดยรวมถึงส่วนประกอบภายนอกอาคารด้วย เช่น ทางลาด พื้นที่จอดรถ เป็นต้น
2. พื้นที่ภายในอาคาร (Gross Internal Area) เป็นการคิดพื้นที่เฉพาะภายในอาคาร ไม่รวมผนังภายนอก คือ การคิดพื้นที่ภายในอาคารทั้งหมดในหน่วยตารางเมตร โดยไม่รวมผนังภายนอกอาคาร เพื่อใช้คำนวณความคุ้มค่า และ ระยะเวลาคืนทุน (Feasibility) และการประมาณราคาอาคาร
3. พื้นที่ใช้สอยรวม (Net Internal Area) คือพื้นที่ภายในอาคาร ที่ไม่รวมส่วนแกนอาคาร (Core) คือ พื้นที่ภายในอาคารโดยหักพื้นที่ในส่วนที่ไม่สามารถนำมาใช้สอยได้ เช่นพื้นที่ดังต่อไปนี้
 - โถงต้อนรับ
 - บันได, บันไดเลื่อน และ บันไดหนีไฟ
 - ลิฟต์
 - ห้องน้ำ
 - ช่องงานระบบ
 - ส่วนดาดฟ้าและหลังคา
 - พื้นที่งานระบบอาคาร
 - โครงสร้างภายในอาคาร เช่น เสา
 - พื้นที่ใช้งานที่อยู่ในส่วนของแกนอาคาร
 - พื้นที่จอดรถของอาคาร

โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ที่ยกตัวอย่างมานี้ มักถูกเรียกว่า Core หรือ Common areas ของอาคาร

4. พื้นที่ใช้สอยจริง (Net Occupiable area หรือ Net Useable Area) คือพื้นที่ใช้สอยรวม หักลบด้วยพื้นที่ทางเดินหลัก (Main Corridor or primary circulation) โดยทางเดินหลักต้องมี

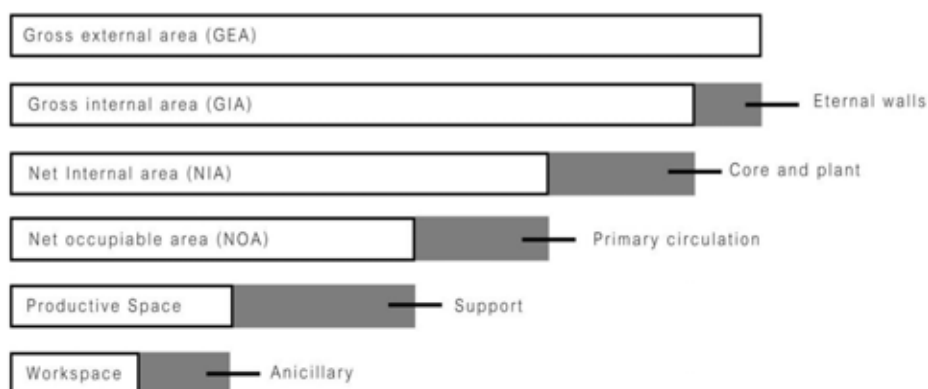
การออกแบบที่ปลอดภัยและถูกกฎหมายเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารในกรณีฉุกเฉิน เช่น ระยะของทางเดินจนถึงบันไดหนีไฟ การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม เป็นต้น

- พื้นที่ใช้สอยจริง (Net Occupiable area) คือ พื้นที่ที่องค์กรต้องการจริง ซึ่งสอดคล้องเหมาะสมกับอาคารที่สร้างใหม่ หรือ ที่มีอยู่เดิม
- พื้นที่ใช้สอยจริง (Net Occupiable area) ช่วยในการวัดการใช้พื้นที่ โดยการเปรียบเทียบการใช้พื้นที่ระหว่างการใช้พื้นที่ระหว่าง 2 อาคาร หรือ หลายๆอาคาร
- Benchmarks การใช้งานพื้นที่
- บ่งบอกถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการครอบครองพื้นที่อาคาร และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการครอบครองพื้นที่อาคารระหว่าง 2 อาคาร หรือหลายอาคาร

พื้นที่ใช้สอยจริง (Net Occupiable area หรือ Net Useable Area) ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนด้วยกัน คือ

- 4.1 พื้นที่ทำงานหลัก (Workspace) คือ พื้นที่ที่ใช้สำหรับทำงานเป็นประจำ เช่น พื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่ง พื้นที่ทำงานแบบอื่น และพื้นที่จัดเก็บเอกสารส่วนตัว เป็นต้น
- 4.2 พื้นที่กิจกรรมกิจกรรมสนับสนุนย่อย (Ancillary Space) คือ พื้นที่ที่องค์กรมอบให้หน่วยงานหรือส่วน เป็นผู้ดูแลเพื่อใช้สำหรับสนับสนุนกิจกรรมหลักของหน่วยงาน เช่น พื้นที่ใช้งานร่วมกันของหน่วยงาน ห้องประชุมย่อย ส่วนเก็บของ ส่วนเก็บเอกสาร พื้นที่สำหรับทำงานร่วมกันของหน่วยงาน ส่วนถ่ายเอกสารของหน่วยงาน และ ส่วน Pantry เป็นต้น
- 4.3 พื้นที่สำหรับกิจกรรมสนับสนุนกลาง (Support Space) คือ พื้นที่ที่สนับสนุนการทำงานหลักของทั้งองค์กร มีลักษณะการบริหารจัดการโดยส่วนกลาง หรือจากองค์กร เช่น พื้นที่รับจดหมายของอาคาร ส่วนผลิตเอกสารกลาง ห้องสมุด ห้องประชุมรวม ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องอบรมสัมมนา เป็นต้น
- 4.4 พื้นที่เศษเหลือ ใช้งานไม่ได้ (Fit Factor) คือ พื้นที่อาคารที่ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ซึ่งมักเกิดจากการออกแบบอาคารรูปร่างไม่เป็นเหลี่ยม โดยทั่วไป อาคารที่มีรูปทรงเหลี่ยมจะมีพื้นที่เศษเหลือใช้งานไม่ได้ประมาณ 5% เกิดจากสองสาเหตุหลัก คือ ลักษณะของ

grid เสอาอาคารหรือรูปร่างอาคารที่กีดขวาง สาเหตุที่สองเกิดจากการจัดสรรพื้นที่ใช้งาน แล้วเกิดเศษเหลือขึ้น อาจมีมากถึง 15% ในอาคารที่มีลักษณะโค้ง



แผนภูมิที่ 1 ประเภทพื้นที่สำนักงาน (William, 2003)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่

2.2.1 การจำแนกรูปแบบพื้นที่ทำงาน (Categorization of workplace)

สามารถจำแนกได้เป็น 4 วิธีด้วยกัน คือ การแบ่งโดยใช้การปิดล้อมพื้นที่เป็นเกณฑ์ (Enclosure-based workplaces) การแบ่งโดยใช้ความเป็นเจ้าของพื้นที่เป็นเกณฑ์ (Ownership - based workplaces) การแบ่งโดยใช้กิจกรรมเป็นเกณฑ์ (Activity-based workplaces) และการแบ่งโดยใช้เวลาเป็นเกณฑ์ (Time-based workplaces) (McGregor & Then, 1999)

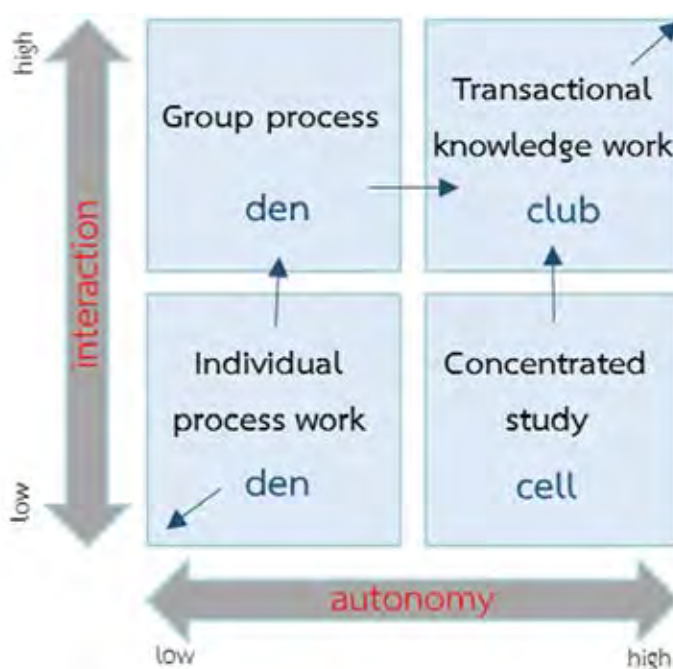
2.2.2 มาตรฐานเฟอร์นิเจอร์และพื้นที่ในสำนักงาน (Space Standard & Furniture Standard)

คือ การกำหนดขนาด การจัดวาง และรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ทำงาน ที่องค์กรจะมอบให้แก่พนักงานในแต่ละตำแหน่ง

2.3 รูปแบบการทำงาน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ได้มีการกล่าวถึงรูปแบบการทำงานครั้งแรก โดย Duffy เมื่อปี 1997 โดยใช้โดยการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับ อิสระภาพ (Autonomy) เป็นเกณฑ์ในการจำแนกรูปแบบการทำงาน ทำให้สามารถแบ่งรูปแบบการทำงานได้ 4 รูปแบบด้วยกัน คือ

1. กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม (Group process) คือ การปฏิสัมพันธ์มาก อิสระภาพน้อย
2. การแลกเปลี่ยนความรู้ (Transactional process) คือ การปฏิสัมพันธ์มาก อิสระภาพมาก
3. กระบวนการทำงานคนเดียว (Individual Process) คือ การปฏิสัมพันธ์น้อย อิสระภาพน้อย
4. การศึกษาแบบจดจ่อ (Concentrated Study) คือ การปฏิสัมพันธ์น้อย อิสระภาพมาก

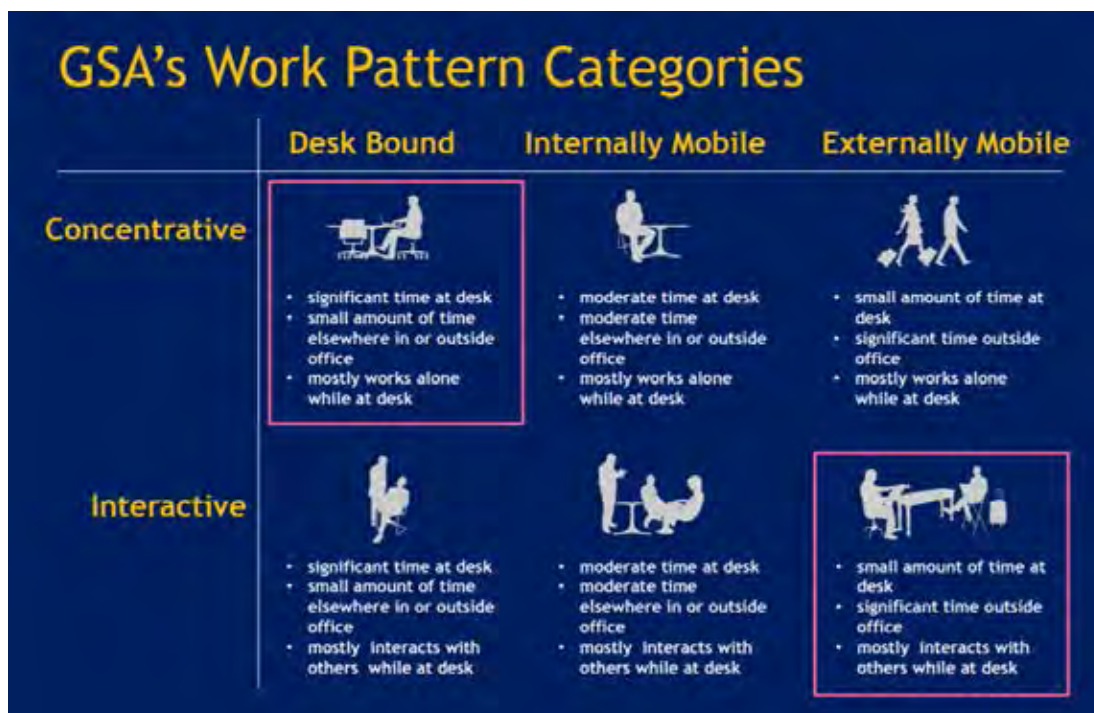


แผนภูมิที่ 2 รูปแบบการทำงาน (Duffy, 1997)

ต่อมาได้มีการจำแนกรูปแบบการทำงาน โดย Doeffler (2013) ซึ่งแบ่งรูปแบบการทำงานโดยใช้ระดับของการย้ายพื้นที่ทำงาน และการปฏิสัมพันธ์ที่โต๊ะทำงาน สามารถแบ่งรูปแบบการทำงานได้เป็น 6 รูปแบบใหญ่ด้วยกัน ได้ดังนี้

1. ทำงานอยู่ที่โต๊ะทำงาน/ทำงานคนเดียว (Desk Bond/Concentrative) ใช้เวลาอยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเองมากกว่า 75 % ของเวลาที่ทำงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนั่งทำงานคนเดียวเมื่ออยู่ที่โต๊ะทำงาน มีบ้างเล็กน้อยที่ต้องออกไปทำงานภายนอกสำนักงาน

2. ทำงานอยู่ที่โต๊ะทำงาน/ปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น (Desk Bond/Interactive) ใช้เวลาอยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเองมากกว่า 75 % ของเวลาที่ทำงาน ซึ่งส่วนใหญ่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเมื่ออยู่ที่โต๊ะทำงาน มีบ้างเล็กน้อยที่ต้องออกไปทำงานภายนอกสำนักงาน
3. มีการเปลี่ยนที่นั่งทำงาน/ทำงานคนเดียว (Internally Mobile/Concentrative) ใช้เวลาอยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเองน้อยกว่า 75 % ของเวลาที่ทำงาน และทำงานภายนอกสำนักงานน้อยกว่า 25% ของเวลาที่ทำงาน ในการทำงานภายนอกสำนักงาน เมื่ออยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเองส่วนใหญ่เป็นการนั่งทำงานคนเดียว
4. มีการเปลี่ยนที่นั่งทำงาน/ปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น (Internally Mobile/Interactive) ใช้เวลาอยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเองน้อยกว่า 75 % ของเวลาที่ทำงาน และทำงานภายนอกสำนักงานน้อยกว่า 25% ของเวลาที่ทำงาน เมื่ออยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเอง โดยส่วนใหญ่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น
5. ทำงานภายนอกสำนักงาน/ทำงานคนเดียว (Externally Mobile/Concentrative) ใช้เวลามากกว่า 25% ของเวลาทำงาน ในการออกไปทำงานภายนอกสำนักงาน ทำงานอยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเองเพียงเล็กน้อย เมื่ออยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเอง โดยส่วนใหญ่เป็นการนั่งทำงานคนเดียว
6. ทำงานภายนอกสำนักงาน/ปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น (Externally Mobile/Interactive) ใช้เวลามากกว่า 25% ของเวลาทำงาน ในการออกไปทำงานภายนอกสำนักงาน ทำงานอยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเองเพียงเล็กน้อย เมื่ออยู่ที่โต๊ะทำงานของตนเอง โดยส่วนใหญ่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น



ภาพที่ 1 รูปแบบการทำงาน (Doeffler, 2013)

นอกจากนี้ได้มีการแบ่งรูปแบบการทำงานได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ด้วยกัน คือ ทำงานภายนอกสำนักงาน (Irregular office hours pattern) และ ทำงานภายในสำนักงาน (In-the-office work pattern) ซึ่งสามารถแยกย่อยได้ดังนี้

1. ทำงานภายในสำนักงาน (In-the-office work pattern) คือ การทำงานภายในสำนักงาน ได้แก่การทำงานบนโต๊ะทำงานของตัวเอง การประชุม การสัมมนาในบริษัท การพูดคุยงานที่โต๊ะทำงานเพื่อนร่วมงาน รวมถึงกิจกรรมอื่นที่เกิดขึ้นในบริษัทเช่น การพักผ่อน การพักผ่อนเพื่อรับประทานอาหาร การพักผ่อนเพื่อดื่มกาแฟที่ร้านกาแฟ เป็นต้น

- 1.1 The Heads-Down Pattern คือ รูปแบบการทำงานแบบดั้งเดิม ที่มีลักษณะการทำงานบนโต๊ะทำงานตัวเองเพียงอย่างเดียวเป็นหลัก ประกอบด้วยงาน คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และ งานเอกสาร ถึงแม้จะมีการออกไปประชุม หรือกิจกรรมที่ต้องลุกจากโต๊ะบ้างแต่เป็นเพียงส่วนน้อยของการทำงานเท่านั้น
- 1.2 The Meeting Pattern คือ รูปแบบการทำงานที่ต้องประชุมกันเป็นหลัก มักใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับการประชุมตั้งแต่กลุ่มเล็กไปจนถึงกลุ่มใหญ่ ถึงแม้จะไม่ได้ทำงานส่วนใหญ่ที่โต๊ะทำงานแต่ก็ต้องมีการกลับมาที่โต๊ะทำงานบ่อยครั้ง
- 1.3 The Knowledge Pattern คือ รูปแบบการทำงานที่ต้องเก็บข้อมูลเพื่อการทำงานของตัวเอง และ เพื่อแบ่งปันข้อมูลกับฝ่ายงานอื่น ทำให้ต้องมีอุปกรณ์ หรือ ห้องเก็บของที่เก็บเอกสารจำนวนมาก โดยปัจจุบันมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์มากขึ้น
- 1.4 The Hosting Pattern คือ รูปแบบการทำงานที่เน้นการรักษาภาพลักษณ์องค์กร เช่น การพบปะลูกค้าเมื่อมีลูกค้าเข้ามาเยี่ยมชมบริษัท สามารถนำเสนอภาพลักษณ์องค์กรที่ดี และรักษาภาพลักษณ์องค์กรให้ชัดเจน
- 1.5 The Technical Equipment Pattern คือ รูปแบบการทำงานที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ทางเทคนิค ซึ่งนอกจากจะต้องการพื้นที่โต๊ะทำงานแล้วยังต้องการพื้นที่สำหรับการทดลอง และทดสอบอุปกรณ์อีกด้วย มักเป็นรูปแบบการทำงานของฝ่ายวิศวกร
- 1.6 The Technical Lab Pattern คือ รูปแบบการทำงานเพื่อสนับสนุนรูปแบบการทำงานแบบ The Technical Equipment Pattern โดยเน้นไปที่การทดลอง ทดสอบ และวิจัยอุปกรณ์เป็นหลัก
2. ทำงานภายนอกสำนักงาน (Irregular office hours pattern) คือ การทำงานที่ไม่ได้อยู่ในสำนักงาน แต่เป็นการทำงานที่อื่น เช่นการทำงานที่บ้าน การทำงานในบริษัทอื่นที่ไม่ใช่บริษัทตัวเอง และ การทำงานที่ต้องไปหาลูกค้า หรือsupplier เป็นต้น โดยแบ่งเป็นทั้งหมด 4 รูปแบบ ดังนี้

2.1 The in/Out Pattern คือ รูปแบบการทำงานที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการพบปะลูกค้า มีการเข้ามาทำงานในบริษัทเพียงเพื่อทำงาน ประชุมและประเมินผลร่วมกันในระยะเวลาสั้นๆเท่านั้น

2.2 The Traveler Pattern คือ รูปแบบการทำงานที่มีลักษณะคล้ายแบบ The in/Out Pattern และ The Heads-Down Pattern รวมกัน โดยมีการออกไปทำงานนอกสถานที่ เป็นระยะเวลาช่วงหนึ่ง แล้วจึงกลับมาทำงานในบริษัทเป็นช่วงเวลาหนึ่งเพื่อเตรียมตัว สำหรับการออกไปทำงานนอกสถานที่อีกครั้ง

2.3 The Wherever Pattern คือ รูปแบบการทำงานที่ไม่มีสถานที่เฉพาะเจาะจง ขึ้นอยู่กับความต้องการและลักษณะงานของพนักงานเอง เช่น ต้องการงานที่ต้องใช้สมาธิจึงเลือกทำงานที่บ้าน แต่เมื่อต้องการพูดคุยงานเป็นที่จึงเข้ามาทำงานในออฟฟิศ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถเลือกที่จะทำงานนอกสถานที่ได้ด้วย เช่น โรงแรม เป็นต้น

2.4 The Whenever Pattern คือ รูปแบบการทำงานที่ไม่ได้มีระยะเวลาการทำงาน ที่ตายตัว สามารถทำงานเมื่อไหร่ก็ได้เพื่อจัดตารางเวลาชีวิตให้ลงตัว (Work Life Balance)

2.4 การทำงานรูปแบบใหม่

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ในปัจจุบันบริษัทมีปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานจากดั้งเดิมเป็นรูปแบบใหม่ (Schriefer, 2005) ก้าวหน้าของนวัตกรรมในปัจจุบันอาจมีความสำคัญกับการอยู่รอดขององค์กรในปัจจุบันที่กำลังเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่แข่งขันสูง จากการวิจัยและการทดลองพบว่า มีบริษัทที่สามารถสร้างความได้เปรียบต่อคู่แข่งด้วยการสร้างสภาพแวดล้อม รวมถึง รูปแบบการทำงานที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ของพนักงานในองค์กร

ลักษณะรูปแบบการทำงานแบบใหม่ที่พบมีลักษณะรูปแบบการทำงานดังต่อไปนี้

1. เน้นการทำงานที่เป็นธรรมชาติที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์การแลกเปลี่ยนความรู้กัน ซึ่งก่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการทำงานเพิ่มมากขึ้น
2. ในส่วนของโต๊ะทำงานส่วนตัวที่มีขนาดเล็กลง แต่ไปเพิ่มในส่วนของการทำงานแบบปฏิสัมพันธ์หรือการทำงานเป็นกลุ่มมากขึ้น สถานที่สำหรับทำงานถูกเปลี่ยนแปลงไปตามระดับของการมีปฏิสัมพันธ์ ตั้งแต่ ห้องประชุมขนาดใหญ่ ไปจนถึง การพูดคุยกันอย่างรวดเร็ว

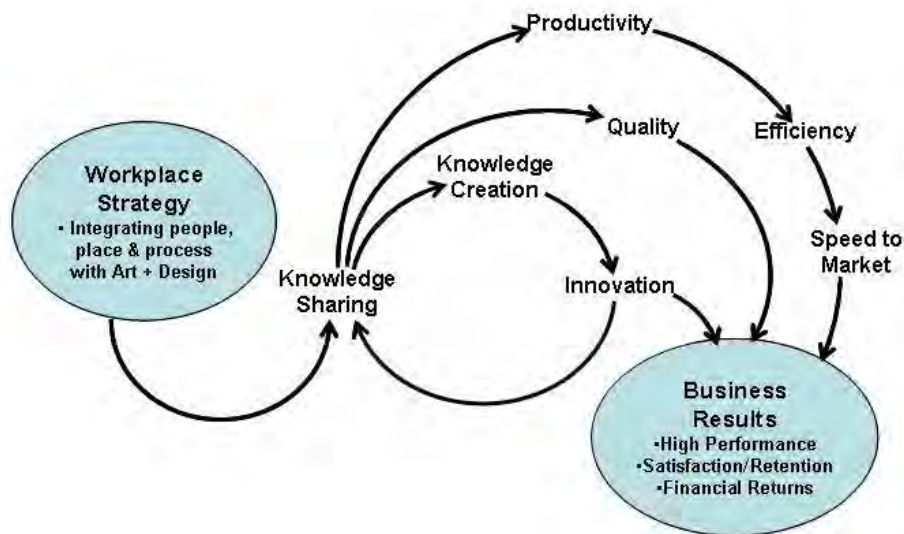
ระหว่างทางเดิน พื้นที่สำหรับการใช้ความคิดจึงถูกแบ่งออกไปตามระยะเวลาความเข้มข้นที่เกิดปฏิสัมพันธ์ เพื่อจะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับพื้นที่และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นทั้งหลายระดับ ตั้งแต่พนักงานกับพนักงาน พนักงานกลุ่มใหญ่ ตลอดจนถึงพนักงานกับลูกค้า จึงเป็นสิ่งสำคัญ (Stone and Luchetti, n.d.)

3. การอำนวยความสะดวกด้วยอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อเอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนที่มีประสิทธิภาพ เช่น การเพิ่ม Board brand , Voice over IP (VOLP) และ wireless voice เป็นต้น เพื่อลดระยะทางในการสร้างปฏิสัมพันธ์ให้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

ในปัจจุบันการนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ในการทำงานมากขึ้นส่งผลต่อรูปแบบการทำงานแบบเดิมให้เปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด คือ

1. การนำนวัตกรรมใหม่ๆเข้ามาส่งเสริมการทำงาน ส่งผลให้ในการทำงานรูปแบบใหม่ มีพื้นที่ทำงานส่วนบุคคลมีขนาดเล็กลง เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์มากขึ้น แทนรูปแบบของเอกสาร
2. วิธีการแลกเปลี่ยนและการกระจายข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และง่ายตายมากยิ่งขึ้น
3. นอกจากนี้การติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยสามารถลดระยะเวลาการเดินทาง ค่าใช้จ่าย และการจองสถานที่ ทำให้การตัดสินใจหรือการทำงานร่วมกันเป็นไปอย่างสะดวกสบาย
4. ลำดับขั้นตอนในการทำงานลดลง

รูปภาพด้านล่างคือสภาพแวดล้อมของการทำงานถูกเปลี่ยนแปลงไป สถานที่ทำงานถูกเปลี่ยนโดยมีความรู้ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนและร่วมกันทำงานเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำงาน คุณภาพของงาน รวมถึงมีองค์ความรู้ใหม่ๆเกิดขึ้น โดยมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในพัฒนาและแก้ปัญหา ผลลัพธ์ที่ได้คือการตอบโจทย์ธุรกิจที่มากขึ้น ยั่งยืน และมีประสิทธิภาพ



แผนภูมิที่ 3 ลักษณะการทำงานในปัจจุบัน

นอกจากนี้มีการสรุปลักษณะการทำงานในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเมื่อ 40 กว่าปี โดย แบ่งเป็น การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการทำงาน และการเปลี่ยนแปลงขององค์กร (Heerwaagen et al., 2016) มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีการประมวผลที่ซับซ้อนมากขึ้น
2. เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมากขึ้น
3. เน้นพัฒนาการสื่อสารและเข้าสังคมมากขึ้น
4. มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการทำงานมากขึ้น
5. ความกดดันในการทำงานที่มากขึ้น
6. การทำงานสามารถปรับเปลี่ยนได้มากขึ้น ไม่ต้องขึ้นอยู่กับสถานที่

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบองค์กรซึ่งในปัจจุบันมีการแข่งขันที่สูงขึ้นและมีการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ เข้ามาช่วย โดย รูปแบบองค์กรในปัจจุบันมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. กระชับ และคล่องตัวมากขึ้น
2. มุ่งเน้นในการระบุดำเนินการจากมุมมองของลูกค้ามากขึ้น
3. มุ่งเน้นพัฒนาความศึบหน้าในการแข่งขัน และการวางกลยุทธ์
4. โครงสร้างลำดับชั้นอำนาจในการตัดสินใจน้อยลง
5. มีการจัดระเบียบการรักษาระดับการแข่งขัน และเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน

ซึ่งกลยุทธ์ที่สำคัญที่เป็นก่อให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการทำงานจากดั้งเดิมมาเป็นปัจจุบันนั้น คือ

- การเพิ่มแรงกดดันในองค์กรให้แข่งขันมากขึ้น มีความคล่องตัวมากขึ้น และมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้ามากขึ้น เพื่อก้าวเป็นองค์กรที่ลดความสูญเปล่า (lean enterprise) ที่มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุด
- เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารที่ก้าวหน้า โดยเฉพาะ เทคโนโลยีในการเคลื่อนย้ายและอินเทอร์เน็ตที่ทำให้การทำงานไม่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับสถานที่และเวลา แนวความคิดองค์กรที่ลดความสูญเปล่า (lean enterprise) เกิดขึ้นและเป็นที่รู้จักครั้งแรก โดยบริษัทโตโยต้า ในปี 1970 ซึ่งเป็นต้นแบบและจุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงองค์กร โดยเฉพาะ องค์กรที่ทำด้านการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยมีหลักการสำคัญขององค์กรที่ลดความสูญเปล่า (หรือ "lean thinking") คือ
 - การกำหนดมูลค่าหรือคุณค่าในมุมมองของลูกค้า
 - ระบุกิจกรรมภายในและกระบวนการที่เพิ่มมูลค่าให้กับลูกค้าและระบุความเชื่อมโยงระหว่างพวกเขา
 - กำจัดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าให้กับองค์กร
 - ลดของเสียที่เกิดขึ้นและต้นทุนที่ไม่จำเป็น เช่น ค่าใช้จ่ายต่างๆ

2.5 การบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.5.1 แนวคิดในการบริหารทรัพยากรกายภาพ (บัณฑิต จุลาสัย & เสริชย์ โชติพานิช, 2547)

การบริหารทรัพยากรกายภาพ ได้เปลี่ยนจากแนวความคิดเดิม คือ อาคารและการทำงานรวมถึงองค์กรไม่ได้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เป็นเพียงสถานที่รวบรวมคนเท่านั้น จึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดูแลอาคาร และการจัดการเหมือนอย่างปัจจุบัน ซึ่งแนวความคิดในการบริหารทรัพยากรกายภาพในปัจจุบันนั้น มุ่งเน้นในการนำอาคารมาเสริมสร้างศักยภาพในการทำธุรกิจ เพิ่มผลผลิต และการแข่งขัน โดยยึดความสัมพันธ์ระหว่าง อาคาร building performance มนุษย์ และองค์กร เป็นสิ่งสำคัญที่ในการดำเนินธุรกิจขององค์กร โดย Facility Management มุ่งเน้นในการบริการต่อผู้คนในอาคาร (People) การทำงาน (Process) และ อาคารสถานที่ (Place) ให้สามารถทำงานได้อย่างสอดคล้อง บรรลุจุดมุ่งหมายที่องค์กรตั้งเป้าไว้

2.5.2 ปฏิสัมพันธ์ของคน งาน และอาคาร

การใช้อาคารและความต้องการอาคารสมัยใหม่สามารถอธิบายได้โดยความสัมพันธ์ของ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คน การทำงาน และสถานที่

1. คน (People) หมายถึง ผู้ใช้อาคาร ได้แก่ พนักงาน ผู้เข้ามาติดต่อ ลูกค้าที่เข้ามา รวมถึง ผู้อาศัยข้างเคียงรอบอาคาร โดยมีความพึงพอใจต่อการเข้ามาใช้สถานที่ เกิดการทำงานที่มีคุณค่า มีประสิทธิภาพ และ ความมั่นคงยั่งยืนขององค์กร
2. การทำงาน (Process) หมายถึง กิจกรรม ธุรกิจ หรือ ธุรกิจที่เกิดขึ้นในองค์กร ภายในอาคารและนอกอาคาร รวมถึงช่วงเวลาในการทำงานทั้งในเวลาและนอกเวลาทำงาน
3. อาคาร (Place) หมายถึง อาคาร พื้นที่ทำงาน บริเวณสิ่งแวดล้อม และเครื่องใช้ในสำนักงาน โดยควรมีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ได้แก่ แสงสว่าง อุณหภูมิ และความสะอาด เป็นต้น นอกจากนี้การใช้งานในอาคารควรมีสะดวกสบายรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย โดยควบคู่กับการจัดการอาคารให้เกิดการบริหารที่มีต้นทุนต่ำด้วย

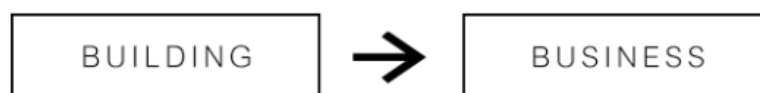


แผนภูมิที่ 4 ความสัมพันธ์ของคน อาคาร และการทำงาน

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของสามองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการจัดการอาคาร และจากการแปรผันตามสถานะเศรษฐกิจของโลก ดังนี้แล้วจะเห็นถึงความสัมพันธ์ใกล้ชิดของอาคารกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งเป็นผลต่อรูปแบบแนวความคิด ความต้องการในการใช้ และการบริหารทรัพยากรสมัยใหม่

2.5.3 บริบทในการทำงานของ Facility Management

Facility Management มีบทบาท สภาพแวดล้อม และมีมิติในการทำงานครอบคลุม กว้างขวาง ต่างจากรูปแบบการจัดการอาคารสถานที่แบบดั้งเดิม



แผนภูมิที่ 5 อาคารส่งผลต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจขององค์กร

การทำงานของ Facility Management มุ่งเน้นความสำคัญไปที่ประสิทธิภาพของการทำงาน และผลสำเร็จในการดำเนินงานขององค์กร มากกว่าสภาพและการใช้งานของอาคาร โดยมองว่าอาคารเป็นเครื่องมือหรือทรัพยากรในกระบวนการทำงาน เช่นเดียวกับ คน เงิน ที่ดิน ซึ่งเป็นทรัพยากรอื่นในองค์กร ดังนั้น Facility Management ทำหน้าที่กำกับอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจขององค์กร



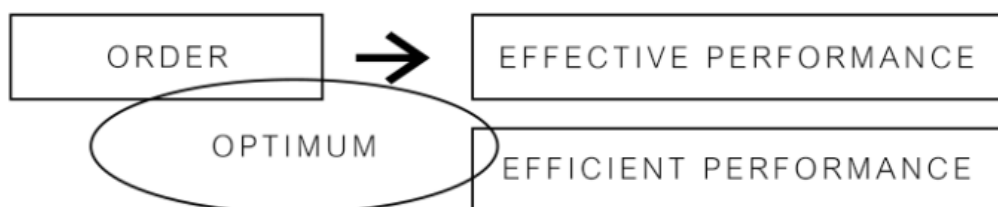
แผนภูมิที่ 6 การคาดการณ์เพื่อเตรียมสำหรับการเปลี่ยนแปลง

การทำงานของ Facility Management เป็นงานที่ต้องใช้การคาดการณ์ล่วงหน้า เพื่อเตรียมการสำหรับการเปลี่ยนแปลงอาคารเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร การทำงานของ Facility Management จึงเป็นลักษณะการทำงานแบบวางแผนและเตรียมการจากคาดการณ์ในผลลัพธ์ล่วงหน้าได้แก่ พฤติกรรม และ ความต้องการ ในองค์กรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง



แผนภูมิที่ 7 การวัดผลการบริหารทรัพยากรกายภาพ

Out put หรือ ผลงานของการบริหารทรัพยากรกายภาพ วัดได้จาก ผลผลิตขององค์กร (Productivity) มูลค่า (value) และรายได้ที่เพิ่มขึ้น (income generating)



แผนภูมิที่ 8 จุดมุ่งหมายของการจัดการในบริบทของการบริหารทรัพยากรทางกายภาพ

การบริหารจัดการในบริบทของ Facility Management มุ่งหาจุดประสิทธิภาพ (optimum point) ของประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับค่าใช้จ่าย มากกว่าวิธีการที่มีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด จุดมุ่งหมาย 4 ข้อของผู้ทำงาน Facility Management เพื่อเป็นแนวทางในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมีดังนี้

1. การบริหารจัดการให้อาคารขององค์กร ที่มีอยู่เดิม หรือ จะเกิดขึ้นใหม่ในอนาคต สามารถใช้งานได้อย่างเต็มที่ มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด
2. ผู้เข้ามาใช้บริการเกิดความพอใจ ประทับใจ
3. ทำให้ อาคาร สถานที่ อุปกรณ์ และบริการ สามารถตอบสนองต่อการปฏิบัติงานตามที่มุ่งหวัง
4. ทีมงานต้องมีความมั่นใจ มีศักยภาพ พร้อมใจให้บริการ แสดงความสามารถได้อย่างเต็มที่

2.6 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle)

การพัฒนาซอฟต์แวร์ในโครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560) มักใช้แบบแผนพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวทางของ SDLC ซึ่งวงจรการพัฒนาาระบบนี้ เริ่มจากการวางแผนเพื่อวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม มีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในแง่มุมต่างๆ จนกระทั่งเกิดโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อนำมาใช้ทดแทนระบบงานเดิม เมื่อเทคโนโลยีเปลี่ยนไปตามยุคสมัย

ส่งผลต่อระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้อยู่เดิม ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้อีกต่อไป จึงจำเป็นต้องดำเนินการวางแผนเพื่อเริ่มต้นศึกษาปัญหาใหม่ ด้วยการพัฒนาระบบใหม่ที่ทันสมัยกว่ามาทดแทนระบบเดิม

ขั้นตอนการพัฒนาระบบตามแผนของ SDLC เป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม ซึ่งถือเป็นวิธีที่นิยมปฏิบัติสืบเนื่องมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีกรอบการทำงานที่มีโครงสร้างชัดเจน มีการลำดับกิจกรรมในแต่ละระยะที่แน่นอน

การพัฒนาซอฟต์แวร์มีลักษณะเป็นวงจรชีวิต ประกอบด้วย 5 ระยะต่างดังนี้

2.6.1 ระยะที่ 1 การวางแผนโครงการ (Project planning)

การวางแผนโครงการ เป็นกระบวนการพื้นฐานของความเข้าใจว่า ทำไม (Why) ระบบสารสนเทศสมควรต้องถูกสร้างขึ้นมา และจะต้องกำหนดทีมงานนี้ขึ้นมาเพื่อดำเนินการสร้างระบบนี้ โดยจะต้องมีการกำหนดปัญหา กำหนดเวลาโครงการ ยืนยันความเป็นไปได้ของโครงการ จัดตั้งทีมงาน และการดำเนินโครงการ

2.6.2 ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis)

สิ่งสำคัญของระยะนี้ คือ การรวบรวมความต้องการ (requirements gathering) โดยการสังเกตการทำงานของผู้ใช้ สัมภาษณ์ การจัดทำแบบสอบถาม และการอ่านเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ซึ่งตลอดระยะเวลาในการวิเคราะห์ จะต้องมีการพบปะกับผู้ใช้ระดับต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขปัญหา

2.6.3 ระยะที่ 3 การออกแบบ (Design)

ระยะการออกแบบจะมุ่งประเด็นไปที่วิธีการดำเนินงานระบบ โดยกลยุทธ์การจัดการระบบจะต้องได้รับการพัฒนาขึ้นมาเป็นอันดับแรก ลำดับต่อมาจะเป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายที่ถูกลำเอียงมาใช้งาน การออกแบบอินเตอร์เฟซที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบ การออกแบบฐานข้อมูลเพื่อให้รู้ว่าระบบต้องมีข้อมูลอะไรจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรมเพื่อนำไปสู่การเขียนโปรแกรมต่อไป

2.6.4 ระยะที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation phase)

ในระหว่างการนำไปใช้จะเกี่ยวข้องกับการสร้างระบบ การทดสอบ และการติดตั้งระบบ ผู้ใช้ระบบทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้งานระบบใหม่

2.6.5 ระยะเวลาที่ 5 การบำรุงรักษา (Maintenance)

ระยะนี้จะใช้เวลายาวนานที่สุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ ที่ผ่านมา เนื่องจากระบบจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน และสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้ ในช่วงระยะของการบำรุงรักษา จึงสามารถเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ๆ ให้ระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสนับสนุนงานผู้ใช้

2.6 ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Methodology)

ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ โมเดลพัฒนาซอฟต์แวร์ (อสมมา กุลวานิชไชยนันท์, 2018) คือ แบบจำลองที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมหลักของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ดำเนินไปมีปัญหาน้อยที่สุด โดยในปัจจุบันมีโมเดลสมัยใหม่ที่น่าสนใจถึงตามหลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์โดยผนวกกระบวนการรูปแบบ การทวนซ้ำเป็นรอบ(Iteration) การพัฒนาแบบก้าวหน้า(Incremental) และ การจัดทำต้นแบบ(Prototyping) ซึ่งการตัดสินใจในการนำโมเดลใดมาใช้ขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็น ขนาดของโครงการ ความซับซ้อน ความเหมาะสม และ ระดับความเสี่ยง เป็นต้น โดยโมเดลการพัฒนาซอฟต์แวร์สำคัญๆที่จะพูดถึงมีดังต่อไปนี้

2.6.1 โมเดลน้ำตก (Water Fall Model)

เป็นโมเดลที่มีความเรียบง่าย โดยเริ่มต้นจากการรวบรวมความต้องการ การวิเคราะห์ การออกแบบ การเขียนโปรแกรม การทดสอบ และ การบำรุงรักษา เป็นโมเดลที่มุ่งเน้นตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานอย่างดี โมเดลมีลักษณะเป็นการทำงานเชิงเส้น เมื่อเข้าสู่ขั้นตอนใดแล้วไม่มีการย้อนกลับไปทำขั้นตอนก่อนหน้าอีก ดังนั้นข้อเสียของโมเดลนี้คืออาจต้องใช้เวลาดำเนินการนาน เช่น การวิเคราะห์และการออกแบบต้องเสร็จสิ้นก่อนถึงจะเริ่มเขียนโปรแกรม จึงกินระยะเวลานาน และแก้ไขปรับปรุงได้ยากจึงไม่เหมาะกับโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่

2.6.2 ะไจลโมเดล (Agile Methodologies)

เป็นโมเดลที่แตกต่างจากระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างอื่นที่เป็นไปตามขั้นตอนกระบวนการอย่างเคร่งครัด โดยมุ่งเน้นความกระตือรือร้นของพนักงาน และ ความพยายามของทีมงานในการเอาชนะอุปสรรค จึงให้ความสำคัญกับเปลี่ยนแปลงมากกว่าการปฏิบัติตามแผน โดยหน้าที่หลักของ Agile มี 4 ตำแหน่ง ประกอบไปด้วยเจ้าของโครงการ(Product Owner) ผู้จัดการงาน

ให้เป็นไปตามเป้าหมาย (Scrum master) ผู้รับผิดชอบในส่วนต่างๆของงาน (Team member) และผู้ใช้งาน (User) ซึ่งการใช้โมเดลนี้ประกอบไปด้วยกฎดังนี้

- มุ่งเน้นให้ลูกค้าพึงพอใจโดยการส่งมอบซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่อง
- น้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
- ส่งมอบงานซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริงทุกๆ 1-2 สัปดาห์
- ทุกฝ่ายต้องทำงานร่วมกันตลอดโครงการ
- สร้างแรงจูงใจให้ทุกคนมีส่วนร่วมกับโครงการ เช่น การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสนับสนุนในการทำงาน
- ใช้วิธีการพูดคุยแบบซึ่งหน้าซึ่งเป็นวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
- ซอฟต์แวร์ที่ใช้ได้จริงคือตัววัดความก้าวหน้าของโครงการ
- เน้นกระบวนการพัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไป
- ติดตามเทคโนโลยีใหม่ๆอย่างสม่ำเสมอ
- เน้นความเรียบง่าย ลดภาระที่ไม่จำเป็นออกไป

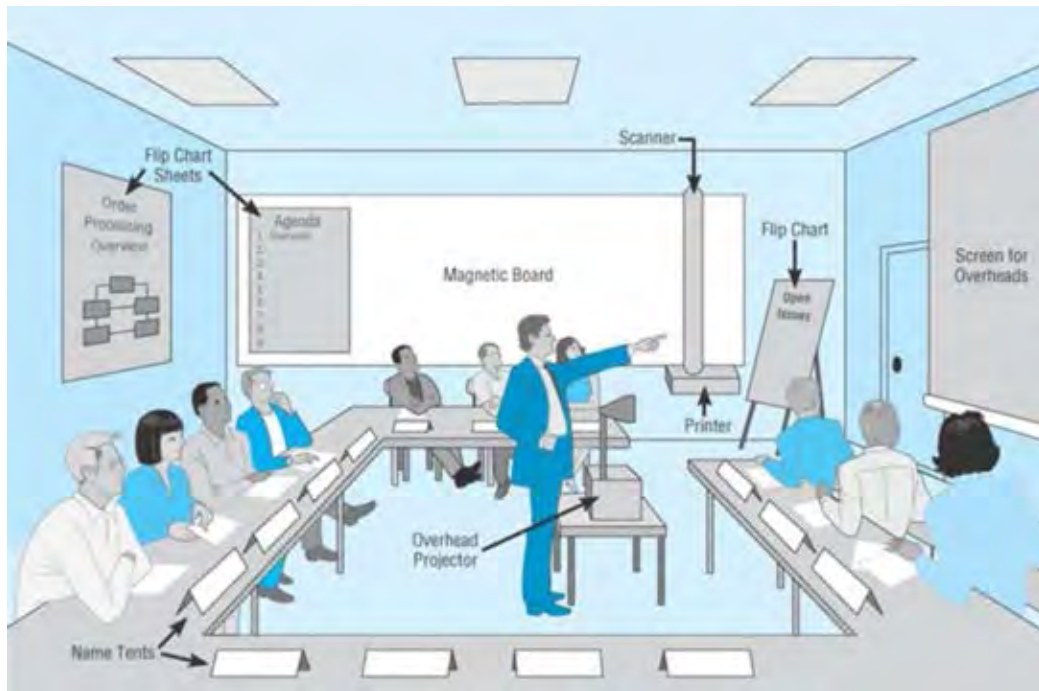
ด้วยคุณสมบัติดังนี้ Agile Methodologies จึงเป็นระเบียบวิธีการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ดีกับทุกกระบวนการในซอฟต์แวร์

2.6.3 Joint Application Development (JAD)

เป็นโมเดลที่ใช้เทคนิคการพัฒนาระบบร่วมกัน จึงเต็มไปด้วยบุคคลที่มีส่วนร่วมในองค์กร และผู้เชี่ยวชาญด้านไอที โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อพัฒนาระบบงานให้สมบูรณ์ในระยะเวลาอันสั้น ตรงตามเวลาที่กำหนด ด้วยวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยให้ทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้ใช้งาน ทีมงาน ตลอดจนฝ่ายบริหาร มาพูดคุยสรุปความต้องการร่วมกัน มักใช้ห้องประชุมที่สามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึงและมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน โดยมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

- การสนทนาร่วมกันในที่ประชุมโดยเน้นความสะดวกและคล่องตัว
- มีตัวแทนกลุ่มของผู้ใช้งาน 3-5 คน พร้อมเข้าร่วมประชุมทุกเมื่อ
- นักพัฒนาระบบที่เชี่ยวชาญด้านไอที 2-3 คน
- ผู้อาวุโสหรือผู้มีอำนาจในการชี้ขาดการตัดสินใจ โดยเฉพาะกรณีเกิดความขัดแย้งขึ้น
- ผู้สังเกตการณ์ 2-3 คน

- ผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจและผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีเพื่อสรุบนี้อาหาระสำคัญต่างๆอย่างชัดเจน
- จะเห็นได้ว่าโมเดลนี้ต้องให้ทุกฝ่ายร่วมมือร่วมใจกันจึงจะสำเร็จภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด จึงเป็นระบบที่มีความสมบูรณ์ค่อนข้างสูง



ภาพที่ 2 Joint Application Development (vlado,2010)

บทที่ 3

วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research) แบบกรณีศึกษา (Case Study Approach) (Yin, 1994) โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการทำงานที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการทำงานรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทำงาน

โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกกรณีศึกษา ดังนี้

1. ฝ่ายงานไอที ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ หรือที่เรียกว่า ซอร์ฟแวร์
2. สถาบันการเงิน

จากเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกกรณีศึกษาร่วมกับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล จึงทำการศึกษาทั้งหมด 10 กรณี จาก 2 องค์กร คือ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 7 กรณีศึกษา และ กสิกรบิซิเนส-เทคโนโลยี กรุ๊ป (KBTG) จำนวน 3 กรณีศึกษา

เพื่อความง่ายในการศึกษา จึงขอกำหนดชื่อเรียกฝ่ายงานที่ทำการศึกษา ดังนี้

- กรณีศึกษาที่มาจากตลาดหลักทรัพย์ฯ 7 กรณีศึกษา จะใช้ S แทนชื่อเรียกตามด้วยตัวเลข ดังนี้ S1 S2 S3 S4 S5 S6 และ S7
- กรณีศึกษาที่มาจากกสิกรบิซิเนส-เทคโนโลยี กรุ๊ป 3 กรณีศึกษา จะใช้ K แทนชื่อเรียกตามด้วยตัวเลข ดังนี้ K1 K2 และ K3

ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปรูปกรณีศึกษาที่นำมาศึกษา

กรณีศึกษา			
KBTG		SET	
1	K1	1	S1
2	K2	2	S2
3	K3	3	S3
		4	S4
		5	S5
		6	S6
		7	S7

3.1 การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลจากการสืบค้นจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสังเกตการณ์ และการสอบถาม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

3.1.1 การดำเนินการศึกษา โดยการสืบค้นจากเอกสาร

1. เพื่อศึกษาทฤษฎี บทความ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการทำงาน การจัดผังสำนักงาน รูปแบบการทำงานรูปแบบใหม่ วงจรการพัฒนากระบวนการเปรียบเทียบวิธีการพัฒนาระบบ เป็นต้น
2. ข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวความคิดในการออกแบบสำนักงาน แบบผังพื้นที่อาคารสำนักงาน พื้นที่ที่ฝ่ายงานได้รับ พื้นที่ทำงานหลัก พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย ชุดโต๊ะทำงานพนักงาน เป็นต้น

3.1.2 การศึกษา และสำรวจข้อมูล โดยการสังเกตการณ์

1. สำรวจชุดโต๊ะทำงานของพนักงานที่ทำการศึกษา ในแต่ละหน่วยงาน โดยใช้ตลับเมตร วัดขนาดเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับ และบันทึกภาพ

2. เก็บข้อมูลจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานทั้งในส่วนพื้นที่ทำงานหลัก พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย ลักษณะการใช้พื้นที่ทำงาน โดยเก็บข้อมูลใน 4 จุดเวลาใน 1 วัน โดยมีจุดประสงค์ของการเก็บข้อมูลการใช้พื้นที่ในแต่ละจุดเวลา ดังนี้

- แนวโน้มของจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงาน
- การปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ทำงาน
- ลักษณะการใช้พื้นที่ทำงาน

จากจุดประสงค์ของการเก็บข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น การเก็บข้อมูลเป็นช่วงเวลา สามารถได้ข้อมูลที่เพียงพอต่อการนำมาวิเคราะห์และตอบคำถามคำถามในการวิจัย จึงมีการแบ่งช่วงเวลาที่จะทำการเก็บข้อมูลเป็น 4 ช่วงเวลาดังกล่าว คือ เช้า สาย บ่าย เย็น

สามารถแบ่งจุดเวลาในการทำงานได้ 4 จุดเวลา คือ เริ่มทำงานในตอนเช้า เวลา 9:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวันเวลา 12:00 น. ทำงานในช่วงบ่ายเวลา 13:00 น. และเลิกงานในตอนเย็นเวลา 17:00 น. จึงเป็นที่มาของการจุดเวลาในการเก็บข้อมูล ดังนี้

- ช่วงเวลาที่มีการแยกย้ายและกลับมารวมตัว คือ เช้า (เริ่มทำงาน) และ บ่าย (เข้าทำงานในช่วงบ่าย) จะใช้จุดเวลาดังกล่าวบวกเพิ่มอีก 30 นาที เป็นจุดเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ จุดเวลา 9:30 น. และ 13:30 น.
- ช่วงเวลาที่มีการทำงานอย่างต่อเนื่อง คือ สายและเย็น จะใช้เวลาเวลาก่อนที่พักรับประทานอาหารกลางวัน และเลิกงาน หักกลับ 1 ชม. คือ จุดเวลา 11:00 น. และ 16:00 น.

โดยใช้การเดินและจดบันทึกพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงาน ลักษณะการทำงาน อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ลักษณะพื้นที่ทำงาน การปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำงาน ลงในแบบผังพื้นที่ของฝ่ายงานและบันทึกภาพ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเก็บข้อมูลโดยการสังเกต

การเก็บข้อมูลโดยการสังเกต		
ช่วงเวลา	จุดเวลาการทำงาน	จุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล
เช้า	เริ่มทำงาน เวลา 9:00 น.	9:30 น.
สาย	พักทานอาหารกลางวัน เวลา 12:00 น.	11:00 น.
บ่าย	เข้าทำงานในช่วงบ่าย เวลา 13:00 น.	13:30 น.
เย็น	เลิกงาน เวลา 17:00 น.	16:00 น.

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 3.2.1 วิเคราะห์การทำงานของสายงานไอทีที่ โดยวิเคราะห์จากหน้าที่ที่ฝ่ายงานรับผิดชอบ และจากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องระเบียบวิธีการพัฒนาระบบ
- 3.2.2 วิเคราะห์พื้นที่ทำงานของสายงานไอที โดยวิเคราะห์จากการวางผัง การจัดวางโต๊ะทำงาน มาตรฐานเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงาน และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย
- 3.2.3 วิเคราะห์การใช้พื้นที่ทำงาน โดยวิเคราะห์จากจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน ลักษณะการใช้พื้นที่ทำงาน ในแต่ละจุดเวลา

3.3 ขั้นตอนการศึกษา

1. ศึกษาแนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากการสืบค้นเอกสาร และหนังสือ ในเรื่องของรูปแบบการทำงาน รูปแบบการทำงานแบบใหม่ การออกแบบพื้นที่สำนักงาน ประเภทพื้นที่ในสำนักงาน และระเบียบวิธีการพัฒนาระบบ
3. เก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายงานไอทีที่ทำการศึกษา ได้แก่ แนวความคิดในการออกแบบสำนักงาน แบบผังพื้นที่อาคารสำนักงาน พื้นที่ที่ฝ่ายงานได้รับพื้นที่ทำงานหลัก พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย

4. ลงพื้นที่เก็บข้อมูล และสังเกตการณ์พื้นที่ทำงานของสายงานไอที การทำงานของพนักงาน การใช้พื้นที่ทำงาน จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานหลัก จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย ในแต่ละจุดเวลา การปรับเปลี่ยนสถานที่ทำงาน บันทึกลงในผังพื้นที่ของฝ่ายงานที่ทำการศึกษา

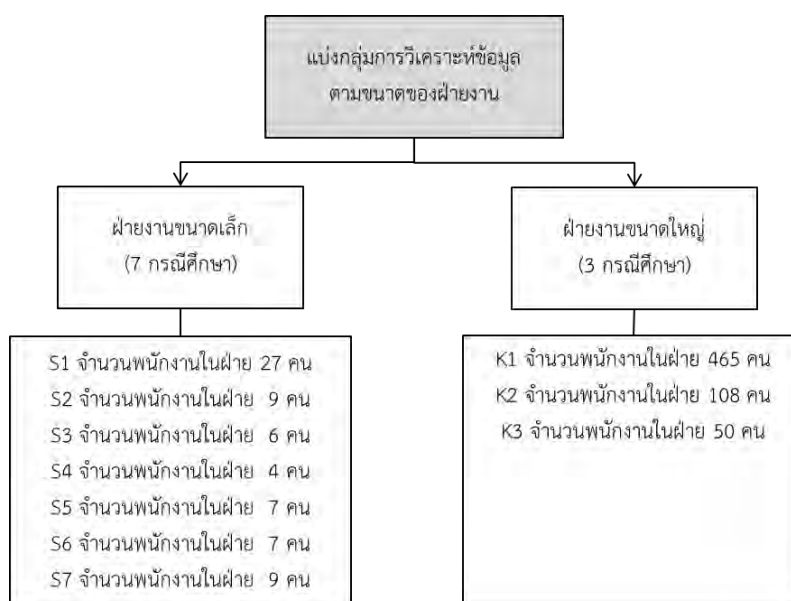
5. จัดกลุ่มข้อมูลฝ่ายงานที่ทำการศึกษา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือ ฝ่ายงานที่มีขนาดเล็ก และฝ่ายงานที่มีขนาดใหญ่ โดยแบ่งขนาดของฝ่ายงานจากจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในฝ่ายงาน ดังนี้

1. ฝ่ายงานขนาดเล็ก มีจำนวนพนักงาน 1-49 คน
2. ฝ่ายงานขนาดใหญ่ มีจำนวนพนักงานมากกว่า 50 คนขึ้นไป

จึงสามารถจัดกลุ่มการวิเคราะห์ข้อมูลได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ฝ่ายงานที่มีขนาดเล็ก จำนวน 7 กรณีศึกษา คือ S1, S2, S3, S4, S5, S6 และ S7
2. ฝ่ายงานที่มีขนาดกลาง จำนวน 3 กรณีศึกษา คือ K1, K2 และ K3

ดังแสดงในแผนภูมิที่ 9



แผนภูมิที่ 9 การแบ่งกลุ่มการวิเคราะห์ข้อมูลตามขนาดของฝ่ายงาน

6. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของ การทำงานของฝ่ายงานไอที พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานไอที งานใช้พื้นที่ทำงาน และรูปแบบการทำงาน

7. สรุปและอภิปรายผล ในเรื่องของรูปแบบการทำงานของสายงานไอทีและการใช้พื้นที่ทำงาน

บทที่ 4

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลอาคารกรณีศึกษา

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาฝ่ายงานไอทีจำนวน 10 กรณีศึกษา จาก 2 องค์กร คือ กสิกร บิซิเนส-เทคโนโลยี กรุ๊ป (KBTG) จำนวน 3 กรณีศึกษา และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 7 กรณีศึกษา

สำหรับในบทที่ 4 นี้จะเป็นการแจกแจงข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมเอกสาร และลงพื้นที่เก็บข้อมูลของฝ่ายงานไอทีทั้ง 10 กรณีศึกษา โดยมีลำดับการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของฝ่ายงานไอที เช่น ชื่อฝ่ายงาน หน้าที่ที่ฝ่ายงานรับผิดชอบ และจำนวนพนักงานในฝ่าย เป็นต้น
2. พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานไอที เช่น การวางผังฝ่ายงาน การวางผังโต๊ะทำงาน รูปแบบโต๊ะทำงาน และขนาดพื้นที่ทำงาน เป็นต้น
3. การใช้พื้นที่ทำงานในแต่ละจุดเวลา เช่น จำนวนพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน และลักษณะการใช้พื้นที่ทำงาน เป็นต้น

เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ผลการศึกษาต่อไป

4.1 สรุปผลข้อมูล

4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของฝ่ายงาน

ฝ่ายงานไอทีที่นำมาศึกษาทั้ง 10 กรณีศึกษาจะมีหน้าที่ที่ฝ่ายงานรับผิดชอบแตกต่างกัน ซึ่งทั้งหมดล้วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ ดังนี้

ฝ่ายงานที่มีหน้าที่ในการคิดค้นทดลองระบบ เขียนระบบ พัฒนาระบบ ดูแลและให้บริการผู้ใช้งานระบบ รวมถึงการบำรุงรักษา ในส่วนของระบบที่ฝ่ายงานรับผิดชอบจำนวน 7 กรณีศึกษา คือ S1 S2 S3 S4 S5 S6 และ S7

ฝ่ายงานที่มีหน้าที่ในการให้บริการผู้ใช้งานระบบ พัฒนาระบบ และดูแลรักษาระบบ จำนวน 1 กรณีศึกษา คือ K1

ฝ่ายงานที่มีหน้าที่ คิดค้น สรรหาเทคโนโลยีใหม่ มาใช้ในการออกแบบ และพัฒนาระบบ จำนวน 1 กรณีศึกษา คือ K2

ฝ่ายงานที่มีหน้าที่ สร้างระบบ ทดลอง และติดตั้งระบบ จำนวน 1 กรณีศึกษา คือ K3

จำนวนพนักงานในกรณีศึกษา มีตั้งแต่ 4 – 465 คน โดย K1 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานมากที่สุด คือ 465 คน K2 มีจำนวนพนักงาน 108 คน K3 มีจำนวนพนักงาน 50 คน S1 มีจำนวนพนักงาน 27 คน S2 มีจำนวนพนักงาน 9 คน S3 มีจำนวนพนักงาน 6 คน S4 เป็นกรณีศึกษา

ที่มีจำนวนพนักงานน้อยที่สุด คือ 4 คน S5 มีจำนวนพนักงาน 7 คน S6 มีจำนวนพนักงาน 7 คน และ S7 มีจำนวนพนักงาน 9 คน ดังแสดงในตารางที่ 3


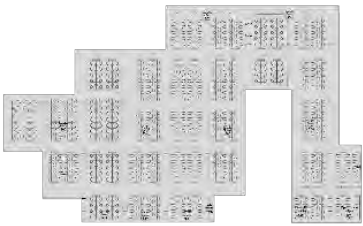

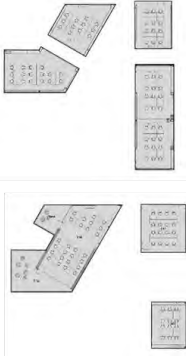

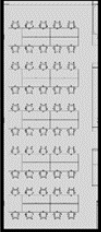


ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานฝ่ายงาน

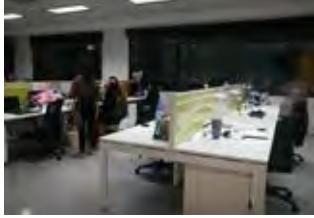
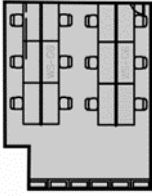

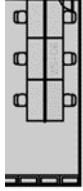
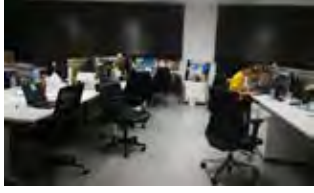
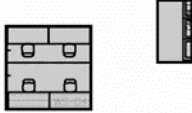
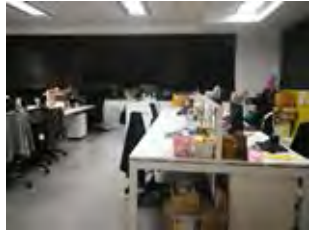
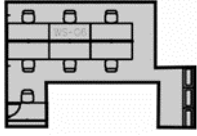
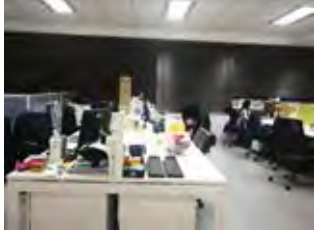
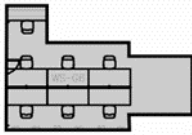

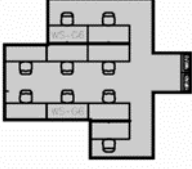
	องค์กร	สัญลักษณ์	หน้าที่ที่ฝ่ายงานรับผิดชอบ		จำนวนพนักงาน
กรณีศึกษา	KBTG	K1	มีหน้าที่ดูแล ให้บริการผู้ใช้ระบบ และ พัฒนาระบบ		465
		K2	สรรหา technology ใหม่ ๆ มาทดลอง และพัฒนา		108
		K3	เขียนระบบ		50
	SET	S1	เขียนโปรแกรม พัฒนาระบบ และดูแล ให้บริการ	ผู้ใช้งานระบบ ซื้อขายทางการเงิน	27
		S2		ผู้ใช้งานระบบ รับฝากหลักทรัพย์	9
		S3		ผู้ใช้งานในส่วน Back Office Service	6
		S4		ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับ สำนักกำกับบัญชี	4
		S5		ผู้ใช้งานระบบที่ใช้ ภายในองค์กร	7
		S6		ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับ ระบบซื้อขาย	7
		S7		ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับ ตลท.	9

4.1.2 พื้นที่ทำงาน

การวางผังฝ่ายงานพบ 2 แบบด้วยกัน คือ แบบพื้นที่เปิดโล่ง (Open Space) อยู่ติดกับฝ่ายงานอื่น จำนวน 8 กรณีศึกษาด้วยกัน ได้แก่ K1 S1 S2 S3 S4 S5 S6 และ K7 และแบบพื้นที่ปิดล้อม (Close Space) เป็นห้อง ปิดล้อมด้วยผนัง 4 ด้าน ความสูงจรดฝ้าเพดาน จำนวน 2 กรณีศึกษา คือ K2 จำนวน 7 ห้อง และ K3 จำนวน 1 ห้อง ดังแสดงในตารางที่ 4

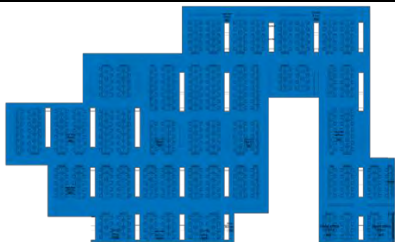
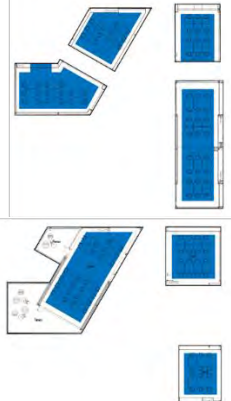

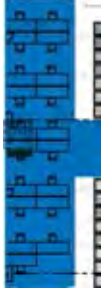
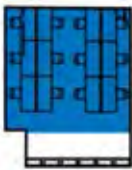
ตารางที่ 4 สรุปข้อมูลพื้นที่ทำงานฝ่ายไอที



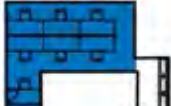
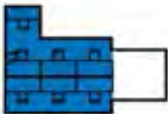
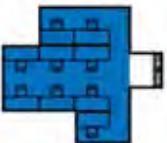
กรณีศึกษา	ภาพถ่ายพื้นที่ทำงาน	ผังฝ่ายงาน	ประเภทพื้นที่ทำงาน
K1			พื้นที่เปิดโล่ง
K2	 art4d magazine/Spaceshift Studio and W Workspace		พื้นที่ปิด
K3	 art4d magazine/Spaceshift Studio and W Workspace		พื้นที่ปิด
S1			พื้นที่เปิดโล่ง

กรณีศึกษา	ภาพถ่ายพื้นที่ทำงาน	ผังฝ่ายงาน	ประเภทพื้นที่ทำงาน
S2			พื้นที่เปิดโล่ง
S3			พื้นที่เปิดโล่ง
S4			พื้นที่เปิดโล่ง
S5			พื้นที่เปิดโล่ง
S6			พื้นที่เปิดโล่ง
S7			พื้นที่เปิดโล่ง

พื้นที่ทำงานของสายงานไอที จะประกอบด้วยพื้นที่ทำงานหลัก ซึ่งภายในพื้นที่ทำงานหลักจะประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงานพนักงาน ซึ่งมีจำนวนที่นั่งทำงานพนักงานตั้งแต่ 4-513 ที่นั่ง และมีขนาดพื้นที่ทำงานหลักตั้งแต่ 12-1,874 ตร.ม. ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 พื้นที่ทำงานหลัก

กรณีศึกษา	แบบผังพื้น	จำนวนชุดโต๊ะทำงาน	ขนาดพื้นที่ทำงานหลัก
K1		513 ชุดโต๊ะทำงาน	1,874 ตร.ม.
K2		108 ชุดโต๊ะทำงาน	527 ตร.ม.
K3		50 ชุดโต๊ะทำงาน	176 ตร.ม.
S1		19 ชุดโต๊ะทำงาน	100 ตร.ม.
S2		12 ชุดโต๊ะทำงาน	34 ตร.ม.

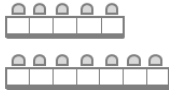
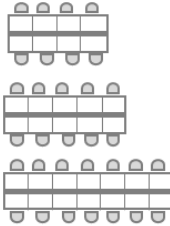
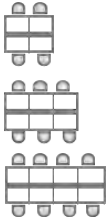
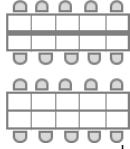




กรณีศึกษา	แบบผังพื้น	จำนวนชุดโต๊ะทำงาน	ขนาดพื้นที่ทำงานหลัก
S3		6 ชุดโต๊ะทำงาน	21 ตร.ม.
S4		4 ชุดโต๊ะทำงาน	12 ตร.ม.
S5		7 ชุดโต๊ะทำงาน	25 ตร.ม.
S6		7 ชุดโต๊ะทำงาน	25 ตร.ม.
S7		9 ชุดโต๊ะทำงาน	22 ตร.ม.

การจัดวางผังโต๊ะทำงานพบ 2 แบบด้วยกัน คือ แบบ 1-แถว แบบ 2-แถว ดังนี้

- การจัดการจัดวางโต๊ะทำงานแบบ 1-แถว มีจำนวนที่นั่งทำงานตั้งแต่ 1-7 ที่นั่ง เรียงต่อกันในแนวยาว
- การจัดวางโต๊ะทำงานแบบ 2-แถว มีจำนวนที่นั่งทำงานตั้งแต่ 4-14 จัดวางเป็นกลุ่มรอบบ้นหน้าเข้าหากัน

ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปการจัดวางโต๊ะทำงาน

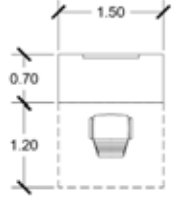


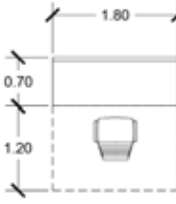

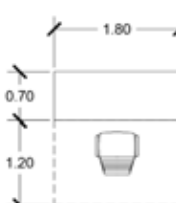

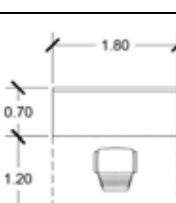
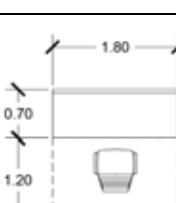

กรณีศึกษา	การวางผังโต๊ะทำงาน	
	แบบ 1-แถว	แบบ 2-แถว
K1	 <p>จำนวน 5 และ 7 ที่นั่ง</p>	 <p>จำนวน 8 , 10 และ 14 ที่นั่ง</p>
K2	-	 <p>จำนวน 4 , 6 และ 8 ที่นั่ง</p>
K3	-	 <p>จำนวน 10 ที่นั่ง</p>
S1	-	 <p>จำนวน 6 ที่นั่ง</p>
S2	-	 <p>จำนวน 6 ที่นั่ง</p>
S3	-	 <p>จำนวน 6 ที่นั่ง</p>
S4	 <p>จำนวน 2 ที่นั่ง</p>	-

กรณีศึกษา	การวางผังโต๊ะทำงาน	
	แบบ 1-แถว	แบบ 2-แถว
S5	 จำนวน 1 ที่นั่ง	 จำนวน 6 ที่นั่ง
S6	 จำนวน 1 ที่นั่ง	 จำนวน 6 ที่นั่ง
S7	-	 จำนวน 5 และ 4 ที่นั่ง

พื้นที่ทำงานหลักในแต่ละกรณีศึกษา จะมีชุดโต๊ะทำงานพนักงาน (Workstation) ประกอบด้วย โต๊ะทำงานทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ฉากบังสายตา เก้าอี้นั่งทำงาน และตู้เก็บของล้อเลื่อน โดยมีขนาดพื้นที่ทำงานต่อคนอยู่ที่ 2.28-3.80 ตร.ม. ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รูปแบบชุดโต๊ะทำงานพนักงาน

กรณีศึกษา	แบบผังพื้นที่โต๊ะทำงาน	รูปภาพชุดโต๊ะทำงาน	รายละเอียดชุดโต๊ะทำงาน	ขนาดพื้นที่ทำงาน (ตร.ม.)
K1			<ul style="list-style-type: none"> ▪ โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.2 ม. ▪ ฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ▪ ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	2.28 ตร.ม.
K2			<ul style="list-style-type: none"> ▪ โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.5 ม. ▪ ฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ▪ ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	2.85 ตร.ม.

กรณีศึกษา	แบบผังพื้นที่โต๊ะทำงาน	รูปภาพชุดโต๊ะทำงาน	รายละเอียดชุดโต๊ะทำงาน	ขนาดพื้นที่ทำงาน (ตร.ม.)
K3			<ul style="list-style-type: none"> โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.5 ม. มีและไม่มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	2.85 ตร.ม.
S1			<ul style="list-style-type: none"> โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 2.0 ม. มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	3.80 ตร.ม.
S2			<ul style="list-style-type: none"> โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.8 ม. มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	3.42 ตร.ม.
S3			<ul style="list-style-type: none"> โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.8 ม. ไม่มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	3.42 ตร.ม.
S4			<ul style="list-style-type: none"> โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.8 ม. มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	3.42 ตร.ม.
S5			<ul style="list-style-type: none"> โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.8 ม. มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	3.42 ตร.ม.



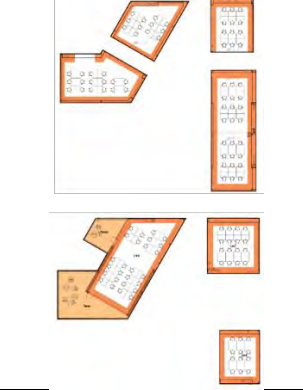
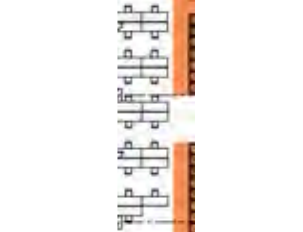
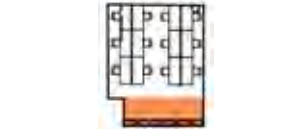
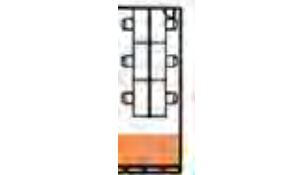
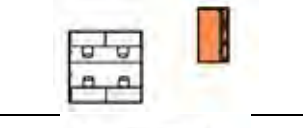

กรณีศึกษา	แบบผังพื้นที่โต๊ะทำงาน	รูปภาพชุดโต๊ะทำงาน	รายละเอียดชุดโต๊ะทำงาน	ขนาดพื้นที่ทำงาน (ตร.ม.)
S6			<ul style="list-style-type: none"> โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.8 ม. มีฉากบังสายตาด้านหลังโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	3.42 ตร.ม.
S7			<ul style="list-style-type: none"> โต๊ะทำงานรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาว 1.8 ม. ไม่มีฉากบังสายตาด้านหลังโต๊ะทำงาน ตู้เก็บของล้อเลื่อน 	3.42 ตร.ม.

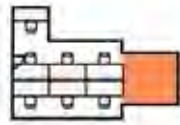
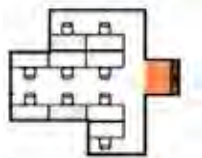
พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยของฝ่ายงานที่ทำการศึกษาคือ 3 แบบด้วยกัน คือ โต๊ะส่วนกลาง กระดานระบุดสถานะ และพื้นที่ทำงานกลุ่ม รายละเอียดดังนี้

- โต๊ะส่วนกลาง พบทั้งหมด 1 กรณีศึกษา คือ K1 มีลักษณะเป็นโต๊ะสูง ไม่มีเก้าอี้ มีกระดานระบุดสถานะ ใช้สำหรับทำงานกลุ่ม หรือประชุม
- กระดานระบุดสถานะ พบทั้งหมด 9 กรณีศึกษา คือ K2, K3, S1, S2, S3, S4, S5, S6 และ S7 มีลักษณะเป็นผนัง หรือพื้นที่ ที่สามารถเขียนหรือแปะกระดาษได้ เช่น ไวท์บอร์ด ผนังไม้คอร์ก หรือผนังกระจก เป็นต้น
- พื้นที่ทำงานกลุ่ม พบทั้งหมด 1 กรณีศึกษา คือ K2 เป็นพื้นที่สำหรับนั่งประชุม หรือพูดคุยงาน ในลักษณะไม่เป็นทางการ

ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย

กรณีศึกษา	แบบผังพื้น	พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย	ขนาดพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย
K1		<ul style="list-style-type: none"> โถ้ะส่วนกลาง 	100 ตร.ม.
K2		<ul style="list-style-type: none"> กระดานระบุดสถานะ และพื้นที่ทำงานกลุ่ม 	292 ตร.ม.
K3		<ul style="list-style-type: none"> กระดานระบุดสถานะ 	16 ตร.ม.
S1		<ul style="list-style-type: none"> กระดานระบุดสถานะ 	20 ตร.ม.
S2		<ul style="list-style-type: none"> กระดานระบุดสถานะ 	7 ตร.ม.
S3		<ul style="list-style-type: none"> กระดานระบุดสถานะ 	5 ตร.ม.
S4		<ul style="list-style-type: none"> กระดานระบุดสถานะ 	4 ตร.ม.
S5		<ul style="list-style-type: none"> กระดานระบุดสถานะ 	4 ตร.ม.

กรณีศึกษา	แบบผังพื้น	พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย	ขนาดพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย
S6		<ul style="list-style-type: none"> ▪ กระดานระบุสถานะ 	6 ตร.ม.
S7		<ul style="list-style-type: none"> ▪ กระดานระบุสถานะ 	4 ตร.ม.

พื้นที่ทำงานหลักมีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ -1874 ตร.ม. พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยมีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 4-292 ตร.ม. และพื้นที่ทำงานมีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 16-1974 ตร.ม. ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สรุปข้อมูลพื้นที่ทำงาน พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย และพื้นที่ทำงานหลัก

กรณีศึกษา		พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย	พื้นที่ทำงานหลัก (ตรม.)	พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย (ตรม.)	รวมพื้นที่ (ตรม.)
KBTG	K1	โต๊ะส่วนกลาง	1874	100	1974
	K2	กระดานระบุสถานะ / พื้นที่ทำงานกลุ่ม	527	292	819
	K3	กระดานระบุสถานะ	176	16	192
SET	S1	กระดานระบุสถานะ	100	20	120
	S2	กระดานระบุสถานะ	34	7	41
	S3	กระดานระบุสถานะ	21	5	26
	S4	กระดานระบุสถานะ	12	4	16

	S5	กระดานระบุง สถานะ	25	4	29
	S6	กระดานระบุง สถานะ	25	6	31
	S7	กระดานระบุง สถานะ	22	4	26

4.1.3 การใช้พื้นที่ทำงาน

จากการเก็บข้อมูลใน 4 จุดเวลา คือ เวลา 9:30 น. 11:00 น. 13:30 น. และ 16:00 น. พบว่า ทั้ง 10 กรณีศึกษามีพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำการศึกษา โดยมีจำนวนพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 8% - 100% รายละเอียดดังนี้

กรณีศึกษา K1 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 204-254 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 465 คน คิดเป็น 45-46% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา K2 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 36-53 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 108 คน คิดเป็น 33-49% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา K3 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 4-46 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 50 คน คิดเป็น 8-92% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา S1 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 6-24 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 27 คน คิดเป็น 22-89% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา S2 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 5-6 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 9 คน คิดเป็น 56-67% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา S3 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 1-4 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 5 คน คิดเป็น 20-80% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา S4 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานจำนวน 4 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 4 คน คิดเป็น 100% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา S5 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 2-3 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 7 คน คิดเป็น 29-43% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา S6 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 2-7 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 7 คน คิดเป็น 29-100% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

กรณีศึกษา S7 เป็นกรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานตั้งแต่ 2-7 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 9 คน คิดเป็น 22-78% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 สรุปร้อยละของจำนวนพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ทำงานในแต่ละจุดเวลา

		จำนวนพนักงาน								
		จำนวนคน	ไม่อยู่ในพื้นที่ทำงาน				อยู่ในพื้นที่ทำงาน			
			9.30น	11.00น	13.30น	16.00น	9.30น	11.00น	13.30น	16.00น
KBTG	K1	465	261	234	211	233	204	231	254	232
			56%	50%	45%	50%	44%	50%	55%	50%
	K2	108	70	55	72	57	38	53	36	51
			65%	51%	67%	53%	35%	49%	33%	47%
	K3	50	46	4	18	10	4	46	32	40
			92%	8%	36%	20%	8%	92%	64%	80%
SET	S1	27	3	9	21	16	24	18	6	11
			11%	33%	78%	59%	89%	67%	22%	41%
	S2	9	4	4	4	3	5	5	5	6
			44%	44%	44%	33%	56%	56%	56%	67%
	S3	5	4	4	3	1	1	1	2	4
			80%	80%	60%	20%	20%	20%	40%	80%
	S4	4	0	0	0	0	4	4	4	4
			0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%
S5	7	5	4	4	4	2	3	3	3	
		71%	57%	57%	57%	29%	43%	43%	43%	
S6	7	0	5	5	1	7	2	2	6	
		0%	71%	71%	14%	100%	29%	29%	86%	
S7	9	7	3	2	4	2	6	7	5	
		78%	33%	22%	44%	22%	67%	78%	56%	

พนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงาน พบการทำงานใน 2 พื้นที่ด้วยกัน คือ พื้นที่ทำงานหลัก และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย รายละเอียดดังนี้

กรณีศึกษา K1 มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานหลักตั้งแต่ 201-253 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 465 คน คิดเป็น 44-55% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด ซึ่งมีการใช้พื้นที่ทำงานหลักในการทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล และมีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่

การทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล และไม่พบการใช้พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

กรณีศึกษา S5 มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานหลักตั้งแต่ 2-3 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 7 คน คิดเป็น 29-43% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการใช้พื้นที่ทำงานหลักในการทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล และไม่พบการใช้พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

กรณีศึกษา S6 มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานหลักตั้งแต่ 1-6 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 7 คน คิดเป็น 14-86% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการใช้พื้นที่ทำงานหลักในการทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล และมีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยจำนวน 6 คน คิดเป็น 86% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด และมีการใช้พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยในการทำงานเพียง 1 จุดเวลา คือ 9:30 น.

กรณีศึกษา S7 มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานหลักตั้งแต่ 2-7 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 9 คน คิดเป็น 22-78% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการใช้พื้นที่ทำงานหลักในการทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล และไม่พบการใช้พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 สรุปจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานในแต่ละจุดเวลา

		จำนวนคน	อยู่ในพื้นที่ทำงานหลัก				พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย			
			9.30น	11.00น	13.30น	16.00น	9.30น	11.00น	13.30น	16.00น
KBTG	K1	465	201	231	253	232	3		4	
			44%	50%	55%	51%	1%	0%	1%	0%
	K2	108	36	47	36	51	2	6		
			33%	44%	33%	47%	2%	6%	0%	0%
	K3	50	4	35	32	40		11		
			8%	70%	64%	80%	0%	22%	0%	0%
SET	S1	27	5	18	6	11	19			
			19%	67%	22%	41%	70%	0%	0%	0%
	S2	9	5	5	5	6				
			56%	56%	56%	67%	0%	0%	0%	0%
	S3	5	1	1	2	4				
			20%	20%	40%	80%	0%	0%	0%	0%
	S4	4	4	4	4	4	0			
			100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
	S5	7	2	3	3	3				
			29%	43%	43%	43%	0%	0%	0%	0%
S6	7	1	2	2	6	6				
		14%	29%	29%	86%	86%	0%	0%	0%	
S7	9	2	6	7	5					
		22%	67%	78%	56%	0%	0%	0%	0%	

การทำงานที่โต๊ะทำงาน พบการทำงานแบบเดี่ยว คือไม่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างการทำงาน และการทำงานแบบกลุ่ม คือมีการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างการทำงาน รายละเอียดดังนี้

กรณีศึกษา K1 มีจำนวนพนักงานทำงานเดี่ยวอยู่ที่โต๊ะทำงานตั้งแต่ 162-206 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 465 คน คิดเป็น 35-44% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล และมีจำนวนพนักงานทำงาน และมีจำนวนพนักงานทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานตั้งแต่ 42-69 คน คิดเป็น 9-15% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

แบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานตั้งแต่ 1-2 คน คิดเป็น 25-50% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานใน 3 จุดเวลาที่ทำกรเก็บข้อมูล คือ 9:30 น. 11:00 น. และ 16:00 น.

กรณีศึกษา S5 มีจำนวนพนักงานทำงานเดี่ยวอยู่ที่โต๊ะทำงานตั้งแต่ 1-3 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 7 คน คิดเป็น 14-43% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำกรเก็บข้อมูล และมีจำนวนพนักงานทำงาน และมีจำนวนพนักงานทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานตั้งแต่ 1-2 คน คิดเป็น 14-29% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานใน 2 จุดเวลาที่ทำกรเก็บข้อมูล คือ 13:30 น. และ 16:00 น.

กรณีศึกษา S6 มีจำนวนพนักงานทำงานเดี่ยวอยู่ที่โต๊ะทำงานตั้งแต่ 1-3 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 7 คน คิดเป็น 14-43% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำกรเก็บข้อมูล และมีจำนวนพนักงานทำงาน และมีจำนวนพนักงานทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานตั้งแต่ 3-6 คน คิดเป็น 43-86% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานใน 2 จุดเวลาที่ทำกรเก็บข้อมูล คือ 9:30 น. และ 16:00 น.

กรณีศึกษา S7 มีจำนวนพนักงานทำงานเดี่ยวอยู่ที่โต๊ะทำงานตั้งแต่ 1-5 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 9 คน คิดเป็น 11-56% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลาที่ทำกรเก็บข้อมูล และมีจำนวนพนักงานทำงาน และมีจำนวนพนักงานทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานจำนวน 6 คน คิดเป็น 67% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด มีการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานใน 1 จุดเวลาที่ทำกรเก็บข้อมูล คือ 13:30 น.

จากการเก็บข้อมูล 4 จุดเวลา พบว่า มีการทำงานแบบเดี่ยวใน 4 จุดเวลา จำนวน 9 กรณีศึกษา ได้แก่ กรณีศึกษา K1, K2, K3, S1, S2, S4, S5, S6, และ S7 และมี 1 กรณีศึกษาที่พบการทำงานแบบเดี่ยว 3 จุดเวลาที่ทำกรเก็บข้อมูล คือ S3

จากการเก็บข้อมูล 4 จุดเวลา พบว่า มีการทำงานแบบกลุ่มใน 1 จุดเวลา 2 จุดเวลา 3 จุดเวลา และ 4 จุดเวลาที่มีจำนวนกรณีศึกษาใกล้เคียงกัน ดังนี้

- การทำงานแบบกลุ่ม 1 จุดเวลา พบ 3 กรณีศึกษา ได้แก่กรณีศึกษา S1 S3 และ S6
- การทำงานแบบกลุ่ม 2 จุดเวลา พบ 3 กรณีศึกษา ได้แก่กรณีศึกษา K2 S1 และ S5
- การทำงานแบบกลุ่ม 3 จุดเวลา พบ 2 กรณีศึกษา ได้แก่กรณีศึกษา S2 และ S4
- การทำงานแบบกลุ่ม 4 จุดเวลา พบ 2 กรณีศึกษา ได้แก่กรณีศึกษา K1 และ K3

ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 สรุปจำนวนพนักงานที่ทำงานเดี่ยวและกลุ่มที่โต๊ะทำงาน

		การทำงานที่โต๊ะทำงาน								
		จำนวนคน	ทำงานเดี่ยว ที่โต๊ะทำงาน				ทำงานกลุ่ม ที่โต๊ะทำงาน			
			9.30น	11.00น	13.30น	16.00น	9.30น	11.00น	13.30น	16.00น
KBTG	K1	465	162	174	206	163	42	57	48	69
			35%	37%	44%	35%	9%	12%	10%	15%
	K2	108	10	24	36	51	28	29	0	0
			9%	22%	33%	47%	26%	27%	0%	0%
	K3	50	2	17	21	20	2	29	11	20
			4%	34%	42%	40%	4%	58%	22%	40%
SET	S1	27	5	12	6	9	0	6	0	2
			19%	44%	22%	33%	0%	22%	0%	7%
	S2	9	4	3	3	6	0	2	2	0
			44%	33%	33%	67%	0%	22%	22%	0%
	S3	5	1	1	2	0	0	0	0	4
			20%	20%	40%	0%	0%	0%	0%	80%
	S4	4	2	2	4	3	2	2	0	1
			50%	50%	100%	75%	50%	50%	0%	25%
	S5	7	2	3	1	2	0	0	2	1
29%			43%	14%	29%	0%	0%	29%	14%	
S6	7	1	2	2	3	6	0	0	3	
		14%	29%	29%	43%	86%	0%	0%	43%	
S7	9	2	6	1	5	0	0	6	0	
		22%	67%	11%	56%	0%	0%	67%	0%	

การทำงานแบบกลุ่มที่พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยพบ 2 พื้นที่ด้วยกัน คือ โต๊ะส่วนกลาง และ กระจกบานระบุดานะ ดังนี้

การใช้โต๊ะส่วนกลางในการทำงานพบ 1 กรณีศึกษา คือ K1 โดยมีการใช้พื้นที่โต๊ะส่วนกลางในการทำงานจำนวน 3-4 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 465 คน คิดเป็น 1% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด และมีการใช้โต๊ะส่วนกลางในการทำงานใน 2 จุดเวลา คือ 9:30 น. และ 13:30 น.

การใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงาน พบ 4 กรณีศึกษา คือ K2, K3, S1 และ S4 ดังนี้

กรณีศึกษา K2 มีการใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงานจำนวน 2-6 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 108 คน คิดเป็น 2-6% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด และมีการใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงานใน 2 ที่จุดเวลา คือ 9:30 น. และ 11:00 น.

กรณีศึกษา K3 มีการใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงานจำนวน 11 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 50 คน คิดเป็น 22% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด และมีการใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงานใน 1 ที่จุดเวลา คือ 11:00 น.

กรณีศึกษา S1 มีการใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงานจำนวน 19 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 27 คน คิดเป็น 70% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด และมีการใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงานใน 1 ที่จุดเวลา คือ 9:30 น.

กรณีศึกษา S6 มีการใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงานจำนวน 6 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 7 คน คิดเป็น 86% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด และมีการใช้กระจกบานระบุดานะในการทำงานใน 1 ที่จุดเวลา คือ 9:30 น.

ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 สรุปจำนวนพนักงานที่ทำงานเดี่ยวและกลุ่มที่โต๊ะทำงาน

		การทำงานกลุ่มที่พื้นที่กิจกรรมสับสนุนย่อย								
		จำนวนคน	บอร์ด				โต๊ะส่วนกลาง			
			9.30น	11.00น	13.30น	16.00น	9.30น	11.00น	13.30น	16.00น
KBTG	K1	465					3		4	
							1%	0%	1%	0%
	K2	108	2	6						
			2%	6%	0%	0%				
	K3	50		11						
			0%	22%	0%	0%				
SET	S1	27	19							
			70%	0%	0%	0%				
	S2	9								
			0%	0%	0%	0%				
	S3	5								
			0%	0%	0%	0%				
	S4	4								
			0%	0%	0%	0%				
	S5	7								
0%			0%	0%	0%					
S6	7	6								
		86%	0%	0%	0%					
S7	9									
		0%	0%	0%	0%					

บทที่ 5

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

จากบทที่ 4 ที่เป็นการนำเสนอข้อมูลของกรณีศึกษาโดยการสรุปผลข้อมูล โดยมีลำดับการนำเสนอข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลพื้นฐานของฝ่ายงานไอที พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานไอที และการใช้พื้นที่ทำงานในแต่ละจุดเวลา

สำหรับการวิเคราะห์ในบทนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในตอนต้นว่า ปัจจุบันสายงานไอทีมีการทำงานอย่างไร ในแต่ละจุดเวลาใช้พื้นที่ใดบ้างในการทำงาน อละมีการใช้พื้นที่ในการทำงานอย่างไร เพื่อทราบถึงพื้นที่ทำงานของสายงานไอที และการทำงานของสายงานไอทีในปัจจุบัน



5.1 พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานไอที

5.1.1 การวางผังฝ่าย

พื้นที่ทำงานของสายงานไอทีประกอบด้วยพื้นที่ทำงานหลัก คือ โต๊ะทำงานพนักงาน และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย โดยพบการदानระบุมากที่สุด จำนวน 9 กรณีศึกษา และพบโต๊ะส่วนกลาง และพื้นที่ทำงานกลุ่มเท่ากัน คือ 1 กรณีศึกษา เมื่อนำข้อมูลผังพื้นที่ของฝ่ายงานและพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยมาวิเคราะห์ พบว่า





พื้นที่ทำงานกับกระดานระบุดสถานะ ที่อยู่ในพื้นที่ปิด พบว่า กระดานระบุดสถานะจะอยู่รอบนอกของพื้นที่ทำงาน คือตามแนวผนังห้อง พบ 2 กรณีศึกษา คือ K2 และ K3 ดังแสดงในตารางที่

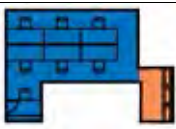
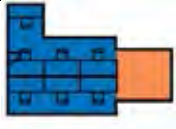
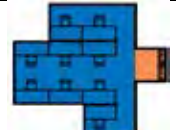
ตารางที่ 14 การวางผังพื้นที่ทำงานแบบปิดกับกระดานระบุดสถานะ

กรณีศึกษา	ประเภทพื้นที่	ผังพื้นที่	การจัดวางผัง
K2	พื้นที่ปิด		กระดานระบุดสถานะอยู่ตามแนวผนัง ล้อมรอบพื้นที่ทำงานหลัก
K3	พื้นที่ปิด		กระดานระบุดสถานะอยู่ตามแนวผนัง ล้อมรอบพื้นที่ทำงานหลัก

พื้นที่ทำงานกับกระดานระบุดสถานะ ที่อยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง พบว่า กระดานระบุดสถานะจะอยู่ด้านข้างของพื้นที่ทำงาน พบ 7 กรณีศึกษา คือ S1, S2, S3, S4, S5, S6 และ S7 ดังแสดงในตารางที่ 15


ตารางที่ 15 การวางผังพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งกับกระดานระบุดสถานะ

กรณีศึกษา	ประเภทพื้นที่	ผังพื้นที่	การจัดวางผัง
S1	พื้นที่เปิดโล่ง		กระดานระบุดสถานะอยู่ด้านข้างของพื้นที่ทำงานหลัก
S2	พื้นที่เปิดโล่ง		กระดานระบุดสถานะอยู่ด้านข้างของพื้นที่ทำงานหลัก
S3	พื้นที่เปิดโล่ง		กระดานระบุดสถานะอยู่ด้านข้างของพื้นที่ทำงานหลัก
S4	พื้นที่เปิดโล่ง		กระดานระบุดสถานะอยู่ด้านข้างของพื้นที่ทำงานหลัก

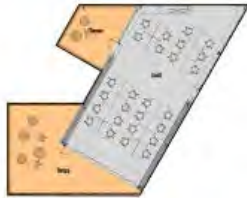
กรณีศึกษา	ประเภทพื้นที่	ผังพื้นที่	การจัดวางผัง
S5	พื้นที่เปิดโล่ง		กระดานระบุสถานะอยู่ ด้านข้างของพื้นที่ทำงานหลัก
S6	พื้นที่เปิดโล่ง		กระดานระบุสถานะอยู่ ด้านข้างของพื้นที่ทำงานหลัก
S7	พื้นที่เปิดโล่ง		กระดานระบุสถานะอยู่ ด้านข้างของพื้นที่ทำงานหลัก

พื้นที่ทำงานกับพื้นที่โต๊ะส่วนกลางที่อยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง พบว่า มีการจัดวางโต๊ะส่วนกลางแทรกลงไปในพื้นที่ทำงานหลักอย่างเป็นระเบียบ เพื่อแบ่งขอบเขตของพื้นที่ทำงาน พบ 1 กรณีศึกษา คือ K1 ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การวางผังพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งกับโต๊ะส่วนกลาง

กรณีศึกษา	ประเภทพื้นที่	ผังพื้นที่	การจัดวางผัง
K1	พื้นที่เปิดโล่ง		โต๊ะส่วนกลางวางแทรกอยู่ใน พื้นที่ทำงานหลัก

พื้นที่ทำงานกับพื้นที่ทำงานกลุ่ม ที่เป็นพื้นที่ปิด พบว่า พื้นที่ทำงานจะอยู่ติดกับพื้นที่ทำงานกลุ่ม แต่จะต้องเดินผ่านพื้นที่ทำงานก่อน จึงจะเข้าพื้นที่ทำงานกลุ่ม ได้ พบ 1 กรณีศึกษา คือ K2 ดังแสดงในตารางที่ 17

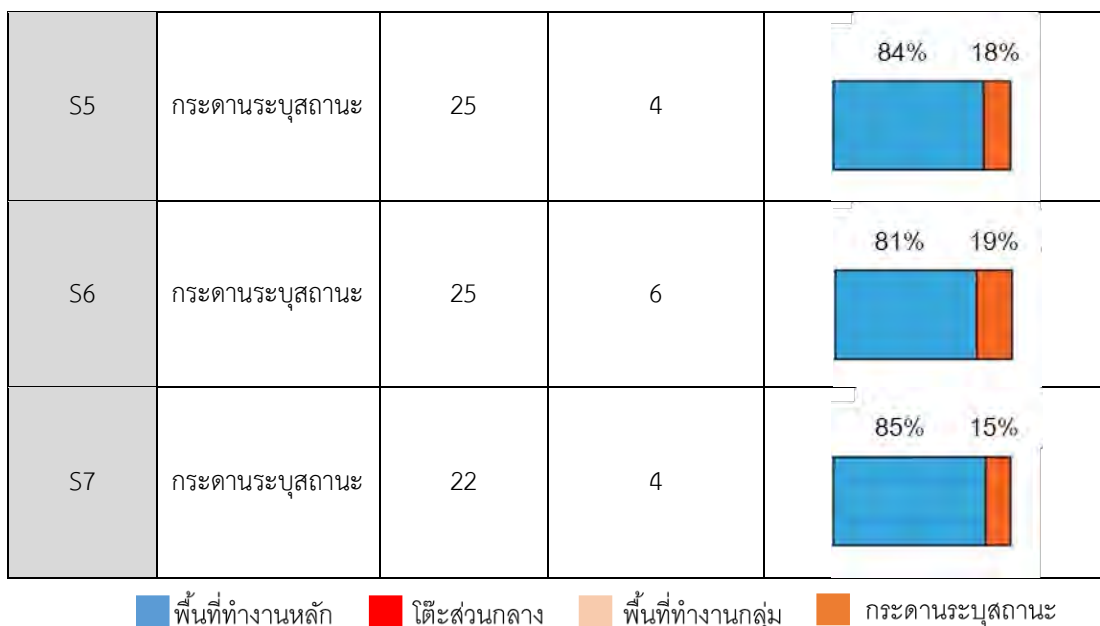
กรณีศึกษา	ประเภทพื้นที่	ผังพื้นที่	การจัดวางผัง
K2	พื้นที่ปิด		พื้นที่ทำงานกลุ่มอยู่ติดกับ พื้นที่ทำงานหลัก

ตารางที่ 17 การวางผังพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งกับพื้นที่ทำงานกลุ่ม

เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนพื้นที่ทำงานหลักต่อพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยพบว่า มีอัตราส่วนพื้นที่ทำงานหลักต่อพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยตั้งแต่ 95:5 - 65:35 ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 สรุปข้อมูลพื้นที่ทำงาน พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย และพื้นที่ทำงานหลัก

กรณีศึกษา	พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย	พื้นที่ทำงานหลัก (ตรม.)	พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย (ตรม.)	อัตราส่วนพื้นที่ทำงานหลักต่อพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย
K1	โต๊ะส่วนกลาง	1874	100	<p>95% 5%</p>
K2	กระดานระบุดสถานะ / พื้นที่ทำงานกลุ่ม	527	292	<p>64% 25% 11%</p>
K3	กระดานระบุดสถานะ	176	16	<p>92% 8%</p>
S1	กระดานระบุดสถานะ	100	20	<p>83% 17%</p>
S2	กระดานระบุดสถานะ	34	7	<p>83% 17%</p>
S3	กระดานระบุดสถานะ	21	5	<p>81% 19%</p>
S4	กระดานระบุดสถานะ	12	4	<p>78% 22%</p>



เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยกับพื้นที่ทำงานในแต่ละกรณีศึกษา พบว่า มีขนาดพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยตั้งแต่ 5% - 36% ของพื้นที่ทำงาน

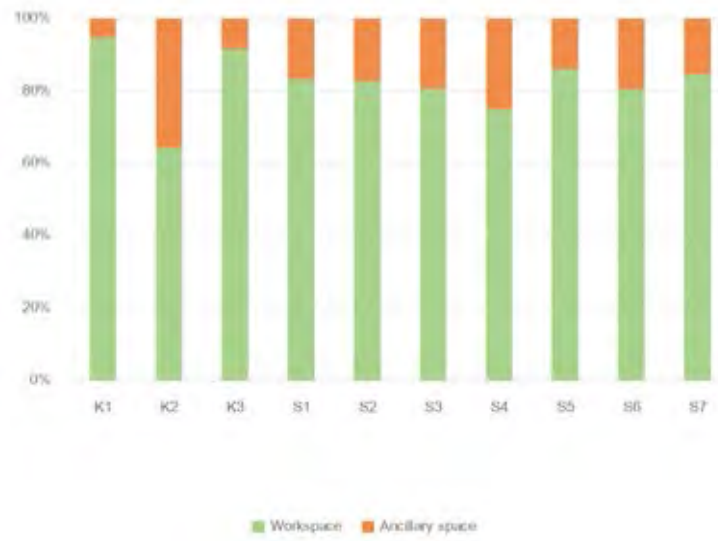
สัดส่วนพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ทำงานหลัก

พบ 3 กรณีศึกษาที่มีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย 5-8% ได้แก่ K1 และ K3

พบ 6 กรณีศึกษาที่มีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย 14-19% ได้แก่ S1 S2 S3 S5 S6 และ S7

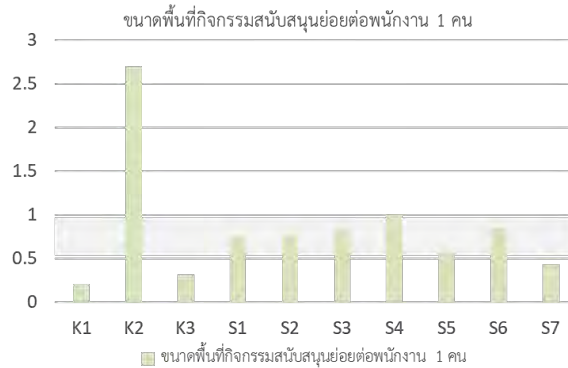
พบ 2 กรณีศึกษาที่มีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย 25-36% ได้แก่ K2 และ S4

กรณีศึกษาที่มีสัดส่วนพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยเทียบกับพื้นที่ทำงานหลักมากที่สุด คือ K2 ซึ่งเป็นกรณีศึกษาเพียงแบบเดียวที่มีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยสนับสนุนย่อย 2 ประเภท คือ กระดานระบุดฐานะ และ พื้นที่ทำงานกลุ่ม และกรณีศึกษาที่มีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยเทียบกับพื้นที่ทำงานหลักน้อยที่สุด คือ K1 ซึ่งเป็นกรณีศึกษาเพียงแบบเดียวที่มีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยสนับสนุนย่อย คือ โต๊ะส่วนกลางดังแสดงในแผนภูมิที่ 10



แผนภูมิที่ 10 สรุปอัตราส่วนพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยเทียบกับพื้นที่ทำงานหลัก

เมื่อวิเคราะห์ขนาดพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยต่อพนักงาน 1 คนที่พบมากที่สุด คือ 0.5-1 ตร.ม. ต่อคน ดังแสดงในแผนภูมิที่ 11



แผนภูมิที่ 11 ขนาดพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยต่อพนักงาน 1 คน

5.1.2 พื้นที่ทำงาน

เมื่อวิเคราะห์พื้นที่ทำงานหลักร่วมกับการจัดโต๊ะทำงานพนักงาน พบ 3 รูปแบบ ดังนี้

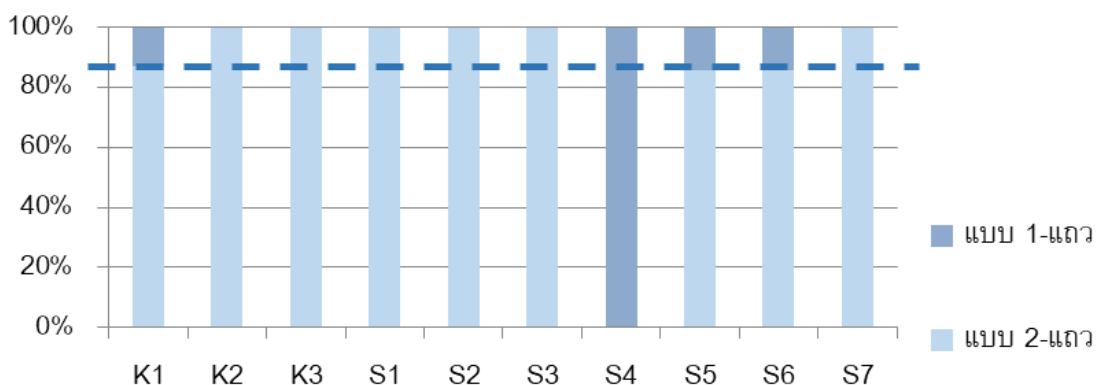
การจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบผสมทั้ง 1-แถว และ 2-แถว พบ 3 กรณีศึกษาที่มีการจัดวางผังโต๊ะทำงานในรูปแบบนี้

การจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบ 2-แถว ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดโต๊ะทำงานที่พบมากที่สุดถึง 6 กรณีศึกษาที่มีการจัดวางผังโต๊ะทำงานในรูปแบบนี้

การจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบ 1-แถว ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดโต๊ะทำงานที่พบน้อยที่สุดจำนวน 1 กรณีศึกษาที่มีการจัดวางผังโต๊ะทำงานในรูปแบบนี้

กรณีศึกษา	การวางผังโต๊ะทำงาน		รูปแบบ
	แบบ 1-แถว	แบบ 2-แถว	
K1	จำนวน 5 และ 7 ที่นั่ง	จำนวน 8 , 10 และ 14 ที่นั่ง	แบบผสมทั้ง 1-แถว และ 2-แถว
K2	-	จำนวน 4 , 6 และ 8 ที่นั่ง	แบบ 2-แถว
K3	-	จำนวน 10 ที่นั่ง	แบบ 2-แถว
S1	-	จำนวน 6 ที่นั่ง	แบบ 2-แถว
S2	-	จำนวน 6 ที่นั่ง	แบบ 2-แถว
S3	-	จำนวน 6 ที่นั่ง	แบบ 2-แถว
S4	จำนวน 2 ที่นั่ง	-	แบบ 1-แถว
S5	จำนวน 1 ที่นั่ง	จำนวน 6 ที่นั่ง	แบบผสมทั้ง 1-แถว และ 2-แถว
S6	จำนวน 1 ที่นั่ง	จำนวน 6 ที่นั่ง	แบบผสมทั้ง 1-แถว และ 2-แถว
S7	-	จำนวน 5 และ 4 ที่นั่ง	แบบ 2-แถว

เมื่อวิเคราะห์อัตราส่วนการจัดโต๊ะทำงานแบบ 1-แถว ต่อ 2-แถว ของการจัดวางโต๊ะทำงานรูปแบบที่ 3 พบว่า ในทุกกรณีศึกษาที่มีการวางโต๊ะทำงานแบบที่ 3 จะพบการจัดวางโต๊ะทำงานแบบ 1-แถว น้อยกว่าแบบ 2-แถว โดยมีอัตราส่วนอยู่ที่ประมาณ 86:14 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 12



แผนภูมิที่ 12 อัตราส่วนร้อยละการจัดโต๊ะทำงานแบบ 1-แถว เทียบกับ 2-แถว

เมื่อวิเคราะห์การจัดวางผังโต๊ะทำงานกับการรูปแบบโต๊ะทำงาน พบ 5 รูปแบบด้วยกัน คือ รูปแบบที่ 1 มีการจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบผสมทั้ง 1-แถว และ 2-แถว โดยที่มีฉากบังสายตา คั่นกลาง พบว่า พื้นที่ทำงานหลักถูกออกแบบมาสำหรับการนั่งทำงานคนเดียว ไม่มีพื้นที่สำหรับการปฏิสัมพันธ์

รูปแบบที่ 2 มีการจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบ 2-แถว โดยที่มีฉากบังสายตา คั่นกลาง พบว่า พื้นที่ทำงานหลักถูกออกแบบมาสำหรับการนั่งทำงานคนเดียว ไม่มีพื้นที่สำหรับการปฏิสัมพันธ์

รูปแบบที่ 3 มีการจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบ 2-แถว โดยพบทั้งแบบที่มีและไม่มีฉากบังสายตา คั่นกลาง พบว่า พื้นที่ทำงานหลักถูกออกแบบมาสำหรับการนั่งทำงานคนเดียว ไม่มีพื้นที่สำหรับการปฏิสัมพันธ์ และในกรณีที่มีการถอดฉากบังสายตาออก เพื่อให้สามารถปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกภายในฝ่ายงานได้โดยสะดวกในระหว่างทำงาน

รูปแบบที่ 4 มีการจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบ 2-แถว โดยที่ไม่มีฉากบังสายตา คั่นกลาง พบว่า พื้นที่ทำงานหลักถูกออกแบบมาสำหรับการการปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกภายในฝ่ายงาน

รูปแบบที่ 5 มีการจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบ 1-แถว โดยที่มีฉากบังสายตา ด้านหน้าโต๊ะทำงาน พบว่า พื้นที่ทำงานหลักถูกออกแบบมาสำหรับการนั่งทำงานคนเดียว

จึงสามารถสรุปได้ว่า พื้นที่ทำงานหลักของสายงานไอที จำนวน 7 กรณีศึกษา เป็นพื้นที่สำหรับนั่งทำงานคนเดียว ไม่มีพื้นที่นั่งคุยงานหรือพื้นที่รับแขก และมีฉากบังสายตาเพื่อความเป็นส่วนตัวในการทำงาน และจำนวน 3 กรณีศึกษาที่ในกรณีที่ต้องการให้สมาชิกภายในฝ่ายงานสามารถปฏิสัมพันธ์กันได้โดยสะดวก จึงไม่มีฉากบังสายตา

ดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 วิเคราะห์รูปแบบโต๊ะทำงาน

กรณีศึกษา	การวางผังโต๊ะทำงาน	ชุดโต๊ะทำงาน	รูปแบบ
K1	แบบผสมทั้ง 1-แถว และ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 1
K2	แบบ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 2
K3	แบบ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ มีและไม่มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 3
S1	แบบ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 2
S2	แบบ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 3
S3	แบบ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ ไม่มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 4
S4	แบบ 1-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 5
S5	แบบผสมทั้ง 1-แถว และ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 1
S6	แบบผสมทั้ง 1-แถว และ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ มีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 1

กรณีศึกษา	การวางผังโต๊ะทำงาน	ชุดโต๊ะทำงาน	รูปแบบ
S7	แบบ 2-แถว	<ul style="list-style-type: none"> ■ โต๊ะทำงานที่เป็นทางการ ■ ไม่มีพื้นที่สำหรับรับแขก ■ ไม่มีฉากบังสายตาด้านหลังโต๊ะทำงาน 	แบบที่ 4

5.2 การใช้พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก

จากการจัดกลุ่มข้อมูลฝ่ายงานที่ทำการศึกษา โดยใช้โดยใช้เกณฑ์การแบ่งขนาดของฝ่ายงาน ควบคู่กับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน จึงสามารถจัดกลุ่มการวิเคราะห์การใช้พื้นที่ทำงานได้ดังนี้

ฝ่ายงานขนาดเล็ก จำนวน 7 กรณีศึกษา คือ S1, S2, S3, S4, S5, S6 และ S7

การวิเคราะห์ในเรื่องการใช้พื้นที่ทำงาน จะวิเคราะห์แยกตามการจัดกลุ่มข้อมูลโดยจะ นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้พื้นที่ทำงานขนาดเล็กก่อน และตามด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้พื้นที่ทำงานขนาดใหญ่ โดยมีลำดับการนำเสนอ ดังนี้

1. จุดเวลากับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน
2. จำนวนพนักงานกับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน
3. รูปแบบการทำงานกับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน

เมื่อวิเคราะห์จุดเวลากับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน สามารถแบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 มีการใช้พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย คือ กระจาดานระบุสถานะในการทำงานควบคู่กับการใช้พื้นที่ทำงานหลัก คือ โต๊ะทำงานในการทำงาน พบ 2 กรณีศึกษา คือ S1 และ S6 โดยทั้ง 2 กรณีศึกษา มีการใช้กระจาดานระบุสถานะเพียงจุดเวลาเดียว คือ 9:30 น. และใช้โต๊ะทำงานในการทำงานใน 4 จุดเวลา

แบบที่ 2 มีการใช้พื้นที่ทำงานหลัก คือ โต๊ะทำงานในการทำงานในการทำงานเพียงอย่างเดียว ไม่มีการใช้กระจาดานระบุสถานะในการทำงาน พบ 5 กรณีศึกษา คือ S2, S3, S4 และ S5 โดยทั้ง 5 กรณีศึกษา มีการใช้โต๊ะทำงานในการทำงานใน 4 จุดเวลา

ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 พื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก

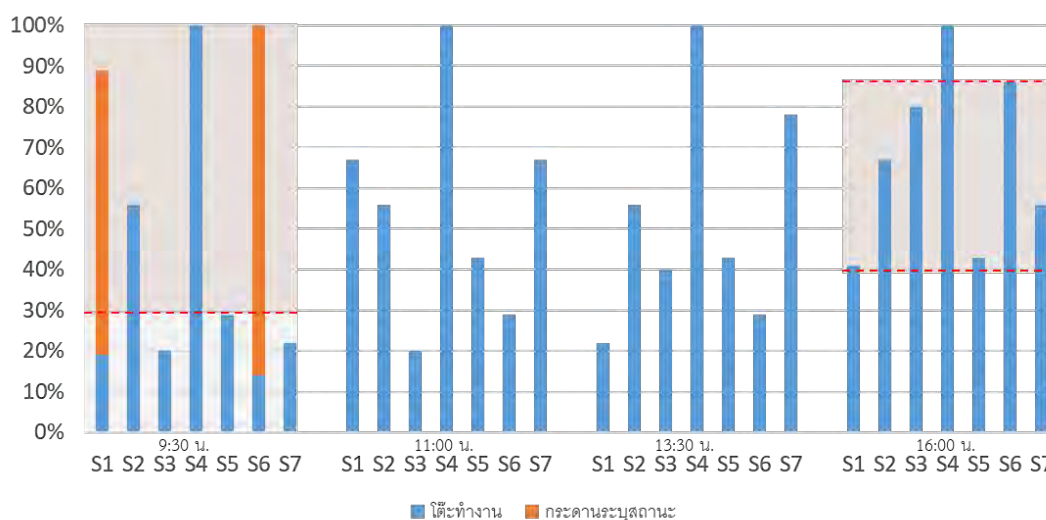
กรณีศึกษา	จุดเวลา				รูปแบบ
	9:30 น.	11:00 น.	13:30 น.	16:00 น.	
S1					แบบที่ 1
S2					แบบที่ 2
S3					แบบที่ 2
S4					แบบที่ 2
S5					แบบที่ 2
S6					แบบที่ 1
S7					แบบที่ 2

พื้นที่ทำงานหลัก
 กระดานระบุสถานะ
 จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานหลัก
 จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ที่กระดานระบุสถานะ

เมื่อวิเคราะห์จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานที่จุดเวลา 9:30 น. พบว่า จำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานมากถึง 89-100 % ของจำนวนพนักงานทั้งหมด พบจำนวน 3 กรณีศึกษา จาก 7 กรณีศึกษา ซึ่งจาก 2 ใน 3 ของกรณีศึกษาดังกล่าว มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ที่กระดานระบุสถานะในการทำงานมากกว่า 70% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

ที่จุดเวลา 9:30 น. เป็นจุดเวลาที่มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ที่โต๊ะทำงานน้อย พบ 5 กรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ที่โต๊ะทำงานเพียง 14-29% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

ที่จุดเวลา 16:00 น. เป็นจุดเวลาที่มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานมาก พบ 5 กรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ที่โต๊ะทำงานมากถึง 41-86% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด ดังแสดงในแผนภูมิที่ 13

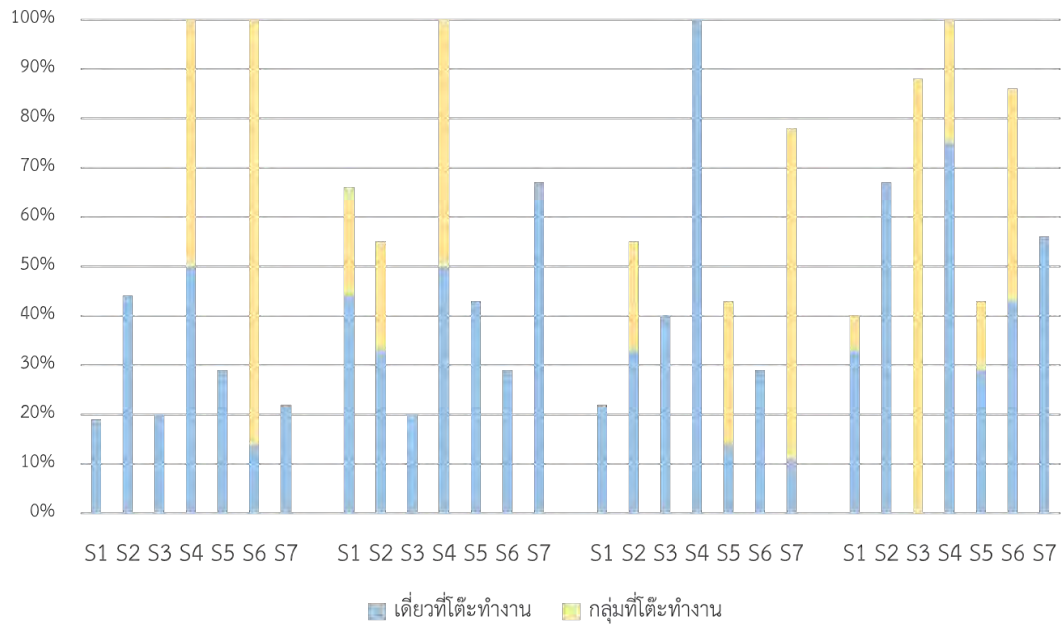


แผนภูมิที่ 13 วิเคราะห์จำนวนพนักงานและพื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก

จากการวิเคราะห์การทำงานที่โต๊ะทำงาน พบว่า มีการทำงานแบบเดี่ยว คือ ไม่มีการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างการทำงาน และการทำงานแบบกลุ่ม คือ มีการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างการทำงาน ซึ่งจากการเก็บข้อมูล พบว่า

การทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงาน พบทั้งหมด 6 กรณีศึกษา ที่มีการทำงานแบบเดี่ยวในทุกจุดเวลา และมีเพียง 1 กรณีศึกษาเท่านั้น คือ S3 ที่พบการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงาน 3 จุดเวลา

ที่จุดเวลา 9:30 น. พบการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานน้อยที่สุด มีเพียง 2 กรณีศึกษา และที่จุดเวลา 16:00 น. ดังแสดงในแผนภูมิที่ 14



แผนภูมิที่ 14 วิเคราะห์การทำงานแบบเดี่ยวและกลุ่มที่โต๊ะทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก

เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานต่อการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในแต่ละจุดเวลา พบว่า มี 5-6 กรณีศึกษาที่มีการทำงานแบบเดี่ยวนอกจากการทำงานแบบกลุ่ม

เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานต่อการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในแต่ละกรณีศึกษา พบ 3 แบบ คือ

แบบที่ 1 มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานมากกว่าการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลา พบ 3 กรณีศึกษา

แบบที่ 2 มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานมากกว่าหรือเท่ากับการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลา พบ 2 กรณีศึกษา

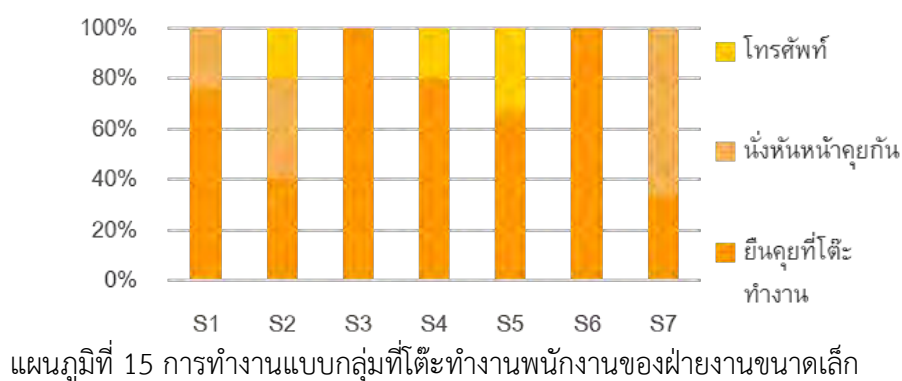
แบบที่ 3 มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานมากกว่าการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงาน 3 จุดเวลา พบ 2 กรณีศึกษา

ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 อัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยว ต่อ การทำงานแบบกลุ่ม ที่โต๊ะทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก

กรณีศึกษา	จุดเวลา				รูปแบบ
	9:30 น.	11:00 น.	13:30 น.	16:00 น.	
S1	100:0	66:34	100:0	81:19	แบบที่ 1
S2	100:0	60:40	60:40	100:0	แบบที่ 1
S3	100:0	100:0	100:0	0:100	แบบที่ 3
S4	50:50	50:50	100:0	75:25	แบบที่ 2
S5	100:0	100:0	33:67	60:40	แบบที่ 3
S6	100:0	100:0	100:0	50:50	แบบที่ 2
S7	100:0	100:0	14:86	100:0	แบบที่ 1

การทำงานแบบกลุ่มที่พบที่โต๊ะทำงาน พบในลักษณะการยืนคุยที่โต๊ะทำงานพบในทุกกรณีศึกษา การนั่งหันหน้าคุยกันและการใช้โทรศัพท์เพื่อติดต่อสื่อสารพบใน 3 กรณีศึกษาเท่านั้น ซึ่งจะพบการนั่งหันหน้าคุยกันมากกว่า และพบการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารน้อยที่สุด ดังแสดงแผนภูมิที่ 15



5.2 การใช้พื้นที่ทำงานของฝ่ายงานขนาดใหญ่

จากการจัดกลุ่มข้อมูลฝ่ายงานที่ทำการศึกษา โดยใช้โดยใช้เกณฑ์การแบ่งขนาดของฝ่ายงาน ควบคู่กับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน จึงสามารถจัดกลุ่มการวิเคราะห์การใช้พื้นที่ทำงานได้ดังนี้ ฝ่ายงานขนาดใหญ่ จำนวน 3 กรณีศึกษา คือ K1, K2 และ K3

เมื่อวิเคราะห์จุดเวลากับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงาน สามารถแบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 มีการใช้พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย คือ โต๊ะส่วนกลางในการทำงานควบคู่กับการใช้พื้นที่ทำงานหลัก คือ โต๊ะทำงานในการทำงาน พบ 1 กรณีศึกษา คือ K1 โดยใช้โต๊ะส่วนกลางในการทำงานที่จุดเวลา 11:00 น. และ 16:00 น. และพบการใช้โต๊ะทำงานในการทำงานทุกจุดเวลา

แบบที่ 2 มีการใช้พื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย คือ กระจดานระบุสถานะในการทำงานควบคู่กับการใช้พื้นที่ทำงานหลัก คือ โต๊ะทำงานในการทำงาน พบ 2 กรณีศึกษา คือ K2 และ K3 โดย K2 มีการใช้กระจดานระบุสถานะในการทำงานที่จุดเวลา 9:30 น. และ 11:00 น. และ K3 มีการใช้กระจดานระบุสถานะในการทำงานที่จุดเวลา 11:00 น. และพบการใช้โต๊ะทำงานในการทำงานทุกจุดเวลา

ดังแสดงในตารางที่ 22

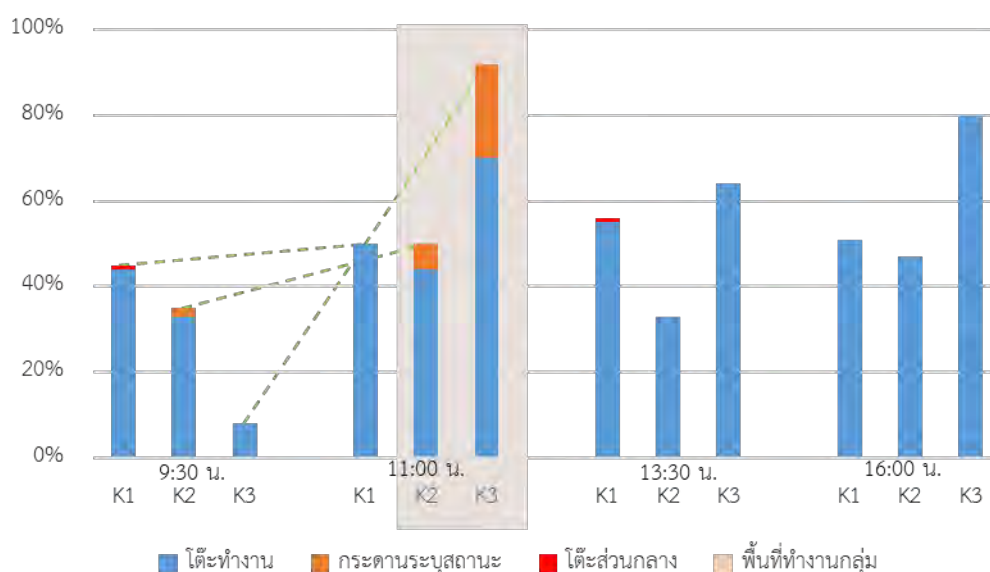
ตารางที่ 22 พื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของฝ่ายงานขนาดเล็ก

กรณีศึกษา	จุดเวลา				รูปแบบ
	9:30 น.	11:00 น.	13:30 น.	16:00 น.	
K1	44%	50% 1%	55%	51% 1%	แบบที่ 1
K2	33% 2%	44% 6%	33%	47%	แบบที่ 2
K3	8%	70% 22%	64%	80%	แบบที่ 2

■ พื้นที่ทำงานหลัก
■ โต๊ะส่วนกลาง
■ กระจดานระบุสถานะ
■ พื้นที่ทำงานกลุ่ม
■ จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานหลัก
■ จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ที่โต๊ะส่วนกลาง
■ จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ที่กระจดานระบุสถานะ

จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานที่จุดเวลา 9:30 น. จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นที่จุดเวลา 11:00 น. ซึ่งมี 2 กรณีศึกษาที่มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ที่กระดานระบุสถานะมากที่สุดในจุดเวลาดังกล่าว และเป็นจุดเวลาที่มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานมากที่สุดเช่นกัน

เมื่อวิเคราะห์จำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ที่โต๊ะส่วนกลางที่จุดเวลา 11:00 น. และ 16:00 น. พบว่า มีพนักงานทำงานอยู่ที่โต๊ะส่วนกลางเพียง 1% ของจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานในจุดเวลาดังกล่าวเท่านั้น นอกจากนี้ไม่พบการใช้พื้นที่สำหรับทำงานกลุ่มในการทำงาน ดังแสดงในแผนภูมิที่ 16

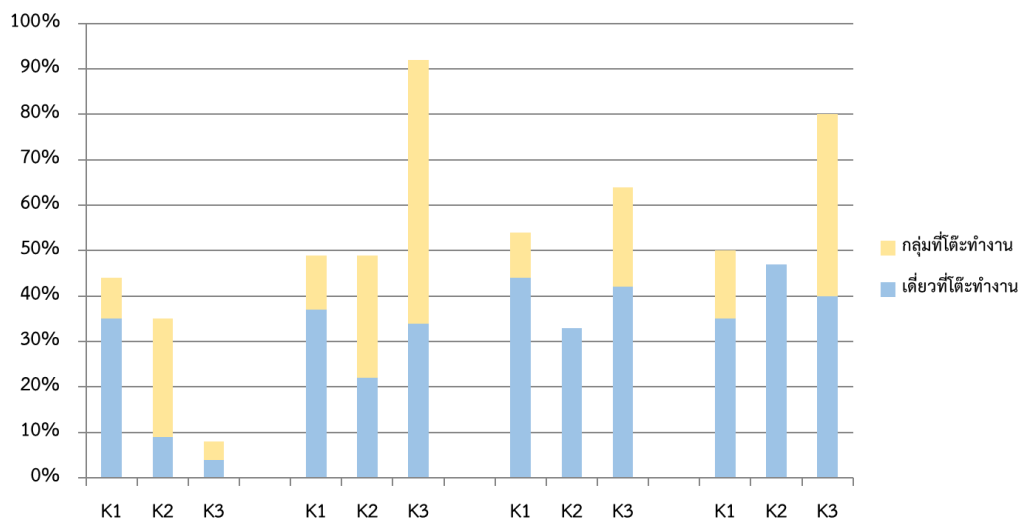


แผนภูมิที่ 16 วิเคราะห์จำนวนพนักงานและพื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของฝ่ายงานขนาดใหญ่

จากการวิเคราะห์การทำงานที่โต๊ะทำงาน พบว่า มีการทำงานแบบเดี่ยว คือ ไม่มีการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างการทำงาน และการทำงานแบบกลุ่ม คือ มีการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างการทำงาน ซึ่งจากการเก็บข้อมูล พบว่า

การทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงาน พบทุกกรณีที่มีการทำงานแบบเดี่ยวในทุกจุดเวลา

การทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงาน พบ 2 กรณีศึกษาที่มีการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลา และมีเพียง 1 กรณีศึกษาที่พบการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงาน 3 จุดเวลาดังแสดงในแผนภูมิที่ 17



แผนภูมิที่ 17 วิเคราะห์จำนวนพนักงานที่ทำงานแบบกลุ่มและแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงาน

เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานต่อการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในแต่ละจุดเวลา พบว่า ที่จุดเวลา 11:00 น. 13:30 น. และ 16:00 น. มีอัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานมากกว่าการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงาน

เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานต่อการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในแต่ละกรณีศึกษา พบ 3 แบบ คือ

แบบที่ 1 มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานมากกว่าการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลา พบ 1 กรณีศึกษา

แบบที่ 2 มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานมากกว่าหรือเท่ากับการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานในทุกจุดเวลา พบ 1 กรณีศึกษา

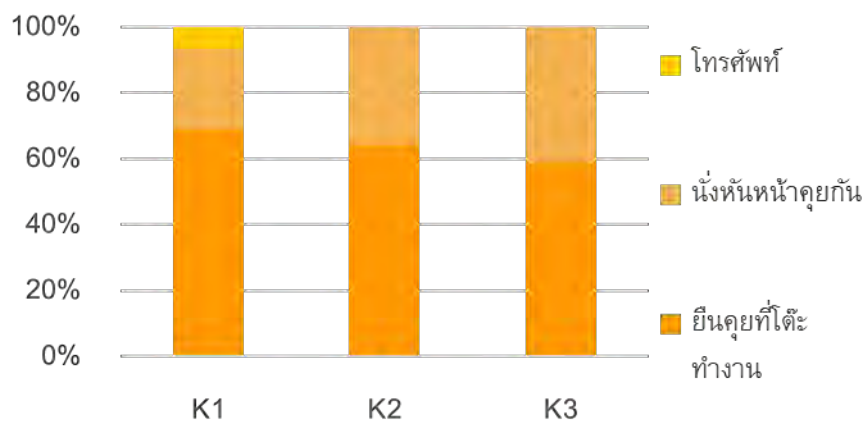
แบบที่ 3 มีการทำงานแบบเดี่ยวที่โต๊ะทำงานมากกว่าการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงาน 3 จุดเวลา พบ 1 กรณีศึกษา

ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 อัตราส่วนการทำงานแบบเดี่ยว ต่อ การทำงานแบบกลุ่ม ที่โต๊ะทำงานของฝ่ายงานขนาดใหญ่

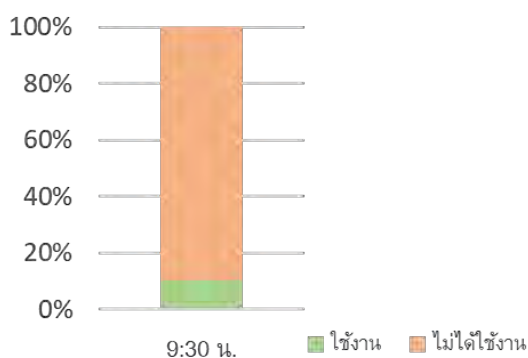
กรณีศึกษา	จุดเวลา				รูปแบบ
	9:30 น.	11:00 น.	13:30 น.	16:00 น.	
K1	80:20	75:25	81:19	70:30	แบบที่ 1
K2	27:73	51:49	100:0	100:0	แบบที่ 1
K3	50:50	48:52	65:35	50:50	แบบที่ 3

การทำงานแบบกลุ่มที่พบที่โต๊ะทำงาน พบในลักษณะการยืนคุยที่โต๊ะทำงานมากที่สุด การนั่งหันหน้าคุยกันพบรองลงมา และการใช้โทรศัพท์เพื่อติดต่อสื่อสารพบน้อยที่สุดและพบเพียง 1 กรณีศึกษาเท่านั้น ดังแสดงแผนภูมิที่ 18



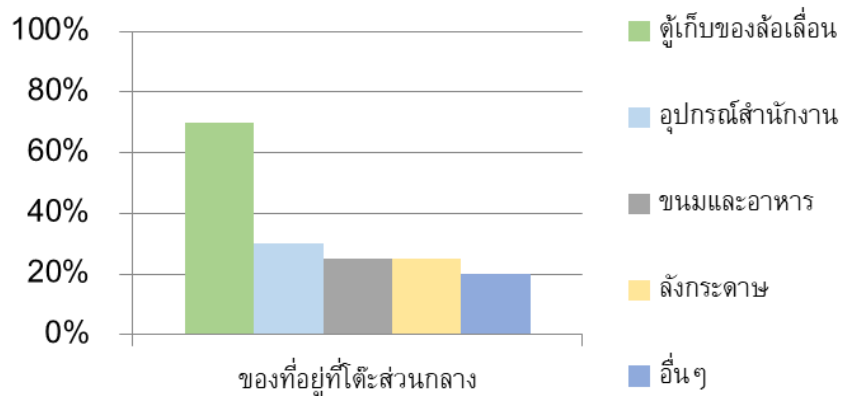
แผนภูมิที่ 18 ปริมาณการใช้โต๊ะส่วนกลางในการทำงาน

เมื่อวิเคราะห์การใช้โต๊ะส่วนกลาง กับจำนวนโต๊ะส่วนกลางที่มีทั้งหมดของกรณีศึกษา พบว่ามีโต๊ะทำงานจำนวน 2 ตัว จากทั้งหมด 20 ตัวที่ถูกใช้ในการทำงาน ใน 2 จุดเวลา คิดเป็น 10% ของจำนวนโต๊ะส่วนกลางทั้งหมด ดังแสดงในแผนภูมิที่ 19



แผนภูมิที่ 19 ปริมาณการใช้โต๊ะส่วนกลางในการทำงาน

เมื่อนำข้อมูลสภาพการใช้งานโต๊ะส่วนกลาง มาวิเคราะห์ พบว่า โต๊ะส่วนกลางจำนวนจำนวนมากถูกใช้เป็นพื้นที่เก็บตู้ลิ้นชักล้อเลื่อนส่วนตัวของพนักงานมากที่สุด เป็นพื้นที่เก็บอุปกรณ์สำนักงาน ขนมและอาหาร ลังกระดาษ และ อื่นๆ จำนวนน้อยลงมาตามลำดับกล่าวคือ โต๊ะส่วนกลาง ถูกใช้เป็นพื้นที่เก็บของ มากกว่าถูกใช้ในการทำงาน ตามที่แสดงในแผนภูมิที่ 20



แผนภูมิที่ 20 วิเคราะห์การใช้งานโต๊ะส่วนกลาง

เมื่อวิเคราะห์การใช้งานโต๊ะส่วนกลางร่วมกับการจัดวางโต๊ะส่วนกลางลงในผังพื้น พบว่า โต๊ะส่วนกลางถูกจัดวางในพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่ง ไม่มีทำผนังเพื่อดูดซับเสียง และถูกใช้สำหรับการกินพื้นที่ระหว่างโครงการ หรือระหว่างฝ่ายงาน และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การทำงานแบบที่ใช้โมเดลน้ำตกในการพัฒนาระบบจะแยกย้ายกันทำงาน และนัดประชุมเพื่อนำเสนองานซึ่งจะใช้ห้องประชุมส่วนกลางในการประชุม โต๊ะส่วนกลางโดยส่วนใหญ่จึงไม่ถูกใช้งานและกลายเป็นพื้นที่เก็บของ

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในบทที่ 6 นี้จะเป็นการสรุปผลการศึกษาที่ได้จากการเก็บและรวบรวมข้อมูลจากกรณีศึกษา และการวิเคราะห์ผลจากการศึกษาจากบทก่อนหน้านี้ พร้อมทั้งอภิปรายผลในเรื่องรูปแบบการทำงานของสายงานไอที ที่ทำงานของสายงานไอทีในปัจจุบัน ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการทำงานกับการออกแบบพื้นที่ทำงานของสายงานไอที รวมถึงปัญหาที่พบจากการใช้งานพื้นที่ทำงานของสายงานไอที

6.1 สรุปผลการศึกษา

การออกแบบพื้นที่ทำงาน จะต้องคำนึงถึงรูปแบบการทำงาน ลักษณะการใช้พื้นที่ทำงาน ดังนั้นการออกแบบพื้นที่ทำงานโดยคำนึงถึงรูปแบบการทำงานเป็นสำคัญ จะไม่ใช่การออกแบบพื้นที่ทำงานเพียงรูปแบบเดียว ซึ่งในปัจจุบันรูปแบบการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงไป จากรูปแบบเดิมที่เป็นทางการ เข้าสู่การทำงานรูปแบบใหม่ ที่เน้นการทำงานขนานกันเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นที่มาของการศึกษารูปแบบการทำงานที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ในเชิงลักษณะการทำงาน การใช้พื้นที่ทำงานในแต่ละช่วงเวลาของสายงานไอทีที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งเป็นสายงานที่มีการทำงานรูปแบบใหม่ พร้อมทั้งศึกษาการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่ทำงาน เนื่องจากลักษณะพื้นที่ทำงานไม่เหมาะสมกับรูปแบบการทำงาน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสำนักงานไอทีที่ดียิ่งขึ้นไป

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical research) (Yin, 1994) เพื่อให้เข้าใจพื้นที่ทำงานของสายงานไอที การใช้พื้นที่ทำงาน และรูปแบบการทำงาน โดยทำการศึกษาฝ่ายงานไอทีที่เกี่ยวข้องกับระบบ จำนวน 10 กรณีศึกษา จาก 2 องค์กร คือ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และกสิกร บิซิเนส-เทคโนโลยี กรุ๊ป โดยการศึกษาข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสังเกตการณ์พื้นที่ทำงานใน 4 จุดเวลา คือ 9:30 น. 11:00 น. 13:30 น. และ 16:30 น.

จากการศึกษา พบว่า พื้นที่ทำงานของสายงานไอที จะมีการออกแบบพื้นที่ทำงานทั้งแบบที่เป็นพื้นที่เปิดโล่งอยู่ติดกับฝ่ายงานอื่น และแบบที่เป็นพื้นที่ปิด มีการกั้นห้องความสูงผนังจากพื้นจรดฝ้าเพดาน ภายในพื้นที่ทำงานจะประกอบด้วย พื้นที่ทำงานหลัก ได้แก่ โต๊ะทำงานพนักงาน และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย คือ กระจาดานระบุดสถานะ โต๊ะส่วนกลาง และพื้นที่ทำงานกลุ่ม

ในการออกแบบพื้นที่ทำงานแบบที่เป็นพื้นที่ปิดจะมีการออกแบบกระจาดานระบุดสถานะไว้ล้อมรอบพื้นที่ทำงาน คือ ตามแนวผนังห้อง และการออกแบบกระจาดานระบุดสถานะที่เป็นพื้นที่เปิดโล่ง จะมีการออกแบบกระจาดานระบุดสถานะอยู่ด้านข้างพื้นที่ทำงานหลัก การออกแบบโต๊ะส่วนกลางที่อยู่ในพื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งจะจัดวางโต๊ะส่วนกลางแทรกลงไปในพื้นที่ทำงานหลักอย่างเป็นระเบียบ เพื่อ

แบ่งขอบเขตของพื้นที่ทำงาน และการออกแบบพื้นที่ทำงานกลุ่มในพื้นที่ทำงานที่เป็นแบบปิด จะต้องผ่านพื้นที่ทำงานหลักก่อนจึงจะเข้าสู่พื้นที่ทำงานกลุ่มได้

พื้นที่ทำงานหลัก เป็นพื้นที่ทำงานที่เป็นทางการ ประกอบด้วยโต๊ะทำงานพนักงาน พบ 2 แบบ คือ โต๊ะสำหรับทำงานเดี่ยว จะมีการจัดวางผังโต๊ะทำงานแบบ 1-แถว โดยมีฉากบังสายตา ด้านหน้าโต๊ะทำงาน และการจัดโต๊ะทำงานแบบ 2-แถว โดยมีฉากบังสายตาคั่นกลางระหว่างโต๊ะทำงาน และโต๊ะสำหรับทำงานกลุ่ม จะมีการจัดวางโต๊ะทำงานแบบ 2-แถว และไม่มีฉากบังสายตาคั่นกลางระหว่างโต๊ะทำงาน ลักษณะคล้ายโต๊ะประชุมแต่มีพื้นที่ทำงานต่อคนมากกว่า

จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้ในการทำงานร่วมกับจุดเวลา พบว่า ในช่วงเวลา 9:30 น. จะเป็นจุดเวลาที่มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ที่โต๊ะทำงานน้อย และที่จุดเวลา 16:30 น. จะเป็นจุดเวลาที่มีจำนวนพนักงานทำงานที่โต๊ะทำงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการทำงานที่โต๊ะทำงานแบ่งออกเป็นการทำงานแบบเดี่ยวคือการทำงานที่ไม่มีการปฏิสัมพันธ์กับพนักงานคนอื่น โดยส่วนใหญ่จะพบการทำงานแบบเดี่ยวในทุกจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล และการทำงานแบบกลุ่ม คือการทำงานที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างพนักงาน จะพบทั้งแบบ 1 จุดเวลา 2 จุดเวลา 3 จุดเวลา และ 4 จุดเวลา ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน โดยลักษณะการทำงานแบบกลุ่มที่โต๊ะทำงานที่พบ จะพบการยืนคุยที่โต๊ะทำงานมากที่สุด การหันหน้าคุยกันพบรองลงมา และพบการคุยโทรศัพท์ที่โต๊ะทำงานน้อยที่สุด

การทำงานที่กระดานระบุดสถานะ จะพบในช่วงเช้า คือที่จุดเวลา 9:30 น. และ 11:00 น. เป็นการทำงานแบบกลุ่มทั้งหมด โดยจะเกิดขึ้นในลักษณะการยืนประชุมที่กระดานระบุดสถานะ ซึ่งจุดเวลาที่มีจำนวนพนักงานทำงานอยู่ที่กระดานระบุดสถานะมากที่สุด จะเป็นจุดเวลาที่มีจำนวนพนักงานทำงานในพื้นที่ทำงานมากที่สุด และจะลดลงที่เวลา 11:00 น. เนื่องจากแยกย้ายกันไปปฏิบัติงาน ก่อนจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานจะเพิ่มขึ้นอีกครั้งที่จุดเวลา 16:00 น. โดยรอบของการประชุมแผนงานขึ้นอยู่กับการตกลงกันภายในกลุ่ม

การทำงานที่โต๊ะส่วนกลางจะพบการทำงานแบบกลุ่มทั้งหมด ซึ่งพบการใช้พื้นที่โต๊ะส่วนกลางในการทำงานเพียง 2 จุดเวลาด้วยกัน คือ ที่จุดเวลา 9:30 น. และ 13:30 น. ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ที่โต๊ะส่วนกลางกับจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ทำงานในจุดเวลาดังกล่าวทั้งหมด พบว่ามีเพียง 1% เท่านั้น เนื่องจากการออกแบบและการจัดวางผังที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน เนื่องจากการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทำงานจะเป็นการสื่อสารในช่วงเวลาสั้นๆ จึงเกิดขึ้นที่โต๊ะทำงาน และหากมีการประชุมจะไปใช้ห้องประชุมส่วนกลางแทน ส่งผลให้โต๊ะส่วนกลางกลายเป็นพื้นที่สำหรับเก็บของ นอกจากนี้จากการเก็บข้อมูลการใช้พื้นที่ในการทำงาน ไม่พบการใช้พื้นที่ทำงานกลุ่มในจุดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

6.2 อภิปรายผลการศึกษา

6.2.1 ที่ทำงานของสายงานไอทีในปัจจุบัน

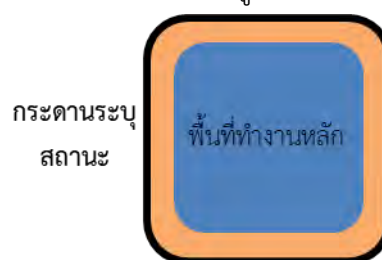
พื้นที่ทำงานของสายงานไอทีในปัจจุบันมีการออกแบบพื้นที่ทำงานประกอบด้วย 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ทำงานหลัก และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย ซึ่งพื้นที่ทำงานหลักเป็นพื้นที่ทำงานที่เป็นทางการ ประกอบด้วย โต๊ะทำงานพนักงาน และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย ซึ่งเป็นพื้นที่ทำงานที่ไม่เป็นทางการ พบ 3 แบบด้วยกัน คือ กระจาดานระบุดสถานะ โต๊ะส่วนกลาง และพื้นที่ทำงานกลุ่ม ดังแสดงในแผนภูมิที่ 21



ซึ่งในการออกแบบพื้นที่ทำงานของสายงานไอทีจะมีอัตราส่วนพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยเทียบกับพื้นที่ทำงานอยู่ที่ 5-36% และมีพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยต่อพนักงาน 1 คนอยู่ที่ 0.21-2.7 ตร.ม.

พื้นที่ทำงานที่พบของสายงานไอทีแบ่งเป็น 2 แบบด้วยกัน คือ พื้นที่เปิดโล่ง อยู่ติดกับฝ่ายงานอื่น และแบบที่เป็นพื้นที่ปิด มีการทำผนังกันห้องความสูงจากพื้นจรดฝ้าเพดาน ซึ่งภายในพื้นที่ทำงานทั้ง 2 แบบจะประกอบด้วยพื้นที่ทำงานหลัก โดยมีการออกแบบพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยแต่ละประเภท ดังนี้

- กระจาดานระบุดสถานะที่อยู่ในพื้นที่ทำงานแบบพื้นที่ปิด จะใช้ผนังห้องเป็นพื้นที่ กระจาดานระบุดสถานะ และมีพื้นที่ทำงานหลักอยู่ตรงกลาง



แผนภูมิที่ 22 กระจาดานระบุดสถานะในพื้นที่ปิด

- กระจกานระบุสถานะที่อยู่ในพื้นที่ทำงานแบบพื้นที่เปิดโล่ง จะอยู่ติดกับพื้นที่ทำงานหลัก



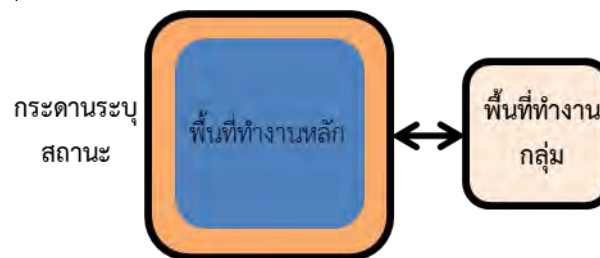
แผนภูมิที่ 23 กระจกานระบุสถานะในพื้นที่เปิดโล่ง

- โต๊ะส่วนกลางที่อยู่ในพื้นที่ทำงานแบบพื้นที่เปิดโล่ง จะมีการจัดวางโต๊ะส่วนกลางแทรกกลงไปในพื้นที่ทำงานหลักอย่างเป็นระเบียบ เพื่อแบ่งขอบเขตของพื้นที่ทำงานของฝ่ายงานและกลุ่มโครงการ



แผนภูมิที่ 24 โต๊ะส่วนกลางในพื้นที่เปิดโล่ง

- พื้นที่ทำงานกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ทำงานแบบพื้นที่ปิด พบว่า พื้นที่ทำงานจะอยู่ติดกับพื้นที่ พื้นที่ทำงานกลุ่ม แต่จะต้องเดินผ่านซึ่งจะต้องผ่านพื้นที่ทำงานก่อน จึงจะเข้าพื้นที่ทำงานกลุ่มได้

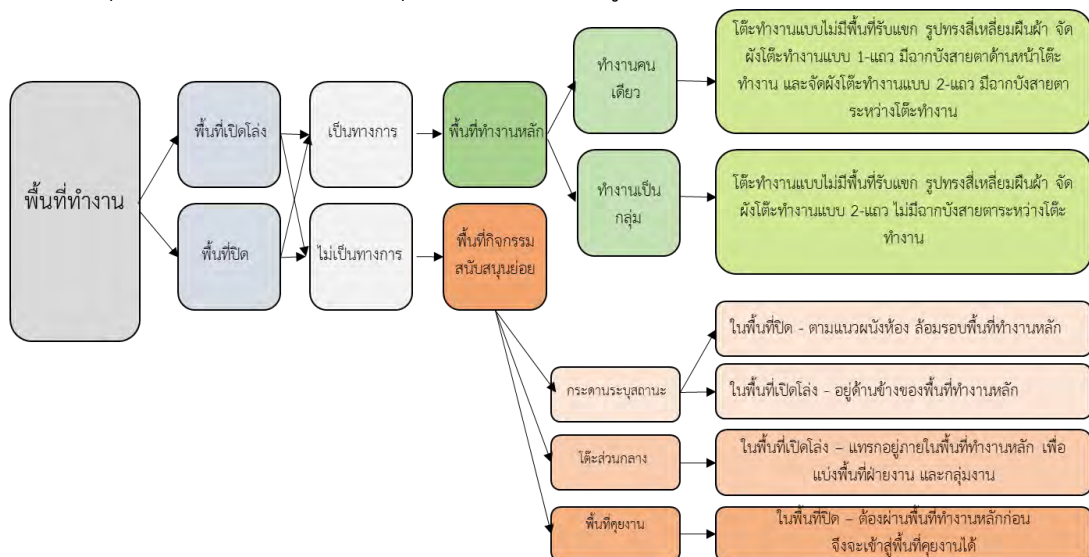


แผนภูมิที่ 25 พื้นที่ทำงานกลุ่มในพื้นที่ปิด

6.2.2 การใช้พื้นที่ทำงาน

การใช้ศึกษาพบว่า พื้นที่ทำงานฝ่ายงานจะประกอบด้วยพื้นที่ทำงานหลักและพื้นที่สนับสนุนย่อย พบทั้งพื้นที่แบบเปิดโล่ง และพื้นที่ปิดล้อม ซึ่งพื้นที่ทำงานหลักเป็นพื้นที่ทำงานที่เป็นทางการ ภายในพื้นที่ทำงานหลักจะมีชุดโต๊ะทำงานพนักงาน ประกอบด้วย โต๊ะทำงาน ตู้ลิ้นชักล้อเลื่อน และเก้าอี้นั่งทำงาน โดยที่มีการจัดวางผังแบบการทำงานกลุ่ม คือ จัดวางโต๊ะทำงานแบบเป็นกลุ่มและไม่มีฉากบังสายตา และการจัดโต๊ะทำงานแบบการทำงานเดี่ยว คือ มีการจัดโต๊ะทำงานแบบกลุ่ม และแบบเรียงเป็นแนวยาว โดยมีฉากบังสายตาด้านหน้าโต๊ะทำงาน ซึ่งชุดโต๊ะทำงานพนักงานจะมีขนาดพื้นที่ทำงานต่อคนอยู่ที่ 2.85-3.80 ตร.ม. การทำงานที่โต๊ะทำงานจะพบการทำงานแบบเดี่ยว คือการนั่งทำงานคนเดียว และการทำงานแบบกลุ่ม คือ มีการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างการทำงาน ซึ่งจะเกิดขึ้นในลักษณะการหารือในระยะเวลาสั้นๆ

ในส่วนของพื้นที่สนับสนุนย่อยเป็นพื้นที่ทำงานที่ไม่เป็นทางการ ถูกออกแบบมาเพื่อการทำงานกลุ่ม ประกอบด้วยกระดานระบุดสถานะสำหรับแสดงสถานะของงาน โดยจะมีการยื่นประชุมที่กระดานระบุดสถานะ ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงเช้า เพื่อรายงานความคืบหน้าของงาน ก่อนแยกย้ายกันไปปฏิบัติหน้าที่ที่โต๊ะทำงานของตนเอง นอกจากนี้จะมีโต๊ะส่วนกลาง ใช้สำหรับการประชุมหรือทำงานร่วมกัน และพื้นที่คูยงานสำหรับการทำงานกลุ่ม ดังแสดงในแผนภูมิที่ 26



แผนภูมิที่ 26 พื้นที่ทำงานของสายงานไอที

6.2.3 การเปรียบเทียบพื้นที่ทำงานกับแนวความคิดเกี่ยวกับมาตรฐานพื้นที่ทำงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องมาตรฐานพื้นที่ทำงาน พบว่า มาตรฐานอุปกรณ์สำนักงาน ประกอบด้วย โต๊ะทำงาน ตู้เก็บของใต้โต๊ะทำงาน และเก้าอี้นั่งทำงาน ซึ่งขนาดของโต๊ะทำงานมีความกว้างไม่เกิน 0.8 ม. และมีความยาวไม่เกิน 1.40 ม. และมีขนาดพื้นที่ทำงาน 4 ตร.ม. ต่อคน (UCL Estate Space & Feasibility, 2018)

เมื่อทำการเปรียบเทียบมาตรฐานอุปกรณ์สำนักงานข้างต้นกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษา พบว่า เพียง 1 กรณีศึกษาเท่านั้นที่มีขนาดโต๊ะทำงานตามมาตรฐาน คือ กว้าง 0.7 ม. ยาว 1.2 ม. ในขณะที่ โต๊ะทำงานของกรณีศึกษาที่เหลือ มีขนาดใหญ่กว่ามาตรฐานดังกล่าว โดยมีความยาวของโต๊ะทำงาน ตั้งแต่ 1.5-2.0 ม. แต่เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ขนาดพื้นที่ทำงานต่อคน พบว่า ไม่มีกรณีศึกษาใดเลยที่มีขนาดพื้นที่ทำงานตามมาตรฐาน เนื่องจากทุกกรณีศึกษามีขนาดพื้นที่ทำงานต่อคนเล็กกว่า 4 ตร.ม. เนื่องจากมีการออกแบบโต๊ะทำงานขนาดใหญ่ และเหลือพื้นที่นั่งทำงานน้อย

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป

การออกแบบพื้นที่ทำงานในแต่ละแบบถูกออกแบบมาเพื่อรองรับรูปแบบการทำงานที่แตกต่างกัน ซึ่งสายงานไอทีเป็นการทำงานรูปแบบใหม่ ที่เน้นความคล่องตัว นอกจากจะต้องมีพื้นที่ทำงานหลัก คือ โต๊ะทำงาน ซึ่งเป็นพื้นที่ทำงานที่เป็นทางการในการทำงานแล้วนั้น จะต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับทำงานกลุ่มเพื่อการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แบ่งปันความรู้ ซึ่งเป็นพื้นที่ทำงานที่ไม่เป็นทางการ

ในการออกแบบพื้นที่ทำงานหลักนั้น จะต้องคำนึงถึงรูปแบบการทำงาน ว่างานที่รับผิดชอบนั้นสามารถทำให้เสร็จด้วยคนเดียว หรือเป็นงานโครงการที่ทำร่วมกันภายในฝ่ายงาน ซึ่งรูปแบบการทำงานดังกล่าวส่งผลต่อการออกแบบโต๊ะทำงาน และการจัดวางผังโต๊ะทำงาน

การออกแบบพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยสำหรับการทำงานกลุ่มนั้น จะต้องคำนึงถึงรูปแบบการทำงานของสายงานไอที ที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ในช่วงเวลาสั้น ซึ่งหากเป็นการหาวิธีที่ใช้ระยะเวลาสั้น จะใช้ห้องประชุมส่วนกลางในการประชุม

นอกจากต้องคำนึงถึงพื้นที่ทำงานหลัก และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยแล้วนั้น การวางผังฝ่ายงานเป็นเรื่องที่สำคัญ นอกจากพื้นที่ทำงานหลักและพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยจะต้องจัดวางผังให้อยู่ใกล้กันเพื่อความสะดวกในการทำงานแล้วนั้น ต้องคำนึงถึงเรื่องเสี่ยงกับการวางผังฝ่ายงาน เพื่อไม่ให้เกิดเสียงรบกวนการทำงานที่พื้นที่ทำงานหลัก

6.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

การออกแบบพื้นที่ทำงานของสายงานไอทีในปัจจุบันมีการออกแบบพื้นที่ทำงานหลัก คือ โต๊ะทำงานในรูปแบบโต๊ะทำงานสำหรับทำงานคนเดียว และโต๊ะทำงานสำหรับการทำงานกลุ่ม ร่วมกับพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อยเพื่อเป็นพื้นที่แบ่งปันความรู้ และทำงานร่วมกัน ซึ่งการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทำงานจะเป็นการปฏิสัมพันธ์ในระยะเวลายาวนาน และไม่เป็นการ

ดังนั้นในการออกแบบพื้นที่รวมถึงการบริหารจัดการ การปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำงานของสายงานไอทีจะต้องคำนึงรูปแบบการทำงานกับพื้นที่ทำงาน คือ พื้นที่ทำงานหลัก และพื้นที่กิจกรรมสนับสนุนย่อย

บรรณานุกรม

- Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: the impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of Marketing*, 56, 57-71.
- Doeffler, R. K. (2013). *Tools for collaborative and interactive workplace solutions*. In. Retrieved from www.ifmaseattle.org/symposium/2013/2013-doeffler-workplace.pdf
- Duffy, F. (1997). *The New Office*: Conran Octopus, Ltd.
- Heerwaagen, J., Kelly, K., & Kampschroer, K. (2016). The Changing Nature of Organizations, Work, and Workplace. Retrieved from <https://www.wbdg.org/resources/changing-nature-organizations-work-and-workplace>
- McGreger, W., & Then, D. S. (1999). *Facilities management and the business of space*: Routledge.
- Riratanaphong, C. (2014). *Performance measurement of workplace change in two different cultural contexts*. Delft University of Technology,
- Schriefer, A. E. (2005). Workplace strategy : What it is and why you should care. *Journal of Corporate Real Estate*, 7(3).
- UCL Estate Space & Feasibility. (2018). *Space Standards Guidelines*. In Vol. 2. Retrieved from www.ucl.ac.uk/estates/sites/estates/files/ucl_space_standards_guidelines_v2-181002.pdf
- Van Meel, J., Martens, Y., & Van Ree, H. J. (2010). *Planning office spaces a practical guide for managers and designers*: Laurence King Publishing.
- Yin, R. K. (1994). *Case study : design and methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- บัณฑิต จุลาสัย, & เสริชย์ โชติพานิช. (2547). การบริหารทรัพยากรกายภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อสมมา กุลวานิชไชยนันท์. (2018). *Big Data Series 2 : Think Like a Data Scientist* คิดแบบนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล. กรุงเทพฯ: คอราโลน.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างการเก็บข้อมูลการทำงานในพื้นที่ทำงาน



เวลา 9:30 น.



เวลา 11:00 น.



เวลา 13:30 น.



เวลา 16:00 น.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ลัญจฉัตร นิลชัยโกวิทย์
วัน เดือน ปี เกิด	15 พฤศจิกายน 2536
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย