

แนวทางการวัดผลการปฏิบัติงานการบริหารทรัพยากรกายภาพ



นายวิรุจน์ สมโสภณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PERFORMANCE MEASUREMENT FOR FACILITY MANAGEMENT PRACTICE IN THAILAND



Mr. Wiruj Somsopon

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

Department of Architecture

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

500955

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการวัดผลการปฏิบัติงานการบริหารทรัพยากรกายภาพ

โดย

นายวิรุจน์ สมไสภณ

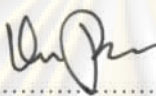
สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา

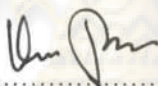
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสริชย์ โชติพานิช

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

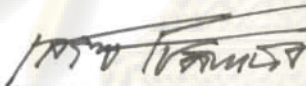


..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย)

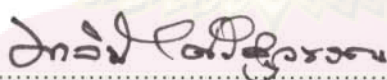
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต จุลาสัย)



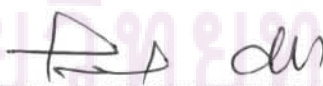
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสริชย์ โชติพานิช)



..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ มาลินี ศรีสุวรรณ)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ อวยชัย วุฒิโมสิต)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ)

ศูนย์พัฒนทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิจันน์ สมโสมณ : แนวทางการวัดผลการปฏิบัติงานการบริหารทรัพยากรกายภาพ. (PERFORMANCE MEASUREMENT FOR FACILITY MANAGEMENT PRACTICE IN THAILAND) อ.ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสริชย์ โชติพานิช, 124 หน้า.

เรื่องหนึ่งที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management) ให้ความสำคัญมากคือ เรื่องการวัดหรือประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน รวมถึงการทำ Benchmarking หรือการเปรียบเทียบและเรียนรู้ผลการปฏิบัติงาน FM ระหว่างกัน โดยสิ่งหนึ่งที่เป็นหัวใจในการวัดผลฯ คือ ตัวชี้วัด ซึ่งการวัดผลฯ จะต้องใช้ตัวชี้วัดเฉพาะ และตัวชี้วัดดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับลักษณะ ข้อจำกัดและบริบทในการปฏิบัติงาน FM ของประเทศนั้นๆ ซึ่งในประเทศไทยยังไม่เคยปรากฏว่ามีการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับงาน FM แบบเฉพาะหรือเป็นมาตรฐานขึ้นมา การศึกษาค้นคว้าวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับงาน FM และศึกษาแนวทางการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่เหมาะสมในประเทศไทย รวมถึงเสนอแนะแนวทางการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ด้วย

เนื่องจากเรื่องนี้เป็นเรื่องใหม่ในประเทศไทย การศึกษานี้จึงใช้เทคนิคเดลฟายโดยใช้การสัมภาษณ์และแบบสอบถามกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน จำนวน 3 รอบ จากการศึกษาพบว่าตัวชี้วัดที่ควรใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM มี 56 ตัว และหัวข้อที่ควรใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM มี 48 เรื่อง ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ Cost Performance, Customer Satisfaction, Operating/Service Performance, Space Management Performance, Environment Health & Safety (EHS) Performance, Energy Consumption Performance และ Facility Performance ซึ่งผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นด้วยกับผลการศึกษาและเห็นว่าตัวชี้วัดและหัวข้อที่ได้จากการศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้

การศึกษานี้สรุปว่า ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM และหัวข้อที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นว่าสำคัญ คือ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ และปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตรม. การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่าการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ควรจะมีตัวชี้วัดเฉพาะ และจากการศึกษาได้เสนอตัวชี้วัด 56 ตัวใน 7 กลุ่มที่จะสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่เหมาะสมในประเทศไทยได้ สำหรับการทำให้ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM หัวเรื่องที่จะนำมาใช้ควรจะเป็นเรื่องที่ใช้วัดผลการปฏิบัติงานภายในองค์กรก่อน และควรมีการกำหนดเกณฑ์หรือตั้งข้อตกลงร่วมกันก่อนทำการเปรียบเทียบผลฯ รวมถึงควรจับคู่องค์กรที่มีพื้นฐานในด้านต่างๆที่ใกล้เคียงกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต..... วิจันน์ สมโสมณ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4974154125 : MAJOR ARCHITECTURE

KEY WORD : FM PERFORMANCE MEASUREMENT / METRICS FOR FM PERFORMANCE
MEASUREMENT / ISSUES FOR FM BENCHMARKING

WIRUJ SOMSON : PERFORMANCE MEASUREMENT FOR FACILITY MANAGEMENT
PRACTICE IN THAILAND. THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR SARICH
CHOTIPANICH, Ph.D., 124 pp.

Performance measurement is an important issue in Facility Management (FM) practice. FM practitioners need to measure their work or service performance to show the contributions of FM to the core business and gain recognition from business management. By comparing the results of performance measurement and learning from the best – Benchmarking, FM practices in any given organization can be improved towards best/good practices. However, there have yet to be standard or established FM performance metrics for the practice in Thailand and adopting metrics from other countries may not fit the need and context. So the study proposes an approach and a set of metrics for FM performance measurement and issues for FM benchmarking for the practice in Thailand.

The Delphi method is used in the study to gather opinions from 9 experts from different organizations and business sectors for identified metrics for FM performance measurement and issues for FM benchmarking. Experts identify 56 metrics for FM performance measurement and 48 issues for FM benchmarking in 7 categories: Cost Performance, Customer Satisfaction, Operating/Service Performance, Space Management Performance, Environment Health & Safety (EHS) Performance, Energy Performance and Facility Performance. Mostly, experts seem to approve and agree with the results.

It is concluded that the most importance metrics for FM performance measurement and issues for FM benchmarking for the practice in Thailand are customer satisfaction with FM services and electricity consumption per sq.m. The study suggests that FM performance measurement should have specific metrics and 56 metrics in 7 categories from the study can be used as the guidelines of standard metrics for every company in Thailand. In FM benchmarking, every issue should be used internally first. Every company should set and share their criteria and agreement and should take a company that has the same characteristic as a partner for FM benchmarking.

Department ARCHITECTURE
Field of study ARCHITECTURE
Academic year 2007

Student's..... วิรัช สอนโสภณ
Advisor's..... ศาสตราจารย์ ดร. สาระ ชอติพานิช
Co-advisor's.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาในครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงลงได้ หากไม่ได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสริชย์ โชติพานิช ซึ่งให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการศึกษา อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ และติดตามความคืบหน้าในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด และขอขอบคุณประธานและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน

ขอขอบคุณผู้ที่สละเวลาการทำงานมาให้ข้อมูล และข้อแนะนำต่างๆ ดังนี้

- คุณอัศพรพล มลิสินทนต์ : กรรมการผู้จัดการ และ คุณภคิน เอกอริคม : ผู้จัดการส่วนบริหารอาคารราษฎร์บูรณะ จากบริษัท Progress Facilities Management (ธนาคารกสิกรไทย)
- คุณหยดพลอย อนันตชัย : Management surveyor manager จากบริษัท Jones Lang Lasalle Thailand
- คุณพรเพ็ญ พิมพ์วิริยะกุล : AVG เทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายอาคารสำนักงานและทรัพย์สิน และ คุณฐานันตร์ สีหะเนิน : สถาปนิก 10 ฝ่ายอาคารสำนักงานและทรัพย์สิน จากธนาคารกรุงเทพ
- คุณเจษฎา กาญจนโบษย์ : Deputy Director, Head of Facility Management จากบริษัท True Corporation จำกัด
- คุณกมล สุรินทร์ : ผู้จัดการฝ่ายบริการกลาง และ คุณนิพนธ์ นุชเปลี่ยน : ผู้จัดการกลยุทธ์และระบบงานบริการ จากบริษัท SCG Siam Cement Group (ปูนซีเมนต์ไทย)
- คุณกุลธวัช สินธุเสก : Facility Manager จากบริษัท Unilever Thai Trading Limited
- คุณชาญ ศิริรัตน์ : Senior Director Engineering Department and Property Management Department (Office Building) จากบริษัท Plus Property Company Limited
- คุณรุ่งโรจน์ คานทอง : ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป สำนัก Facility Management และ คุณจักรี ระนะวโรทัย : ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป ด้านบริหารวิศวกรรมอาคาร จากบริษัท C.P. All จำกัด (มหาชน)
- อ.เรกซ์ ธนศักดิ์ เรืองเทพรัตน์ : ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารทรัพยากรอาคาร มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตพญาไท และนายกสมาคมผู้บริหารทรัพยากรอาคาร Thailand Facility Management Association – TFMA

นอกจากนี้ยังต้องขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่าน ผู้ให้ความรู้ที่มีคุณค่าต่อการศึกษา และขอขอบคุณบิดา มารดา ผู้ให้กำลังใจในการเรียน และทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญแผนผัง.....	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	1
1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา.....	1
1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.7 นิยามศัพท์.....	3
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การบริหารทรัพยากรกายภาพ.....	4
2.2 การวัดผลการปฏิบัติงาน FM.....	5
2.3 ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM.....	9
2.4 การทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM.....	32
บทที่ 3 ระเบียบวิธีในการศึกษา	
3.1 แนวคิดและข้อจำกัดในการศึกษา.....	43
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	43
3.3 การออกแบบเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
3.4 การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ.....	46
3.5 การวิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผลการศึกษา.....	46

บทที่ 4 ผลการศึกษา และการวิเคราะห์ผลในรอบที่ 1	
4.1 การวัดผลการปฏิบัติงาน FM ขององค์กรในปัจจุบัน	50
4.2 ตัวชี้วัดและหัวข้อที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่าควรนำมาใช้	58
บทที่ 5 ผลการศึกษา และการวิเคราะห์ผลในรอบที่ 2	
5.1 ความจำเป็นของตัวชี้วัด	70
5.2 การให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัด	72
บทที่ 6 ผลการศึกษา และการวิเคราะห์ผลในรอบที่ 3	
6.1 ความคิดเห็นต่อผลการศึกษา	80
6.2 ความคิดเห็นต่อการนำไปใช้	81
6.3 ตัวชี้วัดที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการศึกษา	82
6.4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม	83
บทที่ 7 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
7.1 สรุปผลการศึกษา	85
7.2 อภิปรายผลการศึกษา	87
7.3 ข้อเสนอแนะ	94
รายการอ้างอิง	97
ภาคผนวก	100
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม	101
ภาคผนวก ข รายละเอียดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM จากการศึกษาบทความของนักวิชาการและผู้ปฏิบัติงาน FM ในต่างประเทศจำนวน 28 บทความ	106
ภาคผนวก ค ตารางแสดงผลการศึกษาจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2	118
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	124

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM จากบทความต่างประเทศ.....	11
ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน และองค์กรของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 ท่าน.....	49
ตารางที่ 4.2 แสดงการวัดผลและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่แต่ละองค์กรใช้อยู่ในปัจจุบัน.....	51
ตารางที่ 4.3 แสดงตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญที่สุดในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM.....	53
ตารางที่ 4.4 แสดงเหตุผลในการประเมินผลการปฏิบัติงาน FM ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ.....	54
ตารางที่ 4.5 แสดงที่มาของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กร.....	54
ตารางที่ 4.6 แสดงระยะเวลาหรือความถี่ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กร.....	55
ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านเสนอมา.....	51
ตารางที่ 4.8 แสดงตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลฯ และการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย.....	59
ตารางที่ 4.9 แสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องอุปสรรคและข้อควรระวังในการทำ Benchmarking.....	61
ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนตัวชี้วัดและหัวเรื่องฯ จำแนกตามกลุ่ม.....	62
ตารางที่ 4.11 แสดงตัวชี้วัดและหัวเรื่องฯ แบ่งตามกลุ่ม.....	63
ตารางที่ 4.12 แสดงตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าใช้วัดผลการปฏิบัติงาน FM เฉพาะภายในองค์กร หรือ ใช้เฉพาะในการทำ Benchmarking.....	68
ตารางที่ 5.1 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 1-10.....	72
ตารางที่ 5.2 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 11-20.....	73
ตารางที่ 5.3 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 21-30.....	74
ตารางที่ 5.4 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 31-40.....	74
ตารางที่ 5.5 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 41-56.....	75
ตารางที่ 5.6 แสดงการเรียงลำดับหัวเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 1-10.....	76
ตารางที่ 5.7 แสดงการเรียงลำดับหัวเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 11-20.....	77
ตารางที่ 5.8 แสดงการเรียงลำดับหัวเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 21-30.....	77
ตารางที่ 5.9 แสดงการเรียงลำดับหัวเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 31-48.....	78
ตารางที่ 6.1 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อผลการศึกษา.....	80
ตารางที่ 6.2 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการนำผลการศึกษาไปใช้.....	82
ตารางที่ 6.3 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวชี้วัดที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการศึกษา	83
ตารางที่ 6.4 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ.....	84

ตารางที่ 7.1 แสดงการเสนอตัวชี้วัดจากผลการศึกษาของผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย เปรียบเทียบกับ
ผู้ปฏิบัติงานในภูมิภาค Asia Pacific และ UK.....89



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

หน้า

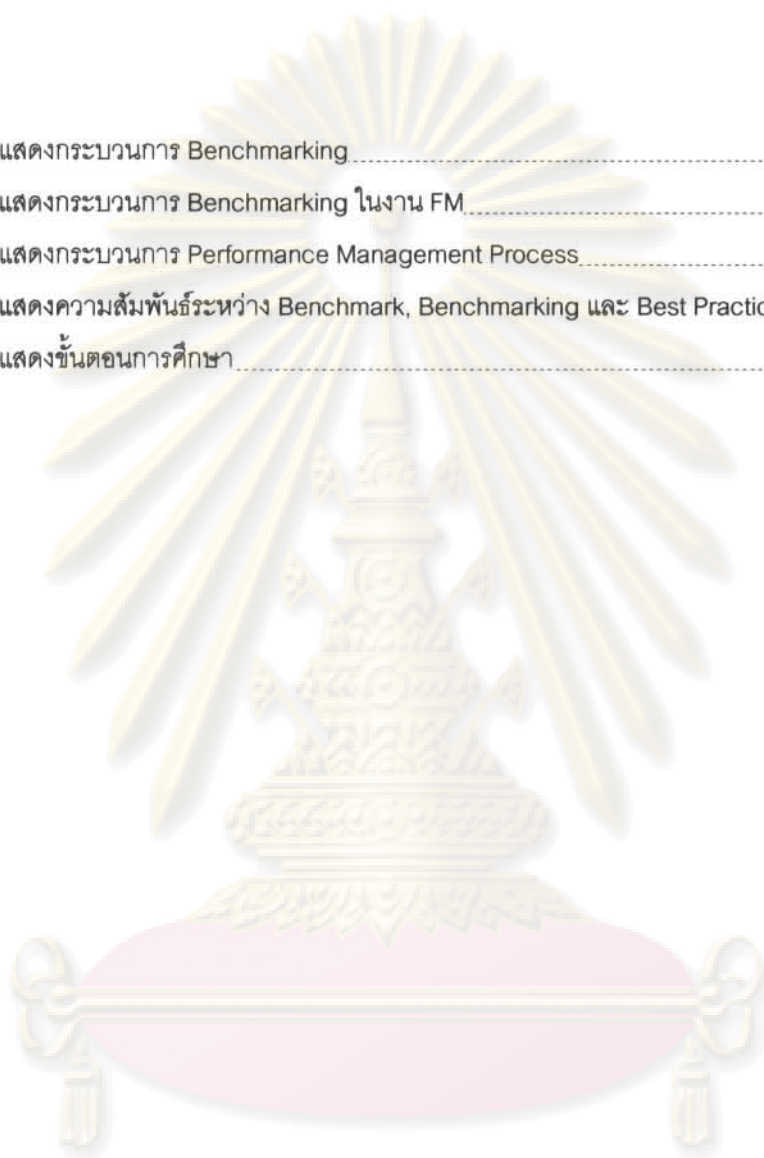
ภาพที่ 5.1 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวชี้วัดที่เห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM	70
ภาพที่ 5.2 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อหัวข้อเรื่องที่เห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการทำ Benchmarking	71



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนผัง

	หน้า
แผนผังที่ 2.1 แสดงกระบวนการ Benchmarking.....	34
แผนผังที่ 2.2 แสดงกระบวนการ Benchmarking ในงาน FM.....	39
แผนผังที่ 2.3 แสดงกระบวนการ Performance Management Process.....	40
แผนผังที่ 2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Benchmark, Benchmarking และ Best Practice.....	41
แผนผังที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการศึกษา.....	48



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เรื่องหนึ่งที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management, FM) ให้ความสำคัญมากคือ เรื่องการวัดหรือประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และการเปรียบเทียบและเรียนรู้ผลการปฏิบัติงาน FM ระหว่างกัน (Hinks and McNay, 1999) เนื่องจากการวัดผลเป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยในการตรวจสอบประเมินผลว่า การปฏิบัติงาน FM มีประสิทธิภาพเป็นไปตามแผนและเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน FM ขององค์กรให้ดีขึ้นและเพิ่มมากขึ้น (เสรีชัย, 2550) ส่วนการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานระหว่างกันหรือการทำ Benchmarking เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นโดยการเปรียบเทียบและเรียนรู้จากผู้ที่มีการปฏิบัติที่ดีที่สุด

สิ่งหนึ่งที่เป็นหัวใจในการวัดผลการปฏิบัติงาน คือ ตัวชี้วัด ทั้งนี้การวัดผลปฏิบัติงาน FM ต้องใช้ตัวชี้วัดเฉพาะ ซึ่งจะแตกต่างจากตัวชี้วัดของงานประเภทอื่น นอกจากนี้ตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้ควรต้องสอดคล้องกับลักษณะ ข้อจำกัดและบริบทในการปฏิบัติงาน FM ของประเทศนั้นๆ

แม้ว่าปัจจุบันการบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management) เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับมากขึ้นในประเทศไทย แต่ที่ผ่านยังไม่เคยปรากฏว่ามีการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับงาน FM แบบเฉพาะหรือเป็นมาตรฐานขึ้นมา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM และศึกษาแนวทางการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่เหมาะสมในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาและเสนอแนะแนวทางการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาเรื่อง การวัดผลและตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และแนวทางการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM

1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา

1.4.1 แนวคิดในการศึกษา

จากที่กล่าวไว้ข้างต้นว่า การศึกษานี้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ยังไม่เคยมีการกำหนดหรือเป็นมาตรฐานขึ้นมาก่อน แนวทางการศึกษานี้จึงเป็นไปเพื่อให้เกิดข้อค้นพบใหม่ที่ต้องอาศัยข้อมูลเชิงลึกมากกว่าข้อมูลเชิงกว้าง ประกอบกับการที่ FM ยังเป็นเรื่องใหม่ทำให้ยังมีผู้ปฏิบัติงานที่เข้าใจในหลักการและทฤษฎีเรื่องนี้อยู่น้อย จึงเป็นข้อจำกัดที่จะใช้วิธีการศึกษาเชิงสำรวจความเห็นจากกลุ่มประชากรจำนวนมาก

จากลักษณะและข้อจำกัดของเรื่องที่จะศึกษาข้างต้น การศึกษานี้จึงได้เลือกเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นวิธีการหลัก เนื่องจากเทคนิคเดลฟายเป็นวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกที่มักใช้ในการสร้างข้อค้นพบ แนวคิดและทฤษฎีใหม่ๆ โดยการศึกษาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหรือสร้างสิ่งที่ยังไม่เคยปรากฏ (Jensen, 1996)

1.4.2 ขั้นตอนในการศึกษา

การหาผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งนี้การใช้แนวทางการศึกษาตามเทคนิคเดลฟาย จำเป็นต้องมีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ความเห็นในแต่ละรอบการศึกษา ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้กำหนดเกณฑ์ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมให้ความคิดเห็น ดังนี้

- ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานและเข้าใจในหลักการและแนวคิดในเรื่อง การบริหารทรัพยากรกายภาพ
- ต้องมีความสนใจและมีประสบการณ์ในการวัดผลการปฏิบัติงานด้าน FM

จากเกณฑ์ข้างต้น การศึกษานี้สามารถคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญได้จำนวน 9 ท่าน จากฐานข้อมูลรายชื่อผู้เข้าร่วมจากการจัดสัมมนาวิชาการในเรื่อง Facility Management Thailand 2002: The validity and essence of Facility Management ที่จัดโดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยบุคคลทั้งจากภาคปฏิบัติงานและภาควิชาการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการใช้เทคนิคเดลฟาย การศึกษานี้กำหนดขั้นตอนรวบรวมข้อมูลไว้ 3 รอบ โดยแต่ละรอบมีรายละเอียดดังนี้

รอบที่ 1 เป็นการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง Semi-structured Interview เมื่อครบการศึกษาในรอบนี้แล้วเสร็จผู้ศึกษาได้ทำการจำแนกและจัดกลุ่มตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และหัวข้อที่ใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ได้

รอบที่ 2 เป็นการศึกษาความเห็นในเรื่องลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในรอบที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 และขอให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกและระบุระดับความสำคัญของตัวชี้วัด ที่แต่ละท่านเห็นว่าจำเป็น โดยใช้ Rating Scale ตั้งแต่ระดับ 1-5 จากนั้นผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมความเห็นทั้งหมดและทำการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญ

รอบที่ 3 นำผลการศึกษากลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันผลการศึกษา

ซึ่งรายละเอียดของขั้นตอนในการศึกษาทั้งหมด จะอยู่ในบทที่ 3 ระเบียบวิธีในการศึกษา

1.5 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. เนื่องจากเรื่องที่ทำการศึกษายังไม่เคยปรากฏว่ามีการกำหนดเป็นมาตรฐานหรือมีฐานข้อมูลขึ้นมาก่อน ผู้ศึกษาจึงไม่สามารถดำเนินการศึกษาในขั้นแรกด้วยการส่งแบบสอบถามได้
2. ในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพบว่า ในแต่ละองค์กรการให้ข้อมูลบางเรื่องไม่สามารถเปิดเผยได้โดยตรง เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่าย และข้อมูลเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติงานที่จะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจขององค์กร ทำให้ข้อมูลที่ได้ในเรื่องดังกล่าว เป็นข้อมูลโดยการประมาณจากการสัมภาษณ์

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แนวทางการวัดผลและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติแก่องค์กรและหน่วยงาน FM ในประเทศไทย
2. แนวทางในการจัดทำ Benchmarking ผลของการปฏิบัติงาน FM ระหว่างองค์กรในประเทศ

1.7 นิยามศัพท์

การบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management) หมายถึง กระบวนการทำงานบริหารจัดการ กำกับการใช้ และดูแลซ่อมบำรุงอาคารและทรัพยากรกายภาพ ซึ่งได้แก่ สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์อาคาร อุปกรณ์สำนักงาน สถานที่และสภาพแวดล้อม ให้มีความพร้อมและตอบสนองการใช้งาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้และเจ้าของอาคาร โดยกำหนดให้กิจกรรมและเป้าหมายขององค์กรเป็นศูนย์กลาง และอาคารเป็นเครื่องมือสนับสนุนองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล (บัณฑิต จุลาสัย และเสริชย์ โชติพานิช, 2547: 10)

การวัดผลการปฏิบัติงาน FM (FM Performance Measurement) หมายถึง การประเมินผล หรือการเทียบผลการปฏิบัติงาน FM กับเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยใช้ตัวชี้วัดและหน่วยวัดตามลักษณะงาน FM

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM (Metrics for FM Performance Measurement) หมายถึง เรื่องหรือหน่วยที่ใช้ในการวัดผลของการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และวัดระดับความสามารถในการปฏิบัติงาน Facility Management ต่างๆ

การทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM (Benchmarking in FM Performance Measurement) หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบที่นำผลของการปฏิบัติงานที่วัดได้มา เปรียบเทียบระดับความสามารถและผลงานของแต่ละองค์กรกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และนำเทคนิคในการปฏิบัติงานของผู้ที่มีผลงานที่ดีกว่าเรา มาปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงาน FM

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะนำเสนอในรายละเอียดของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งจะสามารถแบ่งได้เป็น 4 หัวข้อ คือ การบริหารทรัพยากรกายภาพ การวัดผลการปฏิบัติงาน FM ตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM โดยใน 3 เรื่องหลังจะได้กล่าวถึงการให้ความหมายและหลักการทั้งในลักษณะสำหรับการปฏิบัติงานทั่วไป และสำหรับการปฏิบัติงาน FM โดยเฉพาะ

2.1 การบริหารทรัพยากรกายภาพ (FM)

ทรัพยากรกายภาพ หรือที่เรียกว่า อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกนั้น นับเป็นปัจจัยที่สำคัญของทุกองค์กรและหน่วยงาน ที่จะส่งผลและมีส่วนช่วยสนับสนุนทำให้เกิดการดำเนินงานภายในองค์กรนั้นๆ ได้ การบริหารทรัพยากรกายภาพจึงเป็นกระบวนการทำงานบริหารจัดการ กำกับการใช้ และดูแลซ่อมบำรุงอาคาร และทรัพยากรกายภาพ ซึ่งได้แก่ สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์อาคาร อุปกรณ์สำนักงาน สถานที่และสภาพแวดล้อม ให้มีความพร้อมและตอบสนองการใช้งาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้และเจ้าของอาคาร โดยกำหนดให้กิจกรรมและเป้าหมายขององค์กรเป็นศูนย์กลาง และอาคารเป็นเครื่องมือสนับสนุนองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล (บัณฑิต จุลาสัย และเสริชย์ โชติพานิช, 2547: 10)

แนวคิดในการบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility management) คือ มุ่งเน้นให้การให้บริการต่อผู้คนในอาคาร (People) , การทำงาน (Process) และอาคารสถานที่ (Place) ให้สามารถทำงานกันได้อย่างสอดคล้องเพื่อบรรลุผลสำเร็จขององค์กรตามที่มุ่งหมายไว้

การบริหารทรัพยากรกายภาพจะต้องใช้ความรู้ในการบริหาร 3 เรื่องด้วยกันคือ ความรู้ด้านอาคารและทรัพยากรกายภาพ ความรู้ด้านการจัดการ และความรู้ด้านการเงิน ครอบคลุมกิจกรรมตั้งแต่การดูแลกิจกรรมประจำวัน ไปถึงการจัดการใช้สอยและวางแผนในระยะยาว โดยจะเกี่ยวข้องทั้งทรัพยากรกายภาพ ระบบการทำงาน และผู้ใช้อาคาร

หลักการสำคัญของการบริหารทรัพยากรกายภาพ คือ การกำกับและดูแลอาคารสถานที่ให้สอดคล้องและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรนั้น โดยมีวัตถุประสงค์ระยะสั้นเพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มมูลค่าในการใช้อาคารสถานที่ และมีวัตถุประสงค์ระยะยาวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สมรรถภาพ และคุณภาพของอาคารสถานที่ที่ตอบสนองการดำเนินงานขององค์กรตามจุดมุ่งหมายเชิงกลยุทธ์ ซึ่งโดยทั่วไปการทำงานของการบริหารทรัพยากรกายภาพจะครอบคลุมการทำงานที่หลากหลาย ไม่มีรูปแบบที่ตายตัว มักจะแปรเปลี่ยนไปตามรูปแบบสถานการณ์ และความต้องการขององค์กรในแต่ละช่วงเวลา

การดำเนินงานจะเริ่มจากการมีความเข้าใจต่อโครงสร้าง นโยบาย และพันธกิจขององค์กร โดยนำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดนโยบาย แนวคิด และแผนกลยุทธ์ในการบริหารจัดการดำเนินการให้อาคารสถานที่

สนองตอบความต้องการขององค์กร สร้างสัมฤทธิ์ผลในด้านการบริหารงาน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้อาคาร การดำเนินกิจกรรมครอบคลุมทั้งการบริหารจัดการ และการให้บริการสนับสนุน โดยเน้นประเด็นสำคัญของความต้องการใช้อาคาร การบริหารทรัพยากรกายภาพจึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่ลักษณะ รูปแบบ ทางด้านกายภาพของอาคารเท่านั้น แต่อยู่ที่ความสามารถในการตอบสนองของพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารนั้น ต่อความต้องการของผู้ใช้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งระบบอาคารและงานบริการต่างๆที่สนับสนุนต่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ (บัณฑิต จุลาลัย และเสริชย์ โชติพานิช, 2547: 12)

ในปัจจุบันการดำเนินงานในการบริหารทรัพยากรกายภาพในประเทศไทย ถือได้ว่าเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับทุกองค์กรเป็นอย่างมาก แต่ในด้านความสนใจของงานดังกล่าว ในแต่ละองค์กรนั้นกลับพบในลักษณะที่ว่า หากผู้บริหารขององค์กรเห็นความสำคัญของงานดังกล่าว ก็จะทำให้การสนับสนุนและวางแผนงานต่างๆในหน่วยงานของตน แต่หากองค์กรใดเห็นว่าเรื่องดังกล่าวไม่ใช่สาระสำคัญหรือเป็นสิ่งที่เร่งด่วนที่ต้องการแก้ไขและปรับปรุงด้วยแล้ว ผู้บริหารขององค์กรนั้นจะไม่ให้การสนับสนุนเพื่อพัฒนาและปรับปรุงในการปฏิบัติงานด้าน Facility Management เท่าที่ควร

ซึ่งวิธีการหนึ่งที่จะทำให้เกิดแรงกระตุ้นให้แต่ละองค์กรตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติงาน Facility Management ขึ้นมาก็คือ การประเมินผลหรือการวัดผลงานด้านการปฏิบัติงาน Facility Management ของแต่ละองค์กร โดยดูที่ผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานหรือผลงานขององค์กรนั้น แล้วนำมาเปรียบเทียบแสดงตำแหน่งและจัดอันดับกัน เมื่อเกิดการเปรียบเทียบขึ้น หากผลที่ออกมา แสดงให้เห็นว่า การปฏิบัติงานในองค์กรของเรานั้นต่ำกว่าคนอื่น หรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่องค์กรของเราได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้ จะทำให้เกิดแรงกระตุ้นภายในองค์กรให้อยากที่จะพัฒนาและปรับปรุงผลงานในการปฏิบัติงานดังกล่าวให้ดีขึ้น ให้สามารถปฏิบัติงานให้ทัดเทียมหรือดีกว่าคนอื่นให้ได้ ซึ่งกระบวนการที่ได้กล่าวมานี้จะเกี่ยวข้องกับเรื่องของการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และกระบวนการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน FM (Benchmarking) ซึ่งจะได้อธิบายในหัวข้อต่อไป

2.2 การวัดผลการปฏิบัติงาน FM

2.2.1 การวัดผลการปฏิบัติงานทั่วไป (Performance Measurement)

การวัดผล (Measurement) เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ การควบคุม การประเมิน และการจัดการ ซึ่งการวัดผลที่ดีจำเป็นต้องมีขั้นตอน วิธี และต้องเป็นระบบ ซึ่งในการปฏิบัติงาน FM ก็จะต้องมีการวัดผลการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการตรวจสอบและประเมินผลงานเช่นเดียวกัน โดยก่อนที่จะได้กล่าวถึงการวัดผลการปฏิบัติงาน FM นั้น จะได้กล่าวถึงเรื่องของผลการปฏิบัติงานทั่วไปก่อน

Sink (1985) ได้นิยามเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานหรือสมรรถนะของระบบใดๆไว้ว่า สามารถวัดได้ด้วยสิ่งที่แตกต่างกัน อย่างน้อย 7 ตัว ซึ่งในทุกๆองค์กรจะต้องมีการออกแบบระบบการเฝ้าติดตามผล การประเมินผล การควบคุม และการจัดการ กับการใช้งานของทั้ง 7 ตัวนั้น ซึ่งได้แก่

1) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) คือ ระดับของความประสพผลสำเร็จของระบบ ในการวัดประสิทธิภาพนี้จะมีเกณฑ์อย่างน้อย 3 เกณฑ์ ที่ใช้ในการประเมินระดับของประสิทธิภาพ คือ คุณภาพ : การ

กระทำได้ตามข้อกำหนดที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า, ปริมาณ : การกระทำได้ตามปริมาณที่ได้กำหนดไว้ และเวลา : การกระทำที่ได้ตามเวลาที่กำหนดไว้

ในการวัดประสิทธิผลจะเป็นการวัดที่มุ่งเน้นประเด็นไปที่ผลที่ได้รับ (Output) ของระบบ ทางหนึ่งที่จะวัดการปรับปรุงประสิทธิผลได้คือ การวัดระดับของการประสบความสำเร็จในช่วงเวลาหนึ่งเปรียบเทียบกับอีกช่วงเวลาหนึ่ง

2) ประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ ระดับของการใช้ประโยชน์ของระบบที่ถูกต้อง ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้อัตราส่วนของ การใช้ทรัพยากรที่คาดหวังไว้กับการใช้ทรัพยากรจริง จากอัตราส่วนดังกล่าว จะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพเป็นการเปรียบเทียบกันอย่างง่ายระหว่างทรัพยากรที่เราคาดหวังหรือสนใจที่การใช้ทรัพยากรนั้นๆ เพื่อบรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้นประสิทธิภาพจึงเป็นการวัดสมรรถนะหรือผลการปฏิบัติงานขององค์กรซึ่งมุ่งประเด็นไปที่ปัจจัยนำเข้า (Input side)

3) คุณภาพ (Quality) เป็นระดับที่สามารถทำได้ตามความต้องการ ตามข้อกำหนด หรือสิ่งที่คาดหวัง ซึ่งคุณภาพในที่นี้จะแตกต่างจากคุณภาพในเรื่องของประสิทธิผลตรงลักษณะของคุณภาพ กล่าวคือ คุณภาพในที่นี้จะมุ่งเน้นไปที่ลักษณะทางคุณภาพของปัจจัยนำเข้าและผลผลิต แต่ในเรื่องของประสิทธิผลจะมองเฉพาะเรื่องของผลผลิตเพียงอย่างเดียว

4) ผลผลิตภาพ (Productivity) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตที่ได้จากระบบ และปริมาณของปัจจัยนำเข้าที่ให้แก่ระบบ ในช่วงเวลาเดียวกัน หรือเป็นอัตราส่วนของปริมาณผลผลิตที่ได้ตามระดับคุณภาพที่กำหนดต่อปริมาณทรัพยากรที่ใช้จริง

5) ความสามารถในการสร้างผลกำไร (Profitability) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ทั้งหมด และต้นทุนทั้งหมด ซึ่งเกณฑ์นี้ส่วนใหญ่จะแสดงผ่านอัตราส่วนทางการเงินซึ่งการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน เป็นการปรับปรุงค่าเฉลี่ยขององค์กรให้ดีขึ้นได้เพราะสามารถทราบถึงสถานภาพและจุดอ่อนขององค์กรของตนได้

6) คุณภาพชีวิต (Quality of work life) คือ พฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งมีผลมาจากการกระทำต่อการทำงานในองค์กรซึ่งมีอิทธิพลกับสมรรถนะขององค์กร

7) การสร้างสิ่งใหม่ๆ (Innovation) เป็นขบวนการที่ทำการสร้างสรรค์ ปรับปรุงผลผลิต (Sink, 1985 อ้างถึงใน ธาราริน อร่ามเจริญ, 2543: 15)

สำหรับการวัดผลการปฏิบัติงานหรือ Performance Measurement นั้น มีผู้กล่าวไว้ว่า การวัดผลการปฏิบัติงานใดๆจะต้องทำโดยรวบรวมตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (Performance Indicator) ต่างๆเข้าเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้สามารถครอบคลุมแง่มุมต่างๆของเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร ซึ่งต้องพิจารณาถึงสิ่งต่างๆดังนี้ (Wireman, 1998 อ้างถึงใน ธาราริน อร่ามเจริญ, 2543: 19)

- ต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โดยมุ่งประเด็นไปที่องค์กรทั้งหมด
- ต้องมีการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆขององค์กรให้เข้ากับวัตถุประสงค์
- ต้องมุ่งประเด็นไปที่ปัจจัยที่ทำให้เกิดความประสบความสำเร็จ (Critical Success Factor) ของแต่ละกระบวนการ โดยต้องตระหนักว่าสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญ
- สามารถระบุแนวทางในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้

โดยการวัดผลการปฏิบัติงาน (Performance Measurement) จะประกอบด้วยการกำหนดเป้าหมายและการเทียบผล การปฏิบัติงานกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งการวัดผลการปฏิบัติงานนั้น มีทั้งการวัดโดยใช้ตัวชี้วัดง่าย ๆ หรือต้องใช้ระบบการวัดที่ซับซ้อนและสามารถวัดในหลายแง่มุม เช่น ความประหยัด (Economy) ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ความมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) หรือคุณภาพบริการ (Service Quality) ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของการวัดผลการปฏิบัติงานในองค์กรต่างๆ คือ เพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีขึ้นของผู้บริหาร เพื่อให้การปฏิบัติงานโครงการบรรลุผลที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม นอกจากนี้ การวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กร การปรับปรุง การมอบอำนาจและการกระจายความรับผิดชอบภายใน การจัดสรรงบประมาณ และการให้แรงจูงใจแก่เจ้าหน้าที่และพนักงานด้วย

ปราโมทย์ ศุภปัญญา และณัฐพล ขวลิทชีวิน (2545: 36-47) ได้ให้เหตุผลที่ต้องทำการวัดผลการปฏิบัติงาน (Performance Measurement) โดยทั่วไปว่าจะมีหน้าที่อยู่ 4 ข้อด้วยกันคือ

- 1) ตรวจสอบสถานะขององค์กร (Check Position) จะเป็นการวัดผลเพื่อช่วยในการกำหนดสถานะขององค์กร, วัดผลในการเปรียบเทียบสถานะของตนเอง, วัดผลเพื่อติดตามความก้าวหน้า และวัดผลเพื่อประโยชน์อย่างอื่น ๆ
- 2) การสื่อสารถึงสถานะขององค์กร (Communicate Position)
- 3) การยืนยันลำดับความสำคัญ (Confirm Priority) จะเป็นการวัดผลเพื่อช่วยในการบริหารงาน, วัดผลในฐานะเป็นเครื่องมือของ Management Control และ Cost Control, วัดผลเพื่อช่วยเพิ่มความชัดเจนมากขึ้น และวัดผลเพื่อช่วยเป็นเครื่องมือในการเลือกโครงการลงทุนที่เหมาะสม
- 4) การนำไปขยายผล (Compel Progress) จะเป็นการวัดผลเพื่อช่วยสื่อสารให้เข้าใจว่าอะไรมีความสำคัญมากน้อยกว่ากัน, วัดผลเพื่อช่วยกระตุ้นการทำงานของพนักงาน และวัดผลเพื่อช่วยเป็นเกณฑ์การให้ผลตอบแทนแก่พนักงาน

กล่าวโดยสรุปสำหรับเหตุผลของการวัดผลงานสามารถไล่เป็นขั้นตอนได้คือเริ่มจากการ Check Position การตรวจสอบสถานะขององค์กรว่าเป็นอย่างไร Communicate Position เมื่อทราบแล้วว่าสถานะขององค์กรเป็นอย่างไรก็ต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับรู้ด้วย Confirm Priority และถ้าหากจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นแล้ว จะต้องเร่งรีบขนาดไหน ถ้าสำคัญมากก็ต้องอยู่ในลำดับต้นๆ ในงานที่จะทำ และสุดท้าย Compel Progress หรือการขยายผลเมื่อแก้ไขสำเร็จแล้วพนักงานที่เกี่ยวข้องก็ควรจะได้รับการชมเชยรวมทั้งนำไปสู่การปรับปรุงระบบต่างๆ ได้ดีขึ้น

2.2.2 การวัดผลการปฏิบัติงาน FM (FM Performance Measurement)

ในการปฏิบัติงาน FM นั้น จะมีการวัดผลเช่นเดียวกับงานด้านอื่นๆ ที่ได้กล่าวมาซึ่งการวัดผลการปฏิบัติงาน FM (FM Performance Measurement) หมายถึง การประเมินผล หรือการเทียบผลการปฏิบัติงาน FM กับเป้าหมายที่ตั้งไว้

บัณฑิต จุลาสัย และเสรีชัย โชติพานิช (2547) ได้กล่าวถึง การประเมินผลการบริหารทรัพยากรกายภาพ ไว้ว่าจะต้องพิจารณาจาก

- 1) ประสิทธิภาพ Efficiency และประสิทธิผล Effectiveness ของการใช้พื้นที่ และงานบริการในอาคารสถานที่
- 2) ผลผลิต Productivity จากการดำเนินงานขององค์กร
- 3) ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินในอาคารสถานที่ Health and Safety
- 4) ค่าใช้จ่าย และรายได้ Cost & Profit

โดยในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM จะเป็นการวัดผลในเรื่องของประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานซึ่งมีด้วยกันหลายส่วน โดยการวัดผลส่วนใหญ่จะเน้นไปที่การวัดผล Performance ในงานนั้นๆ ผลที่วัดได้ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่าเป็นผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน สามารถประเมินได้จาก 3 เรื่องใหญ่ๆ คือ (เสรีชัย โชติพานิช, 2550)

- 1) Building / Facility Performance หมายถึง สมรรถนะหรือความสามารถของอาคาร ซึ่งสามารถดูได้จาก
 - Physical Condition / Appearance หมายถึง สภาพที่ปรากฏของทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ โครงสร้างอาคาร เปลือกอาคาร หน้าอาคารภายใน และสิ่งตกแต่งภายในอาคาร เป็นต้น
 - Functional Suitability หมายถึง ความเหมาะสมสอดคล้องต่อการใช้งานปัจจุบัน ซึ่งจะทำการวัดผลได้จาก Building Engineering คือ งานระบบประกอบอาคาร, Service Function คือลักษณะของ Space หรือ Function ต่างๆภายในอาคารว่ามีความเหมาะสมกับการใช้งานมากน้อยเพียงใด, Location คือที่ตั้งของส่วนต่างๆ และ Accessibility คือ การเข้าถึงและความสะดวกในการใช้งานต่างๆ

นักวิชาการบางท่านอาจกล่าวว่า การวัด Building Performance อาจจะประเมินได้จาก Durability หมายถึง ความคงทน ทนทาน ซึ่งเป็นการประเมินจากสภาพ Appearance หรือ Condition ที่เป็นอยู่ และจาก Serviceability คือ ความสามารถในการรองรับการใช้งาน เช่น งานระบบประกอบอาคารต่างๆ หรือ Space และ Function ที่อยู่ภายในอาคารนั้นๆ

- 2) Service Performance หมายถึง ผลการให้บริการงานดูแลรักษาอาคารและระบบประกอบอาคาร และการบริการอื่นทั้งหมด ซึ่งผลของการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการนั้น จะพิจารณาได้จาก
 - ผลการปฏิบัติงานและคุณภาพของงานที่ปรากฏ
 - Target Achievement
 - Service Satisfaction : ความพึงพอใจของผู้ที่ได้รับการบริการ
- 3) Management Performance หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ในด้านการบริหารและจัดการ ซึ่งเกณฑ์ที่จะใช้พิจารณานั้น สามารถพิจารณาได้จาก
 - Space Function and Utilization : ความเพียงพอ, ความมีประสิทธิภาพของพื้นที่ในการใช้งาน และอัตราการใช้ประโยชน์พื้นที่
 - Environment : สภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศ, การระบายอากาศ, ความน่าสบาย, ระดับเสียง และความสว่าง เป็นต้น
 - Health and Safety : ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งได้แก่ อัตราการเกิดอุบัติเหตุ, การขาดงาน หรือ โรค Sick Building Syndrome

- Building Energy Consumption : การใช้พลังงานในอาคาร
- Cost / Expenses : ประสิทธิภาพของค่าใช้จ่าย หรือความคุ้มค่าและการประหยัดค่าใช้จ่าย
- User Satisfaction : ความพึงพอใจของผู้ใช้อาคาร และผู้รับบริการ
- Others : อื่นๆ

กล่าวโดยสรุป การวัดผลการปฏิบัติงาน FM (FM Performance Measurement) หมายถึง การประเมินผล หรือการเทียบผลการปฏิบัติงาน FM กับเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยใช้ตัวชี้วัดและหน่วยวัดตามลักษณะงาน FM แต่เนื่องจากแต่ละองค์กรมีธุรกิจ นโยบาย การทำงาน และทรัพยากรกายภาพที่มีลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นความต้องการในเรื่องของผลสัมฤทธิ์และระดับคุณภาพที่ต้องการในการใช้ทรัพยากรกายภาพและการปฏิบัติงานด้าน FM จึงมีความแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งสิ่งที่จำเป็นและเป็นประเด็นสำคัญในเรื่องของการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ก็คือ การกำหนดตัวชี้วัด ซึ่งหากสามารถหาตัวชี้วัดที่ดีมาทำการวัดผลแล้ว จะทำให้การวัดผลมีประสิทธิภาพและใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด

2.3 ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM

2.3.1 ตัวชี้วัดทั่วไป

ความหมายของตัวชี้วัด

คำว่า ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดผล ตัวบ่งชี้ เครื่องชี้วัด มีความหมายตรงกับภาษาอังกฤษในหลายคำ เช่น Indicators Metrics Index เป็นต้น ซึ่งแต่ละคำมีความหมายในลักษณะเดียวกันคือ เป็นเครื่องแสดงภาวะหรือชี้สภาพการณ์ที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีการให้ความหมายของตัวชี้วัดแตกต่างกันออกไปบ้าง แต่ยังคงให้ความหมายโดยรวมที่เหมือนกัน

Pongkai (2006) ได้กล่าวไว้ว่า ตัวบ่งชี้ หรือ เครื่องชี้วัด หมายถึง ตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะหรือปริมาณของระบบการดำเนินงานส่วนใดส่วนหนึ่งในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งจะบ่งบอกสภาวะหรือสภาพการณ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เราสนใจ ซึ่งการนำตัวแปรหรือข้อเท็จจริงต่างๆ มาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดคุณค่าจะสะท้อนให้เห็นสภาพการณ์ที่ต้องการศึกษาโดยรวม หรืออาจกล่าวได้ว่าตัวชี้วัด จะเป็นการวัดความก้าวหน้าของการบรรลุปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ หรือผลสัมฤทธิ์ขององค์กร โดยเทียบผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐานหรือเป้าหมายที่ตกลงกันได้ องค์กรสามารถใช้ผลของการวัดและการประเมินความก้าวหน้าของการบรรลุวิสัยทัศน์ขององค์กร เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขององค์กร ตัวชี้วัดหรือตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักมีความเชื่อมโยงกับปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่ดีควรมีความเหมาะสม สามารถที่จะโน้มน้าวให้ทุกคนในองค์กร และผู้มีส่วนได้เสียประโยชน์ตลอดจนสาธารณชนเชื่อถือ ผลงานที่วัดจากตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักจะแสดงถึงภารกิจที่องค์กรจะต้องปฏิบัติบนพื้นฐานของเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยต้องสามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม

คุณลักษณะของตัวชี้วัด

คุณลักษณะของตัวชี้วัดที่ดีจะต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญคือ มีความตรง (validity), ความเที่ยง (reliability), ความเป็นกลาง (neutrality), ความไว (sensitivity) และสะดวกในการนำไปใช้ (practicality) หรือ หลักการสำหรับคุณลักษณะของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ดีจะต้องมี

- 1) มีความเฉพาะเจาะจง (Specific) ตัวชี้วัดควรมีความชัดเจนและมีความหมายมุ่งไปยังสิ่งที่วัด ควรกำหนดตัวชี้วัดให้ชัดเจน ไม่กำกวม เพื่อมิให้เกิดการตีความผิดพลาดและเพื่อสื่อสารความเข้าใจให้ตรงกันทั่วทั้งองค์กร
- 2) เป็นตัวชี้วัดที่สามารถนำไปวัดผลการปฏิบัติงานได้จริง (Measurable) ข้อมูลที่ได้จากการวัดสามารถ นำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากตัวชี้วัดอื่นและใช้วิเคราะห์ความหมายทางสถิติได้
- 3) สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ (Achievable) องค์กรไม่ควรใช้ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่องค์กรไม่สามารถควบคุมให้เกิดผลได้โดยตรง
- 4) มีความสมจริง (Realistic) ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักมีความเหมาะสมกับองค์กรและไม่ใช้ต้นทุน การวัดที่สูงเกินไป
- 5) สามารถใช้วัดผลการปฏิบัติงานได้ภายในเวลาที่กำหนด (Timely) ควรปรับปรุงตัวชี้วัด ให้ทันสมัยอยู่เสมอ (Pongkai, 2006)

ตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้ในการวัดผลการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงาน หรือเป็นตัวชี้วัดที่แสดงการกระทำที่เกิดขึ้น (Performance indicator) บางครั้งในทางธุรกิจอาจจะเรียกว่า ตัวชี้วัดการดำเนินงาน

ซึ่งจากการให้ความหมายและความสำคัญของตัวชี้วัดข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ตัวชี้วัดหมายถึง ตัวแปรที่มีค่าแสดงถึงลักษณะของระบบการดำเนินงาน ซึ่งจะบ่งบอกสภาพการณ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เราสงสัย ซึ่งตัวแปรดังกล่าวจะอยู่ในรูปของข้อความ ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้เป็นตัวเลขขึ้นอยู่กับชนิดของตัวชี้วัดนั้นๆนั่นเอง

2.3.2 ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายและความสำคัญของตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัด ผลการปฏิบัติงาน FM ซึ่งส่วนใหญ่ การกล่าวถึงตัวชี้วัดนี้ จะมาพร้อมกับคำว่า Performance หรือ Key Performance ตัวอย่างเช่น

"Key Performance Indicators used to measure the performance of facilities หมายถึง Key Performance Indicators ใช้สำหรับการวัดผลสัมฤทธิ์ของทรัพยากรกายภาพ" (Loosemore and Hsin, 2001: 464-475)

"Key Performance Indicators could be used by the premises department to realistically evaluate their performance for their internal customers. หมายถึง Key Performance Indicators ใช้สำหรับการประเมินผลสัมฤทธิ์เพื่อแสดงผลที่ได้ให้แก่ลูกค้าของพวกเขา" (Hinks and McNay, 1999: 31-53)

"Performance Indicators are data obtained by measuring expenses or facilities particulars against certain metrics. หมายถึง Performance Indicators เป็นตัววัดข้อมูลโดยทำการวัดค่าใช้จ่ายหรือทรัพยากรที่สำคัญเพื่อนำมาเทียบกับหน่วยที่ใช้วัดอื่นๆ" (Ho, Chan, Wong and Chan, 2000: 545-555)

ซึ่งจากการให้ความหมายและความสำคัญของ Indicators ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เรื่องหรือหน่วยที่ใช้ในการวัดผลของการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และวัดระดับความสามารถในการปฏิบัติงาน Facility Management ต่างๆ

2.3.3 ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM จากบทความต่างประเทศ

เนื่องจากในประเทศไทย ยังไม่มีรูปแบบเฉพาะ และมาตรฐานที่ชัดเจนในการกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ขึ้น ดังนั้นเพื่อเข้าใจภาพรวมของตัวชี้วัดดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM จากบทความทางวิชาการของนักวิชาการต่างประเทศทั้งหมด 28 บทความ พบว่ามี Indicators ที่ถูกนำมาใช้เพื่อวัดผลและประเมินผลงานในการปฏิบัติงานของหน่วยงานและองค์กร สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM จากบทความต่างประเทศ

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM
1. Measuring performance in facility management : David G. Kincaid (1994) UK	<ol style="list-style-type: none"> 1) workspace size; 2) workspace shape; 3) density of people; 4) location of workplace; 5) quality of lighting; 6) quality of air-conditioning; 7) noise level; 8) overall environment, etc.
2. Benchmarking metrics used in UK facilities management : Keith Massheder and Edward Finch (1998) UK	<p><u>Categories of metrics</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>business metrics</u> <ol style="list-style-type: none"> 1) Occupancy cost as a % of operating revenue by building 2) Occupancy cost as a % of the total of labour and o/ h costs by business unit 3) Occupancy cost as a % of operating revenue by business unit 4) Occupancy cost as a % of the total sales, gen & admin cost by business unit 5) Locational analysis on basis of where key skills are available 6) Locational optimisation (in context of attractors and repellers) 2. <u>building performance metrics</u> <ol style="list-style-type: none"> 7) Total number who benchmark 8) Occupancy cost per sq metre (% change)

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>9) Occupancy cost per person (% change)</p> <p>10) Occupancy costs by building size</p> <p>11) Sq metres per person (% change)</p> <p>12) Itemised (occupancy) cost comparisons of above by building</p> <p>13) Absentee rates by building</p> <p>3. portfolio metrics</p> <p>14) Number who benchmark</p> <p>15) Proportion of operational space compared to non- operational space</p> <p>16) Current market capital value compared to book value (freeholds) by building</p> <p>17) Current market rental value compared to rent passing by building</p> <p>18) Proportion of non- operational space that is sublet or assigned</p> <p>4. acquisition metrics</p> <p>19) Number who include real estate in FM and benchmark</p> <p>20) Costs of acquisition measured against returns (eg IRR)</p> <p>21) Actual extra occupancy cost against predicted cost</p> <p>22) Amount of space coming on stream per unit time</p> <p>23) Time to find and acquire space against programme</p> <p>24) Time to occupation against programme</p> <p>5. disposal metrics</p> <p>25) Number who include real estate in FM and benchmark</p> <p>26) Holding costs per year Time to dispose of buildings against programme</p> <p>27) Cost of disposal against savings (eg pay- back)</p> <p>28) Time to clear buildings against programme</p> <p>29) Holding costs to lease end, break and/ or estimated disposal date</p> <p>30) Number of months vacant to date</p> <p>31) Disposal performance measures against natural portfolio shed rate</p> <p>32) Months vacancy to lease end, break and/ or estimated disposal date</p>
<p>3. Significant metrics for facilities management benchmarking in the Asia Pacific Region : Daniel G. W. Ho / Edwin H. W. Chan / Nicole Y. Wong and Man-wai Chan (2000) Asia Pacific</p>	<p><u>The metrics are grouped under eight broad categories</u></p> <p>1. <u>Size and use of facilities</u> <u>Size and use of facilities (measurements).</u></p> <p>1) Gross floor area.</p> <p>2) Usable area.</p> <p>3) Rentable area.</p> <p>4) Asset replacement value (total).</p> <p>5) Asset replacement value (maintained).</p> <p>6) Lease cost.</p> <p>7) Initial cost.</p> <p>8) Operation cost.</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>9) Occupancy cost.</p> <p>10) Disposal cost.</p> <p>11) Planning cost.</p> <p>12) Project cost.</p> <p>13) Insurance and taxes.</p> <p>14) Company moves.</p> <p>15) Costs of moves.</p> <p>16) Total annual facility cost.</p> <p>17) Annual income.</p> <p>18) Subletting income.</p> <p>19) Risk evaluation.</p> <p>Size and use of facilities (indicators).</p> <p>20) Square footage per employee.</p> <p>21) Gross floor area/usable floor area.</p> <p>22) Facility condition index.</p> <p>23) Space distribution by classification.</p> <p>24) Asset replacement value/m2</p> <p>25) Operation cost/m2</p> <p>26) Occupancy cost/m2</p> <p>27) Occupancy cost/employee.</p> <p>28) Building efficiency rates.</p> <p>29) Workstation utilization rates.</p> <p>30) Vacancy rates.</p> <p>31) Churn rates.</p> <p>32) Facility budget/corporation budget.</p> <p>33) Facility budget/facility assets.</p> <p>34) Facility operating budget ratio.</p> <p>35) Facility budget/corporate revenue.</p> <p>36) Owned area/leased area.</p> <p>37) Facility cost/rentable m2</p> <p>38) Facility cost/employee.</p> <p>39) Facility cost/workstation.</p> <p>2. Maintenance</p> <p>Maintenance (measurements)</p> <p>40) Total maintenance expenditure.</p> <p>41) Backlogs.</p> <p>42) Area maintained.</p> <p>43) Maintenance staffing size.</p> <p>44) Total deferred liabilities.</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>45) Availability of replacement parts.</p> <p>46) Availability of maintenance contractors.</p> <p>47) Adequacy of budget.</p> <p>48) Competence of in-house staff.</p> <p>49) Occupant's satisfaction.</p> <p>50) Proportion of outsourcing.</p> <p>51) Frequency of building failures.</p> <p>Maintenance (indicators)</p> <p>52) Facility condition index.</p> <p>53) Proportion of repair time.</p> <p>54) Proportion of preventive maintenance time.</p> <p>55) Repair cost/m²</p> <p>56) Preventive maintenance cost/m²</p> <p>57) Maintenance cost/m²</p> <p>58) Maintenance cost/asset replacement value.</p> <p>59) Backlog maintenance expenditure/total backlog maintenance liabilities.</p> <p>60) Area maintained/maintenance persons.</p> <p>61) In-house staffing/contract staffing.</p> <p>62) Janitorial cost/m²</p> <p>63) Indirect cost/m²</p> <p>3. Refurbishment</p> <p>Refurbishment (measurements)</p> <p>64) Total refurbishment cost.</p> <p>Refurbishment (indicators)</p> <p>65) Refurbishment expenditure/asset replacement value.</p> <p>66) Refurbishment expenditure/m²</p> <p>4. Cleaning</p> <p>Cleaning (measurements)</p> <p>67) Cleanliness status of site, interior and exterior and fittings, etc.</p> <p>68) Total cleaning cost.</p> <p>69) Area cleaned.</p> <p>Cleaning (indicators)</p> <p>70) In-house staff cost/total cleaning cost.</p> <p>71) Cleaning expenditure/m²</p> <p>72) Cleaning expenditure/person.</p> <p>5. Energy consumption</p> <p>Energy consumption (measurements)</p> <p>73) Annual consumption.</p> <p>74) Annual cost of energy purchased.</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>Energy consumption (indicators)</p> <p>75) Energy consumption/m²</p> <p>76) Energy expenditure/m²</p> <p>77) Energy consumption/person.</p> <p>78) Energy expenditure/person.</p> <p>79) Cost per m²</p> <p>80) Cost per person</p> <p>81) Average cost/kWh.</p> <p>82) Proportion of total gross floor area serviced with energy.</p> <p>83) Proportion of tenant's energy cost.</p> <p>84) Energy efficiency.</p> <p>85) Unit cost for each fuel.</p> <p>86) Total ground maintenance expenditure.</p> <p>6. Ground and environment</p> <p>Ground and environment (measurements)</p> <p>87) Hectares maintained.</p> <p>88) Total environment cost.</p> <p>Ground and environment (indicators)</p> <p>89) Ground maintenance expenditure/hectare.</p> <p>90) Environment cost/m²</p> <p>7. Safety and security</p> <p>Safety and security (measurements)</p> <p>91) Total safety and security expenditure.</p> <p>92) Gross floor area under safety and security patrol.</p> <p>Safety and security (indicators)</p> <p>93) Security expenditure/m²</p> <p>94) Security expenditure/person.</p> <p>95) In-house staff cost/total security cost.</p> <p>8. Parking</p> <p>Parking (measurements)</p> <p>96) Total cost of parking system.</p> <p>97) Total number of parking spaces</p>
<p>4. Benchmarking facilities management : applying analytic hierarchy : John D. Gilleard and Phillip Wong Yat-lung (2004) UK (Case study : Hong Kong)</p>	<p>Key Performance Indicators (KPI) in 7 Criterias (From Case Study : Guangxi Property Management Company)</p> <p>1) Financial Performance</p> <p>2) Productivity</p> <p>3) Project Performance</p> <p>4) Equipment Availability</p> <p>5) Compliance</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	6) Complaint and accident frequency and lastly 7) Customer satisfaction
5. Evaluating user satisfaction : case studies of Australia : David Leifer (1998) Australia : (Study from 1994 World Health Organization Study of Building Health in Office worker ของ Canada)	24 questions (9 categories) of staff satisfaction in office workspace's survey 1. Thermal comfort 1) Temperature comfort 2) How cold it gets 3) Temperature shifts 2. Air quality 4) Ventilation comfort 5) Air freshness 6) Air movement 3. Office noise control 7) Noise distractions 8) Background office noise level 9) Specific office noises 4. Spatial comfort 10) Workspace furniture arrangement 11) Amount of space in workspace 12) Work storage Insufficient 13) Personal storage 5. Privacy 14) Visual privacy at your desk 15) Voice privacy at your desk 16) Telephone privacy at your desk 6. Lighting 17) Electrical lighting 18) How bright the lights are 19) Glare from lights 7. Building noise control 20) Noise from air system 21) Noise from office lighting 22) Noise from outside the building 8. Overall satisfaction 23) Rate overall satisfaction 9. Ability to do your work 24) Rate ability to do your work
	Indicators in Benchmarking of user satisfaction responses for Auckland University Staff, 1996/1997 1) Building Noise Control 2) Spatial Comfort

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	3) Lighting 4) Noise Control 5) Thermal Comfort 6) Air Quality 7) Privacy 8) Specific Symptoms 9) Neurotoxic Symptoms 10) Overall Satisfaction 11) Ability to Work
6. Conducting a facility management audit : Martha J. Whitaker (1995) USA	Six information in Auditing facility performance 1) customer satisfaction 2) facility facts 3) financial facts 4) organization and resources 5) change data Example of change data matrix 1) Total move costs/average 2) People moved 1992 Per cent of total 3) Existing moves Per cent of total moves 4) Furniture moved Per cent of total moves 5) Construction moves Per cent of total moves 6) Per cent of total move costs by task 7) Design costs, any engineering costs 8) Project management / co-ordination costs 9) Cleaning of space and/or furniture 10) New furniture and 11) Repair-wallpaper, 12) Minor construction or repair 13) Installation of furniture, equipment, electrical, telecommunication 14) Packing/unpacking 15) Actual moving of boxes, equipment
7. Benchmarking field services using a zero defects approach : Ravi S. Behara and Jos G. A. M. Lemmink (1997) UK	Internal benchmarking of customer perception using six sigma 1. Equipment and spare parts 1) Equipment quality 2) Equipment delivery 3) Breakdown frequency 4) Spare parts quality 5) Spare parts availability 6) Parts and material delivery

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>2. Service centre</p> <ul style="list-style-type: none"> 7) Telephone accessibility 8) Problem diagnosis 9) Knowledgeable agents 10) Meeting promises to customer <p>3. Service technician</p> <ul style="list-style-type: none"> 11) Reponse time 12) Arrived as promised 13) Repair duration 14) Technical knowledge 15) Explains work done <p>4. Customer complaints</p> <ul style="list-style-type: none"> 16) Reported complaints 17) Administrators' attitude 18) Ease of complaining 19) Attention to complaint 20) Speed of response 21) Motivation to solve problem
<p>8. The creation of a management by variance tool for facilities management performance assessment : John Hinks and Peter McNay (1999) UK</p>	<p>172 key performance indicators</p> <p>1. Business benefit</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Allocation of FM resource 2) Business management time used on facilities issues 3) Actual costs within budgeted costs 4) Provision of a good physical environment 5) No loss of business due to failure of building services 6) Services reflect business objectives/priorities 7) Suitability of buildings and functional environment 8) People satisfaction 9) Organisational position of premises department 10) Premises department facilitates promotion of corporate image 11) Premises department provides correct service culture <p>2. Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> 12) Equipment provided meets business needs 13) Realisation of user requirements 14) Training provided to users 15) Choice of equipment 16) Cost of equipment 17) Provision of cable management

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>18) Correction of faults</p> <p>19) Effectiveness of AutoFM</p> <p>20) Flexibility of systems</p> <p>3. Space</p> <p>21) Space flexible to meet changing business requirements</p> <p>22) Appropriate levels of space planning</p> <p>23) Effective allocation of space</p> <p>24) Effectiveness of space utilisation</p> <p>25) Expansion space provided</p> <p>26) Convenience of space</p> <p>27) Adequate provision of storage</p> <p>28) Space meets business needs</p> <p>29) Effective space planning</p> <p>30) Communication of space requirements</p> <p>31) The process used to plan work areas</p> <p>32) The process used to design work areas</p> <p>33) Churn rate</p> <p>34) Appropriate interior design</p> <p>4. Environment</p> <p>35) Health and safety</p> <p>36) Aesthetics</p> <p>37) Comfort</p> <p>38) Cleanliness</p> <p>39) Impact on society</p> <p>40) Environmental performance</p> <p>41) Appropriateness of physical working conditions</p> <p>42) Environment matches operational requirements</p> <p>43) Physical condition of the environment</p> <p>44) Satisfaction of physical working conditions</p> <p>45) Correct quality of environment</p> <p>46) Provision of safe environment</p> <p>47) Energy costs per m²</p> <p>48) Energy performance</p> <p>49) Energy awareness</p> <p>50) Energy conservation</p> <p>51) Provide environmental impact literature.</p> <p>52) Flexibility of energy policy</p> <p>53) Good water management</p> <p>54) Level/controllability of heating</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>55) Level/controllability of lighting</p> <p>56) Level/controllability of ventilation</p> <p>57) Locality of power/data sockets</p> <p>58) Number of power/data sockets</p> <p>59) User input to control of environment</p> <p>60) Cost per workspace/m 2</p> <p>61) Area per employee</p> <p>62) Gross floor area: usable floor area ratio</p> <p>63) Reduction of emissions</p> <p>64) Action on unsafe areas</p> <p>65) Action on hazards</p> <p>66) Statutory compliance</p> <p>67) Contribution to society</p> <p>5. Change</p> <p>68) Clear identification of change objectives</p> <p>69) Communication with affected parties</p> <p>70) Procedures for evaluating change are clear</p> <p>71) Reason for changes made apparent</p> <p>72) Supervision of changes</p> <p>73) Quality of end product</p> <p>74) Quality of change procedures</p> <p>75) Responsiveness of premises department to changes/requirements</p> <p>76) Premises department accommodates new requirements quickly</p> <p>77) Premises department accommodates new technologies quickly</p> <p>78) Premises department responds well to organisational change</p> <p>79) Flexibility to special requirements</p> <p>80) Planning to minimise impact on users</p> <p>81) Turnaround of changes</p> <p>82) Ability to undertake change</p> <p>83) Availability to complete changes</p> <p>84) Implementation of changes</p> <p>85) Programming of changes</p> <p>86) Achievement of completion deadlines</p> <p>87) Achievement of completion costs</p> <p>88) Method of prioritising changes</p> <p>89) Cost per employee moved</p> <p>90) Cost of disruption to movement of materials</p> <p>91) Cost of disruption to movement of goods</p> <p>92) Cost of disruption to dust</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>93) Cost of disruption to noise of drills</p> <p>94) Cost of disruption to lost furniture</p> <p>95) Cost of disruption to lost files</p> <p>96) Cost of disruption to other equipment</p> <p>97) Cost of disruption to computers</p> <p>98) Cost of disruption to telephones</p> <p>99) Removal costs</p> <p>100) Efficiency of changes</p> <p>6. Maintenance/ service</p> <p>101) Management of maintenance</p> <p>102) Management time input</p> <p>103) Maintenance well planned</p> <p>104) Planned maintenance documented and published</p> <p>105) Warranty management</p> <p>106) Applicability of systems used</p> <p>107) Number of maintenance request forms received</p> <p>108) Effective budgetary control</p> <p>109) Processing requests</p> <p>110) Feature of premises department language used</p> <p>111) Timeliness</p> <p>112) Precision</p> <p>113) Reliability</p> <p>114) Completeness</p> <p>115) Number of equipment/plant failures</p> <p>116) Frequency of complaints</p> <p>117) Maintenance induced interruptions</p> <p>118) Utility supply interruptions</p> <p>119) Helpdesk call response times</p> <p>120) Internal move/rearrangement cycle times</p> <p>121) Helpdesk target completion dates achieved</p> <p>122) Unplanned core business management time on maintenance issues</p> <p>123) Minimal disruption during maintenance</p> <p>124) Standards of cleaning throughout buildings</p> <p>125) Daily office cleaning</p> <p>126) High tech cleaning</p> <p>127) Window/carpet cleaning</p> <p>128) Users' responsibility for maintenance clearly defined</p> <p>7. Consultancy</p> <p>129) Accessibility for day-to-day advice</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>130) Premises department staff availability at weekdays</p> <p>131) Premises department staff availability during night</p> <p>132) Premises department staff availability at weekends</p> <p>133) Premises department staff availability during holidays</p> <p>134) Premises department response times to queries</p> <p>135) Communication of briefing</p> <p>136) Supervision of external consultants</p> <p>137) Administration of contracts</p> <p>138) Technical competence of premises department staff</p> <p>139) Attitude of premises department staff</p> <p>140) Scheduling of premises department products/services</p> <p>141) Training of premises department staff to understand organisational role</p> <p>142) Training of organisational staff to understand premises department role</p> <p>143) Training of organisational staff to obtain best usage of space</p> <p>144) Completion of project on time</p> <p>145) Completion of project within budget</p> <p>146) Completion of project to desired quality</p> <p>147) Level of snagging/faults</p> <p>148) Premises department learns from its mistakes</p> <p>149) Post-project completion support</p> <p>8. General</p> <p>150) Staff communication</p> <p>151) Level of friendliness</p> <p>152) Level of politeness</p> <p>153) Amenable to user needs</p> <p>154) Responsiveness to problems</p> <p>155) User's attitude to premises department</p> <p>156) Quality of service provided by staff</p> <p>157) Efficiency of premises department</p> <p>158) Effectiveness of premises department</p> <p>159) User's understanding of premises department systems</p> <p>160) User's understanding of premises department standards</p> <p>161) User's understanding of premises department policies</p> <p>162) User's understanding of premises department plans</p> <p>163) User's confidence in premises department systems</p> <p>164) User's control over premises department</p> <p>165) Documentation of premises department systems</p> <p>166) Documentation of premises department standards</p> <p>167) Documentation of premises department policies</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	168) Documentation of premises department plans 169) Leadership of premises department 170) Top management involvement 171) Premises department effect on organisational culture 172) Absenteeism
9. Performance measures: relating facilities to business indicators : David Tranfield and Fari Akhlaghi (1995) UK	Facilities management measurements 1. Volumetric 1) number of meals served in a relevant given period 2) number of calls handled by the switchboard in a month 3) number of jobs undertaken by the maintenance department in a year. 2. Monetary 4) cost of energy per square metre of facility (£/sq.m) 5) cost per employee of catering facilities (£/person) 6) cost per employee per square metre of space, cleaning, etc.. 3. Qualitative 7) time taken by switchboard to answer individual calls 8) time taken by maintenance department to turnaround jobs 9) up-time, mean time between failures (MTBF) of plant.
10. Building performance and its relevance to facilities management : James Douglas (1996) UK	Building-performance benchmarks indicators 1. Cost-centred benchmarks 1) average annual maintenance costs per employee 2) cleaning costs per sq. metre 3) heating costs in kwh/m ² per annum 4) building performance and cost-in-use data 2. Non-cost-centred benchmarks 5) Orbit 2.1 rating 6) building quality assessment (BQA) rating 7) post-occupancy evaluation (POE) feedback 8) property efficiency evaluation (PEE) rating
11. Customer-focused benchmarking for facilities management : M. Loosemore and Y.Y. Hsin (2001) Australia	KPIs แบ่งเป็น Sector ตาม Case study 1. The Health Sector 1) Average stay period 2) Patient mortality 3) Number of patient throughput 4) Cost per bed (capital, maintenance, energy) 5) Cost per occasion of service 2. The Hotel Sector 6) Guest satisfaction 7) Number of occupants

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<p>8) Revenue generated</p> <p>9) Gross operating profit</p> <p>3. The Education Sector</p> <p>10) Space management</p> <p>11) Building maintenance</p> <p>12) Cleaning</p> <p>13) Energy consumption</p> <p>14) Security service</p> <p>15) Water consumption</p> <p>16) Building operating costs</p> <p>17) Parking service</p> <p>18) Ground maintenance</p> <p>19) Refurbishment projects</p> <p>20) Telephone services</p> <p>4. The Government Enterprise</p> <p>a) Customer satisfaction</p> <p>21) Delivery performance</p> <p>22) Care about customer</p> <p>23) Friendly service by knowledge staff</p> <p>24) Easy to use product and services</p> <p>25) Value for money</p> <p>b) Financial</p> <p>26) Net profit</p> <p>27) Revenue growth</p> <p>28) Ordinary dividends</p> <p>29) Return on average assets</p> <p>c) Non-financial</p> <p>30) Number of letters</p> <p>31) Standard letter rate</p> <p>32) Productivity growth</p> <p>33) Cumulative labour productivity</p> <p>34) Mail volume growth</p> <p>35) Human resources</p>
<p>12. หนังสือ Facility management : Risk and opportunities : Bev Nutt and Peter Mclennan (2000) UK</p>	<p>Example of IPM Database Output (ตัวอย่าง Indicators ของ Industry Benchmarking)</p> <p>1. Property Operation</p> <p>1) Maintenance</p> <p>2) Utilities</p> <p>3) Cleaning</p> <p>4) Security</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	5) Internal planning 2. Office Service 1) Internal move 2) Communication 3) Reprographic 4) Stationary 5) Reception 6) Post & couriers 7) Catering 8) Management
13. หนังสือ Facilities Economics, incorporating 'premises audits' : Bernard Williams Associates (1996) UK	Classification of premises cost centres 1. Service maintenance 1) Mechanical 2) Electrical 3) Plumbing 4) Lift & escalator 5) Specialist plant cleaning 6) Service charge element 2. Building maintenance 7) Fabric 8) Decoration 9) Fitting 10) External work 11) Service charge element 3. Cleaning 12) Internal area 13) Window & cladding 14) External area 15) Service charge element 4. Utilities 16) Electricity 17) Gas 18) Oil 19) Water & sewerage 20) Waste disposal 21) Service charge element 5. Securities 22) Staff 23) Equipment

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	24) System maintenance 25) Service charge element 6. Special 26) Landscaping 27) Pest control 28) Supplies 29) Sundry 30) Service charge element 7. Management 31) Salaries 32) Benefit 33) Overhead 34) Senior management 35) Equipment 36) Service charge element 8. Improvement & adaptation 37) Churn 38) Extension to an existing system 39) Improvement to an existing system 40) Adaptation to an existing system
14. Best practices make perfect : Paul Tarricone (-) USA	The example of Indicators for measurement 1) square footage per occupant; 2) building efficiency rates (the ratio of usable space to rentable space); 3) workstation utilization rates; 4) maintenance costs; 5) janitorial costs; utility costs; 6) environmental costs (the costs of providing satisfactory air and water quality, waste removal, and regulatory compliance); 7) security costs; 8) project costs (improvements to or reconfigurations of existing space); 9) overall cost of operations; 10) occupancy cost. 11) equipment downtime; 12) the percentage of preventive maintenance vs. repair maintenance; 13) overtime costs
15. Rethinking facility management : the pursuit of best practices gives building a competitive edge :	-

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
Linda K. Monroe (-) USA	
<p>16. Department benchmarking : Health Facilities Management Magazine (2003) USA</p>	<p>Indicators in Hospital Department</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Overall facility 2) Facilities operations / maintenance 3) Plant / grounds maintenance 4) Clinical engineering 5) Housekeeping / environmental services 6) Security 7) Dietary / food service 8) Material management
<p>17. Role of benchmarking as a competitive strategy: the logistics experience : Prabir K. Bagchi (1995) USA</p>	<p>Metrics for total supply cycle phase</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Time <ol style="list-style-type: none"> 1) Average lead time 2) Average throughput time 3) Percentage improvement from previous year 2. Quality <ol style="list-style-type: none"> 4) Damages, percentage failures at point of use 5) Flexibility, percentage change in plans after placing orders 6) Changes in plans due to supply disruption 3. Cost efficiency <ol style="list-style-type: none"> 7) Cost \$ / ton 8) Cost of carrying inventory 9) Cost of obsolescence of materials 4. Diagnostic measure <ol style="list-style-type: none"> 10) Tonnage and annual procurement volume 11) Percentage downtime 12) Estimated drilling and well operation days
<p>18. Space Utilization – Definition and Process : www.fmlink.com (2004)</p>	<p>Indicators for measurement : Space Utilization</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Total number of buildings. 2) Total gross square feet of all buildings 3) Total rentable square feet of all buildings 4) Total number of building occupants on all shifts. 5) Total number of office occupants. 6) Total number of 1st shift building occupants. 7) Percent of gross square feet that is utilized. Utilized space for this study includes workstations and production space that is occupied by a user. 8) Total number of unassigned (hoteling type workstations) with network connectivity.
<p>19. Benchmarking the Move</p>	<p>Indicators for measurement : Move Process</p>

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
Process : www.fmlink.com (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Office personnel relocation—Moving Cost— report the total cost for moving the employee's belongings from one location to another including packing materials and transportation. Do not include the employee labor required for packing. 2) IT Support—includes the cost of moving and setting up an employee's information technology equipment. e.g. computer, printer. Exclude any PC change outs / moves that are related to lease terms and / or product upgrades. 3) Telecommunications Support—includes the cost of moving and setting up an employee's voice / phone equipment. 4) Indicate the total number of people moved associated with the expense shown above in 1 - 3.
20. Benchmarking the Custodial Process : www.fmlink.com (2005)	<p>Indicators for measurement : Custodial Process</p> <p><u>Custodial Maintenance Costs</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Janitorial 2) Window Cleaning 3) Custodial Uniform Cleaning 4) Other 5) Costs charged to other depts. 6) Administration 7) Supplies & Materials 8) Tools 9) Labor 10) Total custodial costs
21. Benchmarking your Utility costs : www.fmlink.com (2005)	<p>Indicators for measurement : Utility Cost</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Annual cost of electricity including any penalties/credits imposed by your utility company. 2) Annual cost of water. 3) Annual sewer costs. 4) Annual cost of fuels such as: natural gas, propane, fuel oil etc. 5) Other utility costs such as purchased steam or fuel oil. 6) Annual BTUs of fuel consumed (do not include electrical BTUs).
22. Benchmarking your Maintenance costs : www.fmlink.com (2005)	<p>Indicators for measurement : Maintenance Cost</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) HVAC 2) Electrical 3) Plumbing 4) Energy Mgmt / Security Systems 5) Mechanical 6) Waste Water Treatment

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<ul style="list-style-type: none"> 7) Reverse Osmosis De-ionized (RODI) Water 8) Elevators 9) Carpentry 10) Painting 11) Roofing 12) Flooring 13) General Labor 14) Miscellaneous 15) Maintenance Support assistance from Plant Engineering 16) Supervision & Management 17) Clerical 18) Building Operators 19) Trouble Call Dispatcher and Equipment 20) Work Order Administration 21) Vehicles—Operation and Maintenance—to support building maintenance only 22) Parts Ordering/Buyer 23) Total maintenance costs
<p>23. Benchmarking your Customer satisfaction : www.fmlink.com (2005)</p>	<p>Indicators for measurement : Customer satisfaction</p> <p>1. Your workstation:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Configuration 2) Size 3) Location <p>2. Moves and relocations:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4) Project Mgmt. Layout and Design 5) Moving and Relocation Services <p>3. Appearance of:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6) Building Exterior 7) Building Interior <p>4. Facility cleanliness:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8) Work station area 9) Halls and lobbies 10) Rest rooms 11) Other work areas 12) Cafeteria <p>5. Facility maintenance:</p> <ul style="list-style-type: none"> 13) Air temperature 14) Lighting 15) Rest rooms

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	16) Walls, ceilings, floors 17) Elevators 18) Parking Lots 6. Safeguarding: 19) Site Protection (Security) Services 20) Environmental Health & Safety Services 21) Safety of your work place 7. Food services: 22) Cafeteria 23) Catering 24) Vending Machines 8. Facilities services: 25) Process for obtaining facilities services 26) Timeliness of facilities services response 27) Overall facilities service
24. Benchmarking your Fixed costs – Insurance, Taxed, Depreciation : www.fmlink.com (2005)	Indicators for measurement : Insurance, Taxed, Depreciation 1) Building and building improvement depreciation. 2) Leasehold improvement depreciation. 3) Depreciation for furniture, building equipment, spare building system equipment (e.g., generator, chiller), and facility's department equipment e.g. test equipment or facility's department depreciable equipment. Do not include production equipment, computer equipment (IT), or machinery depreciation. 4) Property insurance costs necessary to protect real estate, buildings, land, and equipment for the site. 5) Taxes on the equipment covered in question H3 and all real estate taxes for the site.
25. Benchmarking your Ground / Landscaping : www.fmlink.com (2005)	Indicators for measurement : Ground / Landscaping 1) Cost of your grounds and landscaping maintenance activities <ul style="list-style-type: none"> - Administrative costs for grounds keeping - Direct costs for grounds keeping - Irrigation system maintenance cost - Replacement costs for plants, trees, shrubs, etc. - Total annual grounds keeping costs 2) Area maintained in acres
26. Benchmarking your security services : www.fmlink.com (2005)	Indicators for measurement : security services 1) Facility security costs. 2) Security numbers <ul style="list-style-type: none"> - Number of security employees

เรื่อง / ผู้แต่ง / ปี / ประเทศ	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานFM
	<ul style="list-style-type: none"> - Number of staffed entry points - Number of all card / badge readers controlled access points
<p>27. Benchmarking your Environmental Health and Safety (EH & S) costs : www.fmlink.com (2005)</p>	<p>Indicators for measurement : Environmental Health and Safety (EH & S) costs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Employee compensation 2) Consultants 3) Testing laboratories 4) Materials and supplies 5) Service contracts 6) Routine cleanup 7) Ergonomic evaluations in the workplace 8) Other 9) Total Site EH&S costs.
<p>28. Benchmarking your custodial service levels : www.fmlink.com (2005)</p>	<p>Indicators for measurement : custodial service levels</p> <p>Custodial Cleaning Frequency Survey</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) General offices dusting frequency. 2) General offices trash removal frequency. 3) General offices vacuuming frequency. 4) Hallway areas floor care frequency (vacuuming, mopping, or dusting). 5) Hallway areas trash removal frequency. 6) Reception areas floor care frequency (vacuuming, mopping, or dusting). 7) Reception areas trash removal frequency. 8) Production cleaning frequency (trash removal, vacuuming, mopping, and dusting). 9) Lab cleaning frequency excluding clean rooms. (trash removal, vacuuming, mopping, and dusting). 10) Rest rooms cleaning frequency. 11) Rest rooms total square feet 12) Cafeteria cleaning frequency. 13) Cafeteria total square feet

จากตารางที่ 2.1 พบว่ามีตัวชี้วัดที่ได้กล่าวถึงทั้งหมด 326 ตัวชี้วัด ซึ่งสามารถนำมาแบ่งกลุ่มได้ทั้งหมด 8 กลุ่มด้วยกัน คือ

- 1) กลุ่ม Space and Area Management Performance : 66 ตัวชี้วัด
- 2) กลุ่ม Energy and Utilities Performance : 52 ตัวชี้วัด
- 3) กลุ่ม Environmental Health and Safety (EHS) Performance : 26 ตัวชี้วัด
- 4) กลุ่ม Churn and Relocation Performance : 64 ตัวชี้วัด
- 5) กลุ่ม Service and Maintenance Performance : 56 ตัวชี้วัด

- 6) กลุ่ม Custodial Performance : 28 ตัวชี้วัด
- 7) กลุ่ม Customer Satisfaction : 14 ตัวชี้วัด
- 8) กลุ่ม Financial Performance : 20 ตัวชี้วัด

ซึ่งรายละเอียดของตัวชี้วัดทั้งหมดจะแสดงไว้ในภาคผนวก ข ในหน้า 106

จากการศึกษาจากบทความต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า นักวิชาการและผู้ปฏิบัติงาน FM ต่างประเทศได้เสนอและกล่าวถึงตัวชี้วัดในเรื่องของ Space and Area Management Performance : ผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการพื้นที่, Churn and Relocation Performance : ผลการปฏิบัติงานด้านการโยกย้ายและปรับเปลี่ยน และ Service and Maintenance Performance : ผลการปฏิบัติงานด้านงานซ่อมบำรุง เป็นจำนวนมากที่สุดใน 3 ลำดับแรก

2.4 การทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM

2.4.1 ความหมายและกระบวนการ Benchmarking โดยทั่วไป

ส่วนประกันคุณภาพ สำนักบริหารวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2549) ได้ให้ประเด็นที่สำคัญของเรื่อง Benchmarking ออกมาเป็น 3 ประเด็น คือ

- 1) Benchmarking เป็นการปรับปรุงตนเองด้วยการเรียนรู้จากผู้อื่น ไม่ใช่การลอกเลียนแบบเนื่องจากแต่ละองค์กรมีวัฒนธรรม วิสัยทัศน์ สภาพธุรกิจและปัจจัยภายในองค์กรที่แตกต่างกัน ดังนั้น Benchmarking จึงต้องเป็นการเรียนรู้เพื่อนำ Best Practices ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในองค์กร
- 2) Benchmarking เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล ในการทำ Benchmarking ต้องทำอย่างเป็นระบบ ได้รับการยอมรับและเต็มใจจากองค์กรตนเองไม่เปิดเผยข้อมูลหรือนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ใน การทำ ซึ่งในส่วนนี้จะมีจรรยาบรรณ (Code of Conduct) ควบคุม เพื่อให้การทำ Benchmarking ยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด
- 3) เป้าหมายที่แท้จริง (Ultimate Purpose) ของ Benchmarking คือการศึกษา Best Practices เพื่อนำมาใช้ ปรับปรุงตนเอง มิใช่การมุ่งเน้นเพียงการเปรียบเทียบวัดเท่านั้น ซึ่งเทียบเป็นสัดส่วนระหว่าง ตัววัดและ Best Practices เป็น 10% - 20% : 80% - 90%

หรือนักวิชาการต่างประเทศบางท่านได้ให้คำจำกัดความและความหมายของ Benchmarking ยกตัวอย่างเช่น

"Benchmarking is the practice of being humble enough to admit that someone else is better at something, and being wise enough to try to learn how to match and even surpass them at it หมายถึง การทำ Benchmarking เป็นกระบวนการที่จะฝึกให้เราเองตัวเองว่าด้อยกว่าและมีคนที่เก่งกว่าเราในเรื่องนั้น และสามารถทำให้เรามีความพยายามที่จะเรียนรู้เพื่อที่จะทำให้ตนเองทัดเทียมและเอาชนะคู่แข่งได้ในที่สุด" (Harmon, 2000: 20)

"Benchmarking are measurements to gauge the performance of a function, operation, or business relative to others หมายถึง Benchmarking เป็นตัวที่ใช้ชี้วัดเกณฑ์มาตรฐานของการ

กระทำหรือผลงานของหน่วยงาน, การปฏิบัติงาน หรือการดำเนินงานทางธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน" (Bogan and English, 1997: 516)

ส่วนในเรื่องกระบวนการ Benchmarking นั้น ก็มีผู้ที่ได้กล่าวถึงกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ ของ Benchmarking ไว้ดังนี้

กระบวนการหรือขั้นตอนในการทำ Benchmarking สามารถจำแนกออกเป็นลำดับขั้นตอนได้ ดังนี้ (Unesco Bkk, 2006)

- 1) การกำหนดหัวข้อและการวางแผน และพิจารณากำหนดหัวข้อที่จะทำ Benchmarking โดยเปรียบเทียบกระบวนการ ในองค์กรภายใน กับ ผู้ที่เราต้องการเปรียบเทียบ เช่น ผลิตภัณฑ์ การบริการ การดำเนินงาน การสนับสนุนการดำเนินการ และกลวิธี เป็นต้น
- 2) การสร้างทีมงาน (Benchmarking Team) การจัดทีมงานนั้น ควรจะต้องเลือกมาจากหลายๆ ส่วนในองค์กร โดยมีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกัน ที่จะเสริมให้ข้อมูล และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ โดยมาจากหลายองค์ความรู้ รวมเข้าเป็นทีมเดียวกัน มีการฝึกอบรม และวางแผนการทำ Benchmarking ร่วมกัน
- 3) ระบุผู้ร่วมทำ Benchmarking (Identify Benchmarking Partners) โดยเริ่มจาก ค้นหาหน่วยงาน นอกองค์กรที่สามารถเป็นตัวอย่งที่ดี หรือประสบผลสำเร็จในด้านที่จะทำ Benchmarking ด้วย (Competitive Benchmarking) และพยายามหาเครือข่าย กับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีแรงจูงใจเดียวกัน หรือกับ องค์กรที่มีประสบการณ์ ในการจัดทำ Benchmarking (Functional Benchmarking) หรือแม้แต่การจัดทำ Benchmarking ในหน่วยงานเดียวกันเอง (Internal Benchmarking) โดยเปรียบเทียบกระบวนการ ในองค์กรของเรา กับ ผู้ที่เราต้องการที่จะเปรียบเทียบ
- 4) การเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล (Collecting and Analysing Benchmarking Information)
- 5) ทำการเก็บข้อมูล และทำการวิจัย มีความจำเป็นที่ต้องทำ ก็คือ จะต้องวิเคราะห์และ จดบันทึกกระบวนการภายในของเราเอง ที่เราจะเลือกทำ Benchmarking กับผู้อื่น ซึ่งอาจใช้ข้อมูลจาก เอกสารรายงาน Internet วารสารงานวิจัย การออกภาคสนาม การปรึกษาหารือ หรืออื่นๆ เพื่อทำการเปรียบเทียบ การเก็บข้อมูลขององค์กรต่างๆ อาจไม่อยู่ในรูปเดียวกัน ไม่สามารถนำมาใช้ได้ทันที อาจต้องปรับให้มีฐานอย่าง เดียวกันก่อน จึงเปรียบเทียบภาพได้ถูกต้อง แล้วจึงวิเคราะห์หาวิธีการใหม่ ที่จะทำให้กระบวนการใหม่ของเรา ดีกว่า Benchmark ที่ตั้งไว้
- 6) การปฏิบัติการ (Taking Action) ทำการลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามแผนใหม่ที่ วางไว้ โดยทำการนำเสนอข้อมูลที่ค้นพบ และหาแนวทางดำเนินการ เพื่อปรับปรุงกลวิธีดำเนินการ เพื่อบรรลุ เป้าหมายที่วางไว้ และอาจต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแผน ให้เข้ากับสถานการณ์ และให้เดินทางเข้าหา Benchmark ใหม่ ที่เรากำหนดไว้ การติดตามประเมินผล อาจต้องใช้ตัววัดทั้งทางตรง และทางอ้อม มีองค์ความรู้ ในวิธีการดำเนินการ เข้าสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่ การทำ Benchmarking นี้ เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง กระบวนการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อคงอยู่ในระดับที่กำหนดไว้

ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ (2544) ได้เขียนกระบวนการ Benchmarking ไว้เป็นแผนภาพซึ่งมีขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอนได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดขอบเขตพื้นที่ในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการกำหนดขอบเขต วางแผนและระดับความสำคัญในการดำเนินงาน

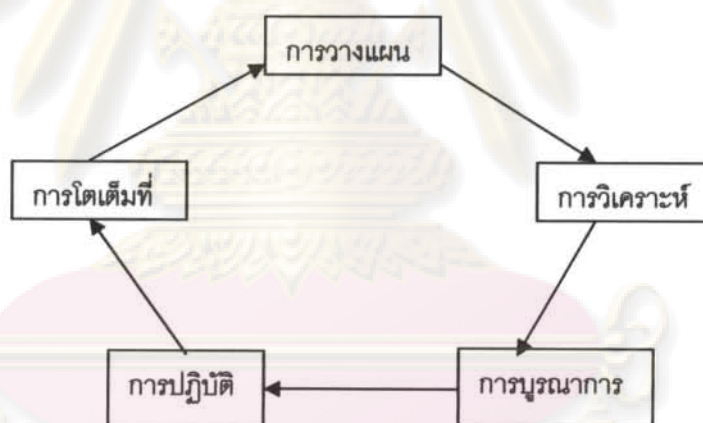
ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการสร้างความเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับการปฏิบัติงานหรือกระบวนการขององค์กรและธุรกิจที่นำมาเปรียบเทียบ

ขั้นที่ 3 การบูรณาการ (Integration) เป็นการกำหนดเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา ซึ่งจะสอดคล้องกับกลยุทธ์และการวางแผนขององค์กร

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติ (Action) เป็นการแปลงแนวคิดและผลการศึกษาให้เป็นการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการพัฒนาตามแนวทาง Benchmarking

ขั้นที่ 5 การเติบโตเต็มที่ (Maturity) เป็นการนำ Benchmarking เข้าไปในทุกกระบวนการซึ่งจะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องอันสืบเนื่องมาจากที่ธุรกิจก้าวขึ้นเป็นผู้นำแล้ว

แผนผังที่ 2.1 แสดงกระบวนการ Benchmarking



จะเห็นได้ว่า Benchmarking เป็นกระบวนการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบผลของการปฏิบัติงานที่เอาลักษณะของตนเองที่มีอยู่เดิมนำมาพัฒนาและเชื่อมต่อกันให้มีกระบวนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ทัดเทียม กับองค์กร หรือผู้ที่อยู่ในระดับแนวหน้าหรือเก่งกว่าเรา และยังมีหมายรวมถึงการพัฒนาเพื่อให้เอาชนะคู่แข่งของเราได้

โดยมีขั้นตอนและกระบวนการในการปฏิบัติสามารถแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอนคือ

- 1) การวางแผน (Planning)
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis)
- 4) การประมวลผลและปรับแผน (Integration)
- 5) การลงมือปฏิบัติ (Action)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า หน่วยงานทุกหน่วยงาน สามารถวิเคราะห์องค์กร ในแต่ละขนาด และในแต่ละส่วนได้เสมอ ดังนั้นการทำ Benchmarking จึงสามารถทำได้กับทุกองค์กร ผลที่จะเกิดขึ้นนั้น ขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงกระบวนการขององค์กรนั้นๆ เป็นจุดสำคัญ ซึ่งองค์ความรู้ที่จะทำ Benchmarking นั้นต้องสะสมให้มีอยู่ในองค์กร และสามารถไปในทิศทางเดียวกัน โดยใช้ทรัพยากร คน เวลา เงินลงทุน ให้น้อยที่สุด และให้ได้ผลคุ้มค่ามากที่สุดนั่นเอง

2.4.2 การทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM

ความหมายของ Benchmarking ในงาน Facility Management

มีผู้ให้ความหมายและคำจำกัดความของ Benchmarking ไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

"Benchmarking is the process of comparing a product, service, process – indeed any activity or object – with other samples from a peer group, with a view to identifying 'best buy' or 'best practice' and targeting oneself to emulate it หมายถึง Benchmarking เป็นกระบวนการของการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์, การบริการ, การดำเนินงานของกิจกรรมหรือวัตถุใดๆ ซึ่งจะทำการเปรียบเทียบกับผู้ที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือทัดเทียมกับเรา เพื่อที่จะได้ทำการปฏิบัติการหรือฝึกฝนอย่างดีที่สุด และกำหนดเป้าหมายให้เราอยู่เหนือคู่แข่งได้" (Bernard Williams Associates, 2001: 12)

"Benchmarking is the continuous process of measuring products, services and practices against the toughest competitors of those companies recognized as industry leaders. หมายถึง Benchmarking เป็นกระบวนการต่อเนื่องในการวัดผลผลิตภัณฑ์, การบริการ และการปฏิบัติงานกับคู่แข่งที่แข็งแกร่งกว่า เพื่อที่เราจะได้ก้าวไปสู่ความเป็นผู้นำ" (White, 2003: 58)

"Benchmarking is a systematic management process that helps managers to search and monitor the best practices and/or processes. The search for the best practices may not be limited to direct competitors. The goal is to emulate and exceed the "best in class".....definition of benchmarking as the process of:

- comparing practices and results with the best organizations in the world, and then adapting the key features of those practices to one's own organization;
- accelerating organizational learning, customer-driven quality and continuous improvement;
- helping organizations identify breakthroughs, by comparing their processes to those of the organizations recognized as being the best;
- helping organizations learn from each other whether it be in business, health care, government, or education.

หมายถึง Benchmarking เป็นกระบวนการบริหารจัดการที่เป็นระบบที่จะช่วยผู้จัดการในการค้นหาและมุ่งเน้นไปที่ผู้ที่มีผลงานและปฏิบัติงานที่ดีที่สุด ในการค้นหาผู้ที่ Best Practice นั้นไม่ได้มีข้อจำกัด

อยู่ที่ผู้ที่มีการแข่งขันโดยตรงเท่านั้น หากแต่เป็นการเอาแบบอย่างหรือเลียนแบบผู้ที่ Best in Class ในงานนั้นๆ ด้วย..... คำจำกัดความของ Benchmarking ได้แก่

- เปรียบเทียบการปฏิบัติงานและผลของการปฏิบัติงานกับองค์กรที่เป็นเลิศทั่วโลก และนำ Key ที่ได้นำมาพัฒนาและปรับแผนในองค์กรของตน
- เป็นการเร่งหรือกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้, ผลักดันให้เกิดการเพิ่มคุณภาพแก่ลูกค้า และเป็นการพัฒนาการปฏิบัติงานภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง
- ช่วยให้องค์กรทราบได้ว่าอยู่ในตำแหน่งไหน โดยการเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นๆ
- ช่วยให้องค์กรต่างๆ เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในสายงานต่างๆ เช่น ธุรกิจ, การบริการ, สุขภาพ, รัฐบาล และการศึกษา เป็นต้น (Bagchi, 1995)

ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นสามารถนำมาสรุปได้ว่า Benchmarking ในงาน Facility Management คือ กระบวนการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบที่นำผลของการปฏิบัติงานที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับความสามารถและผลงานของแต่ละองค์กรกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และนำเทคนิคในการปฏิบัติงานของผู้ที่มีผลงานที่ดีกว่าเรามาปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงาน FM

การทำ Benchmarking ไม่เพียงแต่จะบอกว่าองค์กรของเราอยู่ใน ตำแหน่งไหนเท่านั้น หากแต่ยังจะบอกให้ทราบได้ว่า องค์กรใดที่เป็น Best Practice หรือผู้ที่มีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดในสายงานนั้นๆ และทำให้ทราบได้ว่า ช่องห่าง หรือ Gap ระหว่างองค์กรของเรากับเขาห่างมากน้อยแค่ไหน และนอกจากนี้ยังทำให้ทราบได้อีกว่า เหตุใดองค์กรของเราจึงอยู่ในตำแหน่งนี้ด้วย หากผลที่ออกมาแสดงว่า องค์กรของเราอยู่ในระดับล่างหรือระดับที่ต่ำกว่าเป้าหมายขององค์กรที่ได้ตั้งเอาไว้ การแสดงผลดังกล่าวจะเป็นเหมือนแรงกระตุ้นที่จะช่วยให้องค์กรต้องการที่จะพัฒนาและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานดังกล่าวให้ดีขึ้นหรือดีกว่าองค์กรอื่นๆ ซ้ำยังทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างองค์กรและเป็นการแลกเปลี่ยนการปฏิบัติงานในองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในสายงานเดียวกันอีกด้วย

นอกจากประโยชน์ของกระบวนการ Benchmarking ที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น ข้อดีของการนำกระบวนการ Benchmarking มาใช้ในงาน Facility Management ยังช่วยในเรื่องต่างๆ ได้อีก เช่น เป็นการลดค่าใช้จ่ายและลดเวลาของผิดลองถูกของการปฏิบัติงานต่างๆ ของแต่ละองค์กร เพราะกระบวนการ Benchmarking นี้ เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปรียบเทียบและเรียนรู้กับผู้ที่ดีกว่า ซึ่งทำให้ทราบได้ว่า ควรที่จะพัฒนาและปรับแผนการปฏิบัติงานไปในทิศทางไหน และกระบวนการ Benchmarking จะต้องทำการปฏิบัติเป็น Dynamic Process เพื่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง

กระบวนการ Benchmarking ในงาน Facility Management

สำหรับขั้นตอนในกระบวนการ Benchmarking ในงาน FM นั้นจะคล้ายคลึงกับกระบวนการของ Benchmarking ทั่วไป ซึ่งส่วนใหญ่ในงาน FM จะเน้นไปที่การวัดและเปรียบเทียบ Performance ของงานด้านต่างๆ ดังนี้

กระบวนการ Benchmarking ในงาน Facility Management มี 8 ขั้นตอนดังนี้ (Atkin and Brooks, 2004: 19-25)

- 1) identify the subject of the exercise
- 2) decide what to measure
- 3) identify who to benchmark both within your sector and outside
- 4) collect information and data
- 5) analyze finding and determine gap
- 6) sets goal for improvement
- 7) implement new order
- 8) monitor the process of improvement

ขั้นตอนในการทำ Benchmarking ในงาน Facility Management มี 5 ขั้นตอนดังนี้ (Bogan and English, 1997: 516)

- 1) decide what to benchmark (launch)
- 2) find companies to benchmark (organize)
- 3) gather the data (reach out)
- 4) analyse data and integrate (assimilate)
- 5) recalibrate and recycle the process (act)

หรือ กระบวนการ Benchmarking ในงาน Facility Management สามารถแบ่งออกเป็น 4 Phase 10 ขั้นตอน ดังนี้ (Monroe, 2007)

Planning Phase

- 1) Identify what in facilities is to be benchmarked.
- 2) Identify whom to benchmark, who has best practices.
- 3) Determine data collection methods and collect data.

Analysis Phase

- 4) Determine performance gaps and analyze why best-practices are superior.
- 5) Project future performance levels and how to achieve superior performance.

Integration Phase

- 6) Communicate benchmark findings and gain organizational acceptance.
- 7) Establish/review performance goals.
- 8) Develop action plans and implementation schedule.

Action Phase

- 9) Convert benchmark findings (best-practices) into specific actions and monitor progress.
- 10) Recalibrate benchmarks and stay current with ongoing changes

ซึ่งจากการกล่าวถึงกระบวนการ Benchmarking ในงาน FM ของนักวิชาการทั้งหมด พบว่าสามารถแบ่งกระบวนการ Benchmarking ได้ 2 วิธี คือ

1) การแบ่งกระบวนการ Benchmarking เป็นขั้นตอนหรือ เป็น Steps ที่ชัดเจน จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ขั้นตอนในกระบวนการทำ Benchmarking นั้นมีตั้งแต่ 2-10 ขั้นตอนด้วยกัน ซึ่งนักวิชาการบางท่านอาจจะรวมขั้นตอนต่างๆเข้าด้วยกัน และแบ่งออกเป็น Phase ได้ตั้งแต่ 2-4 Phase

2) การแบ่งกระบวนการ Benchmarking เป็น 2 กลุ่มตามวิธีการปฏิบัติของขั้นตอนและระยะเวลาในกระบวนการนั้นๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น

2.1) กลุ่มของขั้นตอนที่ใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติที่สั้น ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวเริ่มตั้งแต่การวางแผน(Planning), การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) และการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) ซึ่งในกลุ่มนี้ ขั้นตอนสุดท้ายจะอยู่ที่การจัดอันดับและการวิเคราะห์ข้อมูลขององค์กรและผู้ที่ต้องการนำมาเปรียบเทียบเท่านั้น

2.2) กลุ่มของขั้นตอนที่ใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติที่ยาว ซึ่งขั้นตอนเริ่มต้นจะเหมือนกับในกลุ่มแรกและจะเพิ่มอีก 2 ขั้นตอนคือการประมวลผลและปรับแผน (Integration) และการลงมือปฏิบัติ (Action) ซึ่งในกลุ่มนี้เอง คือ กลุ่มที่กล่าวถึงกระบวนการ Benchmarking ว่าเริ่มตั้งแต่การวางแผน, เก็บรวบรวมข้อมูล, วิเคราะห์ข้อมูล, ประมวลผลปรับแผน และการลงมือปฏิบัติ ซึ่งหากผลที่ออกมายังไม่แน่ชัดหรือต้องการที่จะปฏิบัติอีกครั้งก็สามารถกลับไปปฏิบัติซ้ำได้อีก ซึ่งกระบวนการ Benchmarking ดังกล่าวจะมีลักษณะเป็นวงจร และใช้ระยะเวลามากกว่ากลุ่มแรก

ซึ่งจากการศึกษากระบวนการ Benchmarking ทั้งหมดพบว่า ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งกระบวนการออกไปในลักษณะไหนหรือในทิศทางใดก็ตาม กระบวนการ Benchmarking ในงาน Facility Management นั้นจะมีลักษณะและไปในทิศทางเดียวกันกับกระบวนการ Benchmarking ในทางธุรกิจ ซึ่งถือว่าเป็นงานที่นำเรื่อง Benchmarking ไปใช้มากที่สุด ดังนั้นจากผลของการศึกษาพบว่ากระบวนการ Benchmarking ในงาน FM มี 5 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีรายละเอียดดังนี้

1) การวางแผน (Planning) : ต้องกำหนดให้ได้ก่อนว่าต้องการที่จะวัด Performance ของงาน Facility Management ในด้านใด, เลือกคู่และกำหนดให้ได้ว่าจะนำใครมาทำการเปรียบเทียบ

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) : เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งขององค์กรเองและของผู้ที่จะทำการเปรียบเทียบด้วย

3) การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) : เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลและวิเคราะห์หาช่องว่าง (Gap) ระหว่างองค์กรเราและองค์กรที่ทำการเปรียบเทียบ

4) การประมวลผลและปรับแผน (Integration) : กำหนดแนวทางในการพัฒนา และปรับปรุงการปฏิบัติงานนั้น

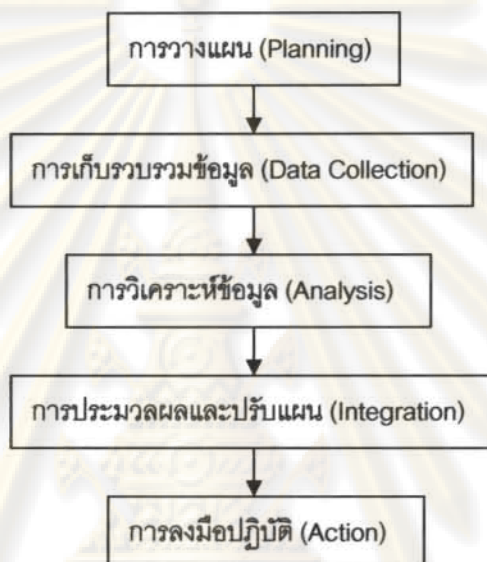
5) การลงมือปฏิบัติ (Action) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ

- Planning คือ การกำหนดเป้าหมายให้ได้ว่าเราจะพัฒนาไปสู่จุดใด

- Action of Improvement คือ ทำการดำเนินการและปฏิบัติงานตามแผนที่ได้วางเอาไว้ พร้อมทั้งทำการติดตามผลในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียดรอบคอบ (ซึ่งหากมีข้อผิดพลาดในขั้นตอนสามารถปรับแต่งให้สอดคล้องได้)

โดยกระบวนการ Benchmarking ที่สรุปได้สามารถนำมาเขียนเป็น Chart ได้ดังนี้

แผนผังที่ 2.2 แสดงกระบวนการ Benchmarking ในงาน FM



ความสำคัญของ Benchmarking ในกระบวนการ Performance Management Process

ในงาน FM

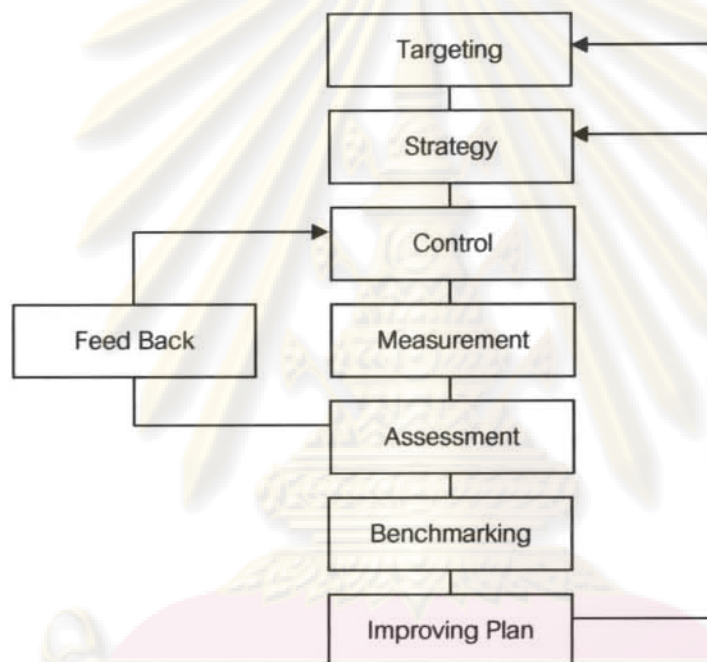
ในกระบวนการ Performance Management Process หรือ การบริหารและจัดการผลสัมฤทธิ์ในงาน Facility Management สามารถแสดงเป็นขั้นตอนต่างๆได้ดังแผนผังที่ 2.3 (เสรีชัย โชติพานิช, 2550)

โดยแผนผังที่ 2.3 ได้อธิบายถึงขั้นตอนในกระบวนการ Performance Management Process ไว้ว่า ในขั้นแรกจะต้องมีการตั้งเป้าหมาย (Targeting) ก่อนที่จะทำการประเมินผล Performance ในด้านใด จากนั้นจึงสร้างกลยุทธ์ (Strategy) ขึ้นมา เมื่อมีการตั้งเป้าหมายและกลยุทธ์ขึ้น เราจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุม (Control) ตัวแปรและปัจจัยต่างๆที่จะต้องเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการ จากนั้นจึงทำการวัดผล (Measurement)

เมื่อได้ผลออกมาแล้วจะต้องมีการประเมินผล (Assessment) ที่ได้ว่าตรงไปตามแผนที่ได้วางเอาไว้หรือไม่ หากมีข้อผิดพลาดหรือผลที่ได้ไม่ตรงหรือคลาดเคลื่อนกับสิ่งที่ได้คาดการณ์ไว้ เราสามารถที่จะกลับไปวัดผลในงานนั้นๆใหม่ (Feedback) ได้ เพื่อให้ผลที่ออกมานั้นตรงกับแผนและเป้าหมายในการประเมินมากที่สุด

หลังจากที่ทราบแล้วว่า การปฏิบัติงานหรือ Performance ของงาน Facility Management ในงานนั้นๆเป็นอย่างไร เราสามารถนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบผลของการปฏิบัติงานและระดับความสามารถในการปฏิบัติงานกับองค์กรอื่น (Benchmarking) เพื่อที่จะให้เกิดการเรียนรู้และสามารถนำเทคนิคของผู้ที่มีผลงานและการปฏิบัติงานที่ดีกว่านำมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานภายในองค์กรให้เทียบเท่าหรือให้ดีกว่าองค์กรอื่นๆที่นำมาเปรียบเทียบกับ ซึ่งองค์กรสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดนำมาปรับปรุงในการปฏิบัติงานให้เป็นแผนพัฒนา (Improving Plan) ขององค์กรต่อไปได้อีกด้วย

แผนผังที่ 2.3 กระบวนการ Performance Management Process



2.4.3 คำอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับ Benchmarking

Benchmark

Benchmark เป็นคำที่มีใช้กันอยู่ทั่วไปหลายด้าน เช่น ทางด้านภูมิศาสตร์ Benchmark หมายถึง ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ หรือ Reference Point จุดใดจุดก็ตามจะถูกวัด โดยมีตำแหน่งที่ใช้อ้างอิงนี้เป็นเกณฑ์โดยจุดที่ใช้อ้างอิงนี้เรียกว่า Benchmark หรือ ในสมัยอียิปต์โบราณจะมีการตัดหินเพื่อใช้ในการก่อสร้าง จะมีการทำรอยบากที่ก้อนหินเป็นเครื่องหมายเทียบกับแท่งเหล็กเพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิง ซึ่งเป็นที่มาของคำว่า Benchmark ที่ใช้ในวงการก่อสร้างในปัจจุบัน หรือหากแปลตามรากศัพท์จริงๆแล้ว Benchmark หมายถึง เกณฑ์เปรียบเทียบสมรรถนะ หรือเกี่ยวกับเรื่องการวัดเปรียบเทียบความสามารถได้ด้วย

แต่ในเรื่องของการปรับปรุงคุณภาพหรือปรับปรุงองค์กรนั้น Benchmark จะหมายถึง Best-in-class หรือผู้ที่เก่งที่สุดและดีที่สุดในเรื่องที่จะเป็นต้นแบบที่ผู้อื่นใช้วัดเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของตนเอง ผู้ที่เก่งที่สุดนี้อาจจะเก่งในระดับประเทศหรือในระดับธุรกิจหนึ่งๆเท่านั้น ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของเราว่าเราต้องการวัดเปรียบเทียบตนเองในระดับไหน และต้องการไปให้ถึงจุดไหน ซึ่งเมื่อเรามีศักยภาพมากขึ้นหรือเก่ง

มากขึ้น Benchmark ของเราอาจจะขยับระดับสูงมากขึ้นก็ได้ ซึ่ง Benchmark เองก็จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ดังนั้นเราเองจึงต้องที่จะทำการวัดเปรียบเทียบอยู่ตลอดเวลาด้วยเช่นกัน

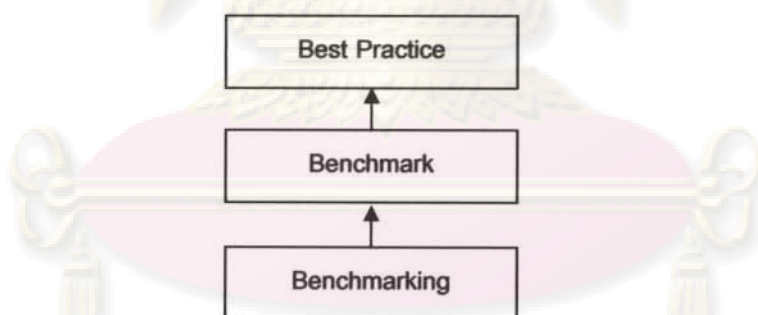
Best Practice

American Productivity & Quality Center (APQC) ได้ให้ความหมายของ Best Practice ว่า หมายถึง การปฏิบัติทั้งหลายที่สามารถก่อให้เกิดผลที่เป็นเลิศ หรือหมายถึง วิธีการปฏิบัติที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จหรือทำให้องค์กรไปสู่ความเป็นเลิศนั่นเอง ซึ่งคำว่า Best ในที่นี้ไม่ได้หมายรวมว่าดีที่สุดในโลก แต่อาจจะเฉพาะสำหรับองค์กรใดองค์กรหนึ่ง เพราะแต่ละองค์กรนั้นจะมี วัฒนธรรม วิสัยทัศน์ สภาพเศรษฐกิจ และปัจจัยภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น Best Practice จึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงเรื่องเดียวหรือกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ดีที่สุดของแต่ละองค์กรมองหาอยู่หรือเป้าหมายและความต้องการของแต่ละองค์กรนั่นเอง

ความสัมพันธ์ระหว่าง Benchmark, Benchmarking และ Best Practice

ซึ่งความสัมพันธ์ของทั้ง 3 คำนี้สามารถแสดงออกมาเป็นแผนผังที่ 2.4 ซึ่งจากแผนผังแสดงให้เห็นว่ากระบวนการ Benchmarking นำไปสู่การค้นหาผู้ที่เป็น Benchmark หรือผู้ที่ปฏิบัติได้ดีที่สุดว่าเป็นใคร และผู้ที่เป็น Benchmark สามารถตอบคำถามเราได้ว่า Best Practice หรือวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดที่นำไปสู่ความเป็นเลิศนั้นทำได้อย่างไรด้วย

แผนผังที่ 2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Benchmark, Benchmarking และ Best Practice



จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สามารถสรุปหลักการและความหมายในเรื่องต่างๆ ได้ดังนี้

การวัดผลการปฏิบัติงาน FM (FM Performance Measurement) หมายถึง การประเมินผล หรือการเทียบผลการปฏิบัติงาน FM กับเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยใช้ตัวชี้วัดและหน่วยวัดตามลักษณะงาน FM ซึ่งภาพรวมของการวัดผลการปฏิบัติงาน FM จะกล่าวถึงการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานอยู่ 3 เรื่องด้วยกัน คือ ประสิทธิภาพหรือความสามารถของอาคาร การปฏิบัติงานการบริการ และการบริหารจัดการงาน FM

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM (Metrics for FM Performance Measurement) หมายถึง เรื่องหรือหน่วยที่ใช้ในการวัดผลของการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และวัดระดับความสามารถในการปฏิบัติงาน FM ต่างๆ ซึ่งตัวชี้วัดที่นำมาใช้ในงาน FM นี้ มีหลักการเหมือนกับตัวชี้วัดที่ใช้ในเชิงธุรกิจทั่วไป แต่จะแตกต่างกันที่

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM นี้จะมีลักษณะเป็นตัวชี้วัดเฉพาะสำหรับแต่ละงาน ซึ่งการนำตัวชี้วัดมาใช้นั้นจะต้องสอดคล้องกับลักษณะ ข้อจำกัดและบริบทในการปฏิบัติงาน FM ของประเทศนั้นๆ ด้วย

การทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM (Benchmarking in FM Performance Measurement) หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบที่นำผลของการปฏิบัติงานที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับความสามารถและผลงานของแต่ละองค์กรกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และสามารถนำเทคนิคในการปฏิบัติงานของผู้ที่มีผลงานที่ดีกว่านำมาปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน FM และการทำ Benchmarking ยังจะช่วยสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นในสายงาน FM ด้วย

ซึ่งจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จะช่วยเป็นพื้นฐานในการศึกษา และช่วยในการวิเคราะห์ สรุปผล และอภิปรายผลการศึกษาต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีในการศึกษา

ในบทนี้จะนำเสนอในรายละเอียดของระเบียบวิธีในการศึกษา ซึ่งแบ่งได้เป็น 6 เรื่อง คือ แนวคิดและข้อจำกัดในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การออกแบบเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

3.1 แนวคิดและข้อจำกัดในการศึกษา

ในการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาในเรื่องของตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ซึ่งมีข้อจำกัดที่สำคัญคือ เรื่องที่ทำการศึกษายังไม่เคยมีการกำหนดเป็นมาตรฐานขึ้นมาก่อน ซึ่งแนวทางสำหรับศึกษานั้น จึงเป็นไปเพื่อให้เกิดข้อค้นพบใหม่ที่ต้องอาศัยข้อมูลเชิงลึกมากกว่าข้อมูลเชิงกว้าง ประกอบกับการที่ FM ยังเป็นเรื่องใหม่ทำให้ยังมีผู้ปฏิบัติงานที่เข้าใจในหลักการและทฤษฎีเรื่องนี้อยู่ไม่มากนัก จึงเป็นข้อจำกัดที่จะใช้วิธีการศึกษาเชิงสำรวจความเห็นจากกลุ่มประชากรจำนวนมาก

จากลักษณะและข้อจำกัดของเรื่องที่จะศึกษาข้างต้น การศึกษานี้จึงได้เลือกเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นวิธีการหลัก เนื่องจากเทคนิคเดลฟายเป็นวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกที่มักใช้ในการสร้างข้อค้นพบ แนวคิดและทฤษฎีใหม่ๆ โดยการศึกษาจะอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหรือสร้างสิ่งที่ยังไม่เคยปรากฏ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.2.1 ความหมายและคุณลักษณะของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟายเป็นกระบวนการหรือเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสำหรับรวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเป็นระบบจากผู้เชี่ยวชาญ เหมาะสำหรับการหาข้อสรุปในเรื่องที่ยังไม่เคยมีมาก่อน ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้นจะมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากเพราะได้ผ่านการพิจารณาไตร่ตรองมาแล้วหลายขั้นตอนด้วยกัน

กระบวนการศึกษาที่ใช้เทคนิคเดลฟายนั้นไม่จำเป็นต้องนัดผู้เชี่ยวชาญให้มาพบกัน หรือประชุมกัน แต่จะใช้วิธีการสัมภาษณ์หรือตอบแบบสอบถามแทน ซึ่งการตอบแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์นั้น จะทำให้ได้ความคิดเห็นแบบไม่มีข้อจำกัด และผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยไม่ต้องอยู่ใต้อิทธิพลทางความคิดของผู้อื่น

ในการตอบแบบสอบถามหรือการให้สัมภาษณ์นั้น ผู้เชี่ยวชาญจะต้องตอบและให้สัมภาษณ์ให้ครบในทุกขั้นตอน และเพื่อให้ได้ความเห็นที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ จึงต้องมีการใช้แบบสอบถามหรือแบบ

สัมภาษณ์ในหลาย ๆ รอบ ซึ่งโดยทั่วไปแบบสอบถามในรอบที่ 1 มักเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด หรือถ้าเป็นการสัมภาษณ์ก็จะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิดเช่นเดียวกัน

3.2.2 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาของเทคนิคเดลฟาย

โดยทั่วไปการดำเนินการศึกษาของเทคนิคเดลฟายจะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆดังนี้

1) กำหนดปัญหาที่จะศึกษา ปัญหาที่จะนำมาศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย จะเป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบที่ถูกต้องแน่ชัด หรือเป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบมาก่อน ซึ่งปัญหาดังกล่าวสามารถตัดสินใจและให้คำตอบได้โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ

2) การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญมากเนื่องจาก การศึกษาโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ต้องอาศัยข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งผลการศึกษานำเชื่อถือหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เลือกมานั้นจะสามารถให้ข้อมูลที่นำเชื่อถือได้เพียงใด ซึ่งการเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่ได้มีการกำหนดว่าจะต้องมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญกี่คน แต่โดยทั่วไปจะแบ่งจำนวนผู้เชี่ยวชาญออกเป็นกลุ่มๆแล้วแต่กรณี คือกลุ่ม 5 – 10 คน, 10 – 15 คน และ 17 คน ขึ้นไป (โดยที่ยังมีจำนวนของผู้เชี่ยวชาญมากเท่าไร ค่าความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัยก็จะน้อยลงไปเท่านั้น)

3) การทำแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ในกระบวนการศึกษาโดยใช้เทคนิคเดลฟายจะให้ผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์หรือตอบแบบสอบถามจำนวน 3 รอบ ขึ้นไป ดังนี้

3.1) การสร้างแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ในรอบที่ 1 เป็นคำถามและแบบสอบถามปลายเปิดและเป็นการถามแบบกว้าง ๆ ให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาที่จะทำการศึกษาเพื่อระดมความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นผู้ศึกษาจะรวบรวมความคิดเห็นและวิเคราะห์ และนำมาสังเคราะห์เป็นประเด็น เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามในรอบต่อไป

3.2) การสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยการนำคำตอบที่วิเคราะห์ได้จากรอบแรกมาสร้างเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งส่วนใหญ่จะมี 5 ระดับคะแนน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนให้น้ำหนักความสำคัญของแต่ละข้อ และหากผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเพิ่มเติมก็สามารถกรอกมาเพิ่มในแบบสอบถามได้ จากนั้นผู้ศึกษาจะนำคำตอบแต่ละข้อมาหาทางสถิติต่างๆที่จำเป็นต้องใช้ในการสร้างแบบสอบถามในรอบต่อไป

3.3) การสร้างแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ในรอบที่ 3 ในรอบนี้ผู้ศึกษาจะนำคำตอบและผลที่ได้จากรอบที่ 2 ไปแสดง ซึ่งการแสดงผลนั้นจะแสดงถึงค่าสถิติต่างๆที่นำมาใช้ด้วย เช่น ค่าฐานนิยม, ค่าเฉลี่ย, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ รวมถึงการแสดงผลคำตอบของผู้เชี่ยวชาญเองในรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ยืนยันคำตอบของตนอีกครั้งว่าจะยังยืนยันคำตอบเดิมหรือจะเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ (ในกรณีที่เปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญต้องให้เหตุผลประกอบด้วย)

แบบสอบถามรอบที่ 4 จะมีขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับผลการศึกษาในรอบที่ 3 ว่ามีความสอดคล้องกับในรอบที่ 2 หรือไม่ หากยังไม่สอดคล้องก็ต้องทำตามขั้นตอนหรือวิธีการเดียวกันกับรอบที่ 3 แต่ถ้าผลการศึกษามีความสอดคล้องกันและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านยืนยันในคำตอบเดิมแล้ว ก็สามารถยุติกระบวนการศึกษาได้

3.3 การออกแบบเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่นำมาใช้ในกระบวนการศึกษาของเทคนิคเดลฟายนั้นจะเป็นแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นจำนวน 3 ฉบับ เพื่อให้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวน 3 รอบ ดังต่อไปนี้

รอบที่ 1 สร้างแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างมีอิสระในเรื่อง สภาพปัจจุบันของการวัดผลฯ, ตัวชี้วัดที่ควรนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และหัวข้อเรื่องที่จะนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ในเรื่อง ตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย นำมาจัดเรียง จำแนกแจกแจง และจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ในรอบที่ 2

รอบที่ 2 จะเป็นการส่งแบบสอบถามจากข้อมูลที่ได้จากรอบที่ 1 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้เลือกว่าตัวชี้วัดและหัวข้อใดจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลฯและจำเป็นต้องใช้ในการทำ Benchmarking ผลการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นระบุระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องคะแนน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามหลักของ Likert's scale ซึ่งมีกรเรียงลำดับคะแนน ดังนี้

5	=	มีความจำเป็นมากที่สุด
4	=	มีความจำเป็นมาก
3	=	มีความจำเป็น
2	=	มีความจำเป็นน้อย
1	=	มีความจำเป็นน้อยที่สุด

จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นแล้ว มาหาค่าทางสถิติต่างๆ ได้แก่

- จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าตัวชี้วัดและหัวข้อจำเป็นต่อการนำไปใช้ (Number of Respondents)
- ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัด (Average Importance Rating)
- ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัดตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น (Average Level of Importance)
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

โดยการหาค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น (Average Level of Importance) นั้น จะสามารถหาได้จาก

$$= \frac{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น คูณด้วย ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัด}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$$

ซึ่งเป็นการคำนวณโดยใช้หลักการของการคิดค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก

จากนั้นผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมความเห็นทั้งหมดและทำการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวเรื่องทั้งหมด

รอบที่ 3 จะทำการศึกษาจากผลที่ได้ โดยกลับไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ยืนยันผลการศึกษา และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษา

3.4 การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

นอกจากขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเป็นขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการศึกษาของเทคนิคเดลฟายแล้ว ขั้นตอนของการหาและการเลือกผู้เชี่ยวชาญก็เป็นอีกขั้นตอนที่มีความสำคัญกับกระบวนการด้วยเช่นกัน เนื่องจากหากผู้เชี่ยวชาญมีความน่าเชื่อถือมากเท่าไร ข้อมูลที่ได้ก็มีความน่าเชื่อถือมากเท่านั้น

ซึ่งผู้ศึกษาได้กำหนดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไว้ว่า

1) เป็นผู้ปฏิบัติงานและเข้าใจในหลักการและแนวคิดในเรื่อง การบริหารทรัพยากรกายภาพ โดยทำการคัดเลือกจากรายชื่อผู้ที่เข้าร่วมจากการจัดสัมมนาวิชาการในเรื่อง The validity and essence of Facility Management ในปี 2545 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) เป็นผู้เชี่ยวชาญที่สนใจและมีประสบการณ์ในเรื่อง การวัดผลการปฏิบัติงาน FM และมีความประสงค์ที่จะให้ความร่วมมือในการทำ Benchmarking การปฏิบัติงาน FM

เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด ผู้ศึกษาได้กำหนดเลือกผู้เชี่ยวชาญจาก 2 กลุ่ม ด้วยกัน คือ

- ผู้ปฏิบัติงาน FM ในระดับผู้บริหารและระดับผู้ปฏิบัติการขององค์กร ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารและผู้จัดการ หรือหัวหน้าหน่วยงาน FM ขององค์กร ทั้งหมด 8 ท่าน
- นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญงาน FM ในประเทศไทย 1 ท่าน

3.5 การวิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผลการศึกษา

- 1) รายงานผลและวิเคราะห์ผลในแต่ละรอบการศึกษา
- 2) สรุปผลการศึกษาที่ได้ทั้งหมด
- 3) อภิปรายผลการศึกษาในประเด็นต่างๆ
- 3) เสนอแนะแนวทางในการวัดผลและแนวทางในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM

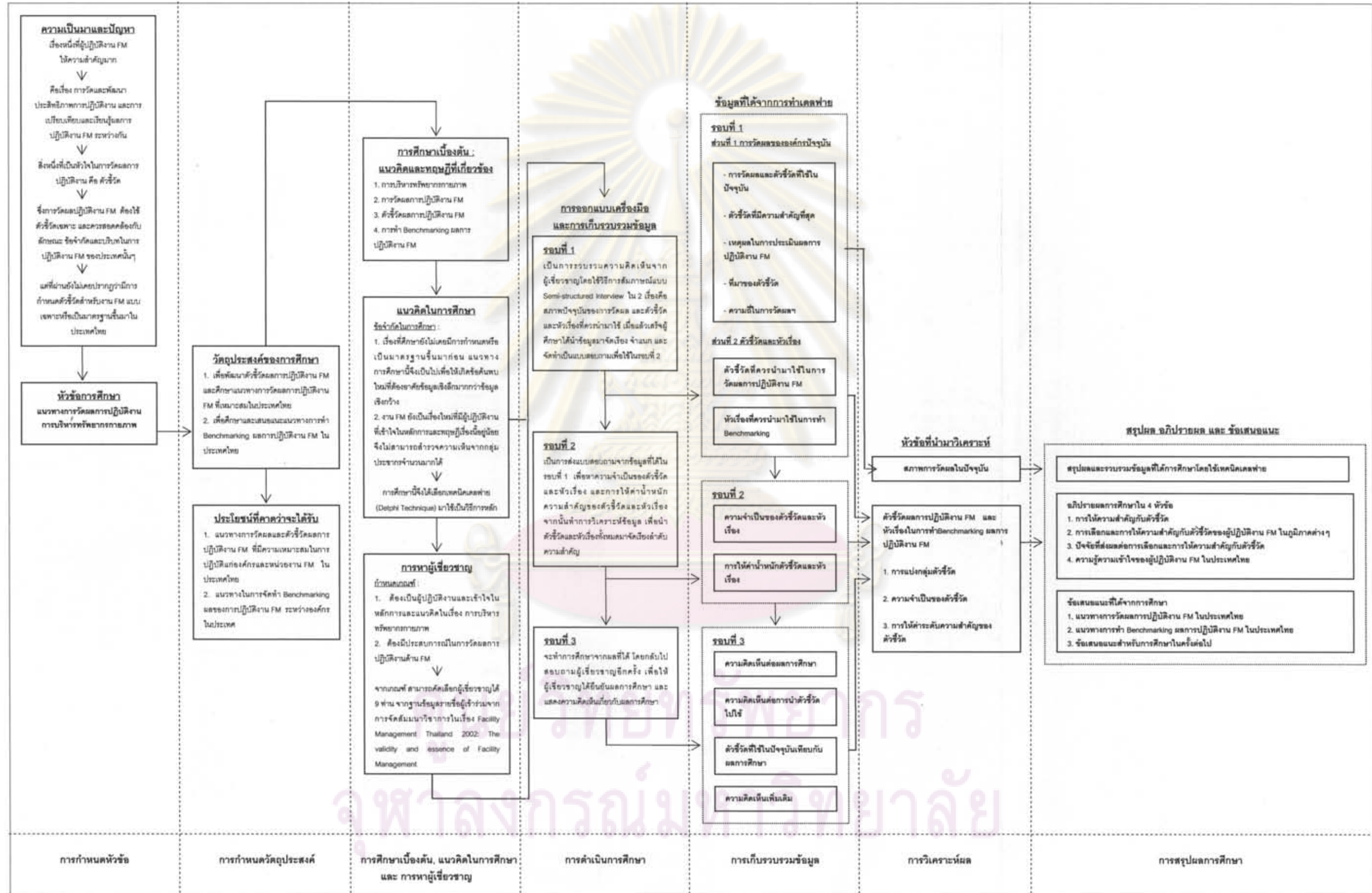
โดยสรุปในเรื่องของระเบียบวิธีการศึกษา เนื่องจากเรื่องของการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทยยังไม่มีรูปแบบเฉพาะที่ชัดเจน และยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขึ้นมา ผู้ศึกษาจึงได้นำเอาเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) มาช่วยในการศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้จะเป็นแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นจำนวน 3 ฉบับ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวน 3 รอบจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดย

การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนั้น ผู้ศึกษาได้เลือกผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติงานและเข้าใจในหลักการและแนวคิดในเรื่องงาน FM และเป็นผู้เชี่ยวชาญที่สนใจและมีประสบการณ์ในเรื่อง การวัดผลการปฏิบัติงาน FM และมีความประสงค์ที่จะให้ความร่วมมือในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีทั้งหมด 9 ท่าน ซึ่งมีทั้งผู้ปฏิบัติงาน และนักวิชาการในสายงาน FM ซึ่งเมื่อทำการศึกษาแล้ว ผู้ศึกษาจะรายงานผลและวิเคราะห์ผลการศึกษาในแต่ละรอบ สรุปผล อภิปรายผล และเสนอแนะแนวทางในการวัดผลฯและการเปรียบเทียบผลฯ ตามกรอบการศึกษาที่ได้ตั้งเอาไว้ต่อไป

ซึ่งจากระเบียบวิธีในการศึกษาในข้างต้น สามารถนำมาแสดงเป็นแผนผังขั้นตอนการศึกษาได้ดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนผังที่ 3.1 แสดงขั้นตอนในการศึกษา

บทที่ 4

ผลการศึกษา และ การวิเคราะห์ผลในรอบที่ 1

จากกระบวนการศึกษาโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งได้แบ่งการดำเนินการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 3 รอบ ซึ่งผู้ศึกษาจะได้ทำการแสดงผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผลการศึกษาในแต่ละรอบอย่างละเอียด ดังนี้ บทที่ 4 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผลในรอบที่ 1 จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการสัมภาษณ์, บทที่ 5 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผลในรอบที่ 2 จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการตอบแบบสอบถาม และ บทที่ 6 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผลในรอบที่ 3 จากการสอบถามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งเพื่อยืนยันผลการศึกษา

ในรอบที่ 1 ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 9 ท่านโดยใช้วิธีสัมภาษณ์แบบ Semi-Structure Interview สามารถแบ่งการศึกษาได้เป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเรื่อง การวัดผลการปฏิบัติงาน FM ขององค์กรในปัจจุบัน

และ ส่วนที่ 2 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยให้ระบุ ตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

ก่อนที่จะได้รายงานผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผลการศึกษาในรอบที่ 1 ผู้ศึกษาจะแสดงข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน และองค์กรของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 ท่านในตารางที่ 4.1 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งผู้จัดการหรือหัวหน้าหน่วยงาน Facility Management ขององค์กร ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบงานและขอบเขตในการปฏิบัติงาน Facility Management ได้แก่ งานอาคารสถานที่, งานบริการต่างๆ เช่น งานรักษาความปลอดภัย งานทำความสะอาด งานดูแลสวนและภูมิทัศน์ และงานดูแลบำรุงรักษาอาคารและระบบประกอบอาคาร เป็นต้น

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน และองค์กรของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 ท่าน

Expert	ตำแหน่ง	หน้าที่ / ขอบเขตการปฏิบัติงาน	หลักการในการปฏิบัติงาน
A	กรรมการผู้จัดการ	หน่วยงานรับผิดชอบงาน 4 งาน ได้แก่งาน Building 3 งาน คือ งาน M & E ,งานรักษาความปลอดภัย ,งานบริการสถานที่ และ งาน Non-building 1 งาน	ต้องตอบสนองนโยบายขององค์กรในเรื่องของประสิทธิภาพ และต้นทุน
B	Management surveyor manager	รับผิดชอบงาน Integrated Facility Management ทำหน้าที่ดูแลสำนักงานให้กับลูกค้าใน 2 ด้าน ได้แก่ Soft service และ Hard service	มีหลักการในเรื่อง Cost saving ของลูกค้า, Customer satisfaction และ Process emplace
C	AVG เทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายอาคาร ฯ	หน่วยงานเป็นฝ่ายอาคารสถานที่ ซึ่งอยู่ภายในหน่วยงานฝ่ายอาคารสำนักงานและทรัพย์สิน ทำหน้าที่เป็นหน่วยงาน support ในเรื่อง อาคารสถานที่ และงานบริการต่างๆ	สนับสนุนธุรกิจหลักขององค์กรให้ไม่สะดุด และ การสนับสนุนจะต้องทำได้ในระดับมาตรฐานสากล
D	Deputy Director, Head	หน่วยงาน Building Facility Management รับผิดชอบ 4 งาน คือ Office Operation & Maintenance, Project &	สนับสนุนการดำเนินธุรกิจขององค์กรได้อย่างดีที่สุด

Expert	ตำแหน่ง	หน้าที่ / ขอบเขตการปฏิบัติงาน	หลักการในการปฏิบัติงาน
	of Facility Management	Construction Management, Mailing Delivery และ Office Service Management	
E	ผู้จัดการฝ่ายบริการกลาง	ฝ่ายบริการกลาง สังกัดสำนักงานบุคคลกลาง รับผิดชอบ 3 งาน คือ งานบริหารอาคารสถานที่, งานบริการทั่วไป และงานบริการจัดหาและพัสดุ	ให้บริการงานด้านอาคารสถานที่ให้เกิดความสะดวกรบาย โดยทำให้องค์กรได้รับการยอมรับและเป็นแบบอย่างทางธุรกิจ
F	Facility Manager	รับผิดชอบงาน FM และบริการทั้งหมดของบริษัท คือ งาน building operation, building service และ general office service	สามารถสนับสนุนการดำเนินงานที่เป็นธุรกิจหลักให้สามารถดำเนินไปได้อย่างดีที่สุด
G	Senior Director Engineer and Property Mgmt Dep.	เป็นหน่วยงาน Property Management รับผิดชอบในส่วน ของ Office Building ซึ่งมี 3 ส่วน คือ งานบริหารจัดการ, งานระบบวิศวกรรมต่างๆ และงานอื่นๆ เช่นงาน รักษาความปลอดภัย และงานทำความสะอาด เป็นต้น	เป้าหมาย คือ ในแต่ละปีเมื่อทำแบบประเมินความพึงพอใจจากลูกค้า ต้องได้คะแนนความพึงพอใจมากกว่า 75% และทำให้ลูกค้าต่อสัญญาในปีต่อไปได้
H	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป FM	หน่วยงาน FM รับผิดชอบใน 2 งาน คือ งานบริการ และ งานวิศวกรรม	สนับสนุนการดำเนินธุรกิจขององค์กรได้อย่างดีที่สุด
I	นักวิชาการในสายงาน FM	เป็นหน่วยงานอยู่ภายใต้งานอาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะดูแลรับผิดชอบงานอาคารสถานที่ทั่วไป	สามารถสนับสนุนการดำเนินงานหลักของมหาวิทยาลัยได้ดีที่สุด

4.1 การวัดผลการปฏิบัติงาน FM ขององค์กรในปัจจุบัน

4.1.1 ผลการศึกษา

1) การวัดผลและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่องค์กรใช้ในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเรื่อง การวัดผลการปฏิบัติงาน FM ขององค์กรในปัจจุบันพบว่า มี 8 องค์กรที่มีการวัดผลการปฏิบัติงานและเริ่มที่จะนำตัวชี้วัดมาใช้ในการวัดผล แต่มี 1 องค์กรที่ปัจจุบันยังไม่มีผลการวัดผลการปฏิบัติงาน แต่มีแผนที่จะทำการวัดผลในอนาคต โดยองค์กรที่มีการวัดผลการปฏิบัติงานในปัจจุบันส่วนใหญ่จะแบ่งเรื่องในการวัดผลตามขอบเขตและการแบ่งงานที่รับผิดชอบในหน่วยงาน โดยรายละเอียดของตัวชี้วัดและการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ของทุกองค์กรในปัจจุบัน สามารถแสดงผลดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 แสดงการวัดผลและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่แต่ละองค์กรใช้อยู่ในปัจจุบัน

Expert	การวัดผลและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่แต่ละองค์กรใช้อยู่ในปัจจุบัน		
A	<p>การวัดผลการปฏิบัติงานจะได้มาจากนโยบายขององค์กรใน 2 เรื่องใหญ่ คือ ประสิทธิภาพ และ ต้นทุน โดยแบ่งเป็น 5 เรื่อง ซึ่งมีตัวชี้วัดในแต่ละเรื่องดังนี้</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>1) Share goal</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Electrical Supply Interrupted <p>2) Cost & Efficiency</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficiency Ratio ▪ Staff Efficiency Ratio <p>3) Product Quality & Customer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Customer satisfaction ▪ SLA : Service Level Agreement <p>4) Tool for Attrition Rate & Quality Improvement : People Management</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OJT Training Project : On the job Training </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>5) Growth & Development</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FM Standard Training Project ▪ Quality Management Training Project ▪ Service Management Training Project ▪ Cost Accounting & Responsibility Training Project ▪ Staff Profile Project ▪ Authority Review Project ▪ HR Manual Review Project </td> </tr> </table>	<p>1) Share goal</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Electrical Supply Interrupted <p>2) Cost & Efficiency</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficiency Ratio ▪ Staff Efficiency Ratio <p>3) Product Quality & Customer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Customer satisfaction ▪ SLA : Service Level Agreement <p>4) Tool for Attrition Rate & Quality Improvement : People Management</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OJT Training Project : On the job Training 	<p>5) Growth & Development</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FM Standard Training Project ▪ Quality Management Training Project ▪ Service Management Training Project ▪ Cost Accounting & Responsibility Training Project ▪ Staff Profile Project ▪ Authority Review Project ▪ HR Manual Review Project
<p>1) Share goal</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Electrical Supply Interrupted <p>2) Cost & Efficiency</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficiency Ratio ▪ Staff Efficiency Ratio <p>3) Product Quality & Customer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Customer satisfaction ▪ SLA : Service Level Agreement <p>4) Tool for Attrition Rate & Quality Improvement : People Management</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OJT Training Project : On the job Training 	<p>5) Growth & Development</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FM Standard Training Project ▪ Quality Management Training Project ▪ Service Management Training Project ▪ Cost Accounting & Responsibility Training Project ▪ Staff Profile Project ▪ Authority Review Project ▪ HR Manual Review Project 		
B	<p>การวัดผลการปฏิบัติงานจะยึดตามระบบ IPMP : Individual performance management plat form โดยแบ่งเป็น 5 เรื่อง ซึ่งมีตัวชี้วัดในแต่ละเรื่องดังนี้</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>1) Overall Scorecard</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Client feedback / New Business opportunity ▪ HSSE compliance ▪ Unsatisfied items rectification ▪ Response to requests / ad-hoc requests ▪ Review facilities & functions quarterly and provide improvement proposals ▪ Monthly report and meeting ▪ Monthly invoice submission ▪ Financial target : Saving cost <p>2) Cleaning</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supplies sufficiency ▪ Cleaning staff attendance ▪ Work schedule and Cleaning staff allocation </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>3) Internal and External Plants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plants to be appropriate to environment ▪ Gardening staff attendance ▪ Work schedule <p>4) Pest Control</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adequate pest control ▪ Maintain Plan of placement ▪ Work schedule , punctuality <p>5) Sanitary Hygiene</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supplies sufficiency </td> </tr> </table>	<p>1) Overall Scorecard</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Client feedback / New Business opportunity ▪ HSSE compliance ▪ Unsatisfied items rectification ▪ Response to requests / ad-hoc requests ▪ Review facilities & functions quarterly and provide improvement proposals ▪ Monthly report and meeting ▪ Monthly invoice submission ▪ Financial target : Saving cost <p>2) Cleaning</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supplies sufficiency ▪ Cleaning staff attendance ▪ Work schedule and Cleaning staff allocation 	<p>3) Internal and External Plants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plants to be appropriate to environment ▪ Gardening staff attendance ▪ Work schedule <p>4) Pest Control</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adequate pest control ▪ Maintain Plan of placement ▪ Work schedule , punctuality <p>5) Sanitary Hygiene</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supplies sufficiency
<p>1) Overall Scorecard</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Client feedback / New Business opportunity ▪ HSSE compliance ▪ Unsatisfied items rectification ▪ Response to requests / ad-hoc requests ▪ Review facilities & functions quarterly and provide improvement proposals ▪ Monthly report and meeting ▪ Monthly invoice submission ▪ Financial target : Saving cost <p>2) Cleaning</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supplies sufficiency ▪ Cleaning staff attendance ▪ Work schedule and Cleaning staff allocation 	<p>3) Internal and External Plants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plants to be appropriate to environment ▪ Gardening staff attendance ▪ Work schedule <p>4) Pest Control</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adequate pest control ▪ Maintain Plan of placement ▪ Work schedule , punctuality <p>5) Sanitary Hygiene</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supplies sufficiency 		
C	<p>ปัจจุบันหน่วยงานมีการวัดผลการปฏิบัติงาน โดยแบ่งเป็น 5 เรื่อง ซึ่งมีตัวชี้วัดในแต่ละเรื่องดังนี้</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>1) การใช้พลังงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน ▪ ปริมาณการใช้น้ำต่อเดือน <p>2) การบริการสำนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความสำเร็จของงานตาม schedule ▪ ความพึงพอใจต่อการบริการสำนักงาน ▪ ค่าใช้จ่ายในงานบริการสำนักงาน </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>3) งานทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความพึงพอใจต่องานทำความสะอาด ▪ ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด <p>4) งานซ่อมบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความพึงพอใจของพนักงานต่องานซ่อมบำรุง ▪ ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ▪ จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อมต่อเดือน, ต่อปี </td> </tr> </table>	<p>1) การใช้พลังงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน ▪ ปริมาณการใช้น้ำต่อเดือน <p>2) การบริการสำนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความสำเร็จของงานตาม schedule ▪ ความพึงพอใจต่อการบริการสำนักงาน ▪ ค่าใช้จ่ายในงานบริการสำนักงาน 	<p>3) งานทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความพึงพอใจต่องานทำความสะอาด ▪ ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด <p>4) งานซ่อมบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความพึงพอใจของพนักงานต่องานซ่อมบำรุง ▪ ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ▪ จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อมต่อเดือน, ต่อปี
<p>1) การใช้พลังงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน ▪ ปริมาณการใช้น้ำต่อเดือน <p>2) การบริการสำนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความสำเร็จของงานตาม schedule ▪ ความพึงพอใจต่อการบริการสำนักงาน ▪ ค่าใช้จ่ายในงานบริการสำนักงาน 	<p>3) งานทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความพึงพอใจต่องานทำความสะอาด ▪ ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด <p>4) งานซ่อมบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความพึงพอใจของพนักงานต่องานซ่อมบำรุง ▪ ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ▪ จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อมต่อเดือน, ต่อปี 		

Expert	การวัดผลและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่แต่ละองค์กรใช้อยู่ในปัจจุบัน		
C	5) การรักษาความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความพึงพอใจต่อการรักษาความปลอดภัย ▪ ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย 		
D	มีการวัดผลภายในหน่วยงานตาม OSSC (One Stop Service Center) ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 6 เรื่องตามขอบเขตงานที่หน่วยงานต้องดูแล <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 1) Security 2) Janitorial 3) Pest Control 4) Copy Machine 5) Fax และ Stationary 6) Water Dispenser </td> <td style="vertical-align: top;"> โดยแต่ละงานจะมีตัวชี้วัดหลัก 5 ตัวที่เหมือนกัน คือ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Customer satisfaction ความพึงพอใจของลูกค้า ▪ Quality of service คุณภาพในการให้บริการ ▪ ความรวดเร็วของงานตาม schedule ▪ Save cost การลดค่าใช้จ่าย ▪ ขอบเขตการรับผิดชอบงานของพนักงาน 1 คน </td> </tr> </table>	1) Security 2) Janitorial 3) Pest Control 4) Copy Machine 5) Fax และ Stationary 6) Water Dispenser	โดยแต่ละงานจะมีตัวชี้วัดหลัก 5 ตัวที่เหมือนกัน คือ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Customer satisfaction ความพึงพอใจของลูกค้า ▪ Quality of service คุณภาพในการให้บริการ ▪ ความรวดเร็วของงานตาม schedule ▪ Save cost การลดค่าใช้จ่าย ▪ ขอบเขตการรับผิดชอบงานของพนักงาน 1 คน
1) Security 2) Janitorial 3) Pest Control 4) Copy Machine 5) Fax และ Stationary 6) Water Dispenser	โดยแต่ละงานจะมีตัวชี้วัดหลัก 5 ตัวที่เหมือนกัน คือ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Customer satisfaction ความพึงพอใจของลูกค้า ▪ Quality of service คุณภาพในการให้บริการ ▪ ความรวดเร็วของงานตาม schedule ▪ Save cost การลดค่าใช้จ่าย ▪ ขอบเขตการรับผิดชอบงานของพนักงาน 1 คน 		
E	มีการใช้ตัวชี้วัดในการวัดผลของหน่วยงาน โดยแบ่งเป็น 4 เรื่อง ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) Learning and Growth : Oversea Investment (สนับสนุนการลงทุนในต่างประเทศ) <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปรับปรุงเพิ่มเติมงานบริการที่สนับสนุนกิจกรรมการลงทุนในต่างประเทศ ▪ เพิ่มความสามารถในเรื่องภาษาอังกฤษกับหน่วยงานที่จะต้องติดต่อกับชาวต่างชาติ และพัฒนาพนักงาน ▪ ปรับปรุงเอกสารการติดต่อกันหรือการขอใช้บริการให้เป็นภาษาอังกฤษ 2) Internal Process : High Value Service (ยกระดับคุณค่างานบริการ) <ul style="list-style-type: none"> ▪ เพิ่มงานที่มีคุณค่าหรือความสำคัญ ▪ เสริมสร้างนวัตกรรมการให้บริการ (Innovation) โดย ▪ พัฒนาพนักงานให้มี (Innovation Culture) ▪ พัฒนาระบบการทำกิจกรรม (Innovation Process) ▪ จัดสถานที่ทำงานให้มี Innovation / Relax Corner ▪ ส่งเสริมสนับสนุนการทำกิจกรรม (Innovation Award) เช่น กิจกรรม Innovation ที่ Implemented / กิจกรรม Innovation Idea / กิจกรรม คิด ทำ นำไปใช้ (Implemented Suggestion) 3) Financial : Cost Reduction (ลดค่าใช้จ่าย) <ul style="list-style-type: none"> ▪ ลดค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานของบริษัท ▪ ลดค่าใช้จ่ายบริหาร ▪ ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารลดความสูญเปล่า โดยปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อลดเวลาการทำงานลงไม่น้อยกว่า 10% ของเวลาทำงานเดิม 4) Customer : Quality of Service (ยกระดับคุณภาพของงานบริการ) <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปรับปรุงคุณภาพการบริการ ให้ลูกค้าพึงพอใจอย่างเกินความคาดหมาย 		
F	การวัดผลของหน่วยงานจะแบ่งตามหมวดและเรื่องที่ภาพรวมของงานทั้งหมดใน 3 หัวข้อ และมีตัวชี้วัด ดังนี้ <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 1) Customer Process 2) Service Contracts <ul style="list-style-type: none"> ▪ monthly service summary ▪ weekly task summary ▪ monthly project summary </td> <td style="vertical-align: top;"> 3) Project Development Plan <ul style="list-style-type: none"> ▪ annually with a mid year review 4) Financial Plan <ul style="list-style-type: none"> ▪ monthly CAPEX & OPEX summary ▪ OPEX percentage summary </td> </tr> </table>	1) Customer Process 2) Service Contracts <ul style="list-style-type: none"> ▪ monthly service summary ▪ weekly task summary ▪ monthly project summary 	3) Project Development Plan <ul style="list-style-type: none"> ▪ annually with a mid year review 4) Financial Plan <ul style="list-style-type: none"> ▪ monthly CAPEX & OPEX summary ▪ OPEX percentage summary
1) Customer Process 2) Service Contracts <ul style="list-style-type: none"> ▪ monthly service summary ▪ weekly task summary ▪ monthly project summary 	3) Project Development Plan <ul style="list-style-type: none"> ▪ annually with a mid year review 4) Financial Plan <ul style="list-style-type: none"> ▪ monthly CAPEX & OPEX summary ▪ OPEX percentage summary 		

Expert	การวัดผลและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่แต่ละองค์กรใช้อยู่ในปัจจุบัน
G	มีการวัดผลการปฏิบัติงาน โดยเน้นเรื่องที่โดนร้องเรียนมาจากลูกค้าก่อน เพราะถือว่าเป็นเรื่องที่ต้องทำการวัดผลและแก้ไขโดยด่วน ซึ่งปัจจุบันจะเน้นไปที่เรื่องของการให้บริการใน 3 งานหลัก คือ Security, Custodial และ Operation & Maintenance โดยปัจจุบันตัวชี้วัดที่นำมาใช้กับทั้ง 3 งานจะเน้นไปที่ 3 ตัวชี้วัด เหมือนกันทุกงาน คือ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ค่าใช้จ่ายในงานต่อพื้นที่ (Net & Gross Area) ▪ พื้นที่รับผิดชอบ ต่อ พนักงาน 1 คน ▪ ความพึงพอใจของลูกค้า
H	มีการวัดผลการปฏิบัติงาน โดยแบ่งเป็น 2 สายงาน คือ งานบริการ และงานวิศวกรรม โดยปัจจุบันเรื่องที่ใช้ในการวัดผลมีดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) งานบริการ เช่น การวัดความพึงพอใจของลูกค้าในงาน รักษาความปลอดภัย, งานทำความสะอาด, งานไปรษณีย์, งานบริการสำนักงานทุกประเภท, งานจองและใช้ยานพาหนะ, งานจัดเลี้ยง และงานจองและใช้ห้องประชุม ซึ่งตัวชี้วัดที่หน่วยงานใช้ในงานบริการปัจจุบัน คือ เรื่องของการวัดความพึงพอใจของลูกค้า เป็นหลัก 2) งานวิศวกรรม เช่น งานบำรุงรักษา และงานซ่อมบำรุง ซึ่งตัวชี้วัดที่ใช้ปัจจุบัน เช่น การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม., การดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance (%) และการวัดความพึงพอใจ
I	ปัจจุบันไม่มีการวัดผลการปฏิบัติงาน (แต่มีอยู่ในแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัย ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงหา Software ที่จะนำมาใช้ช่วยในการวัดผล)

2) ตัวชี้วัดที่มีความสำคัญที่สุดในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM

จากตารางที่ 4.3 แสดงตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญที่สุดในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM พบว่า ส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในเรื่องของค่าใช้จ่าย หรือ Cost Performance มาก่อน และให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในเรื่อง Operation / Service Performance และ Customer Satisfaction หรือ ความพึงพอใจของลูกค้า เป็นเรื่องถัดมา

ตารางที่ 4.3 แสดงตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญที่สุดในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM

Expert	ตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญที่สุด	เหตุผล
A	ตัวชี้วัดในเรื่องการเงินและค่าใช้จ่าย	เพราะจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด
B	ตัวชี้วัดทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า	-
C	ตัวชี้วัดในเรื่องค่าใช้จ่ายและต้นทุนต่างๆ	-
D	ตัวชี้วัดในเรื่องงานซ่อมบำรุง และ งานเร่งด่วนต่างๆ	เพราะการปฏิบัติงานดังกล่าวอาจจะทำให้ระบบการทำงานหยุดได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจ
E	ตัวชี้วัดในเรื่องการปฏิบัติงานและการบริการในงาน FM	เพราะถือว่าเป็นหัวใจหลักของการปฏิบัติงาน FM
F	ตัวชี้วัดในเรื่อง ของการวัดความพึงพอใจ และการจัดสรรพื้นที่	-
G	ตัวชี้วัดในเรื่องการให้บริการในงานที่โดนร้องเรียนจากลูกค้า	-
H	ตัวชี้วัดในเรื่องงานให้บริการและงานช่าง	-
I	ตัวชี้วัดในเรื่องค่าใช้จ่ายและการประหยัดพลังงาน และเรื่องความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน	-

3) เหตุผลในการประเมินผลการปฏิบัติงาน FM

จากตารางที่ 4.4 แสดงเหตุผลในการประเมินผลการปฏิบัติงาน FM พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า การวัดผลสามารถช่วยตรวจสอบการปฏิบัติงานของหน่วยงานว่าเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งหากผลไม่เป็นไปตามที่ตั้งเป้าไว้ ก็จะได้ทำการปรับปรุงและแก้ไข

ตารางที่ 4.4 แสดงเหตุผลในการประเมินผลการปฏิบัติงาน FM ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

Expert	เหตุผลในการประเมินผลการปฏิบัติงาน FM
A	จากกรอบขององค์กรที่มุ่งเน้นใน 2 เรื่อง คือ คุณภาพและค่าใช้จ่าย การนำตัวชี้วัดไปใช้ในการวัดผลจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ,ลดต้นทุนที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และสามารถสู้ราคากับตลาดได้
B	เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ให้บริการงาน FM ให้แก่ลูกค้า การนำตัวชี้วัดไปใช้ในการวัดผลฯ จึงเพื่อที่จะต้องการทราบในเรื่อง ความพึงพอใจของลูกค้า และความสัมพันธ์กับลูกค้า รวมถึงเรื่องการลดต้นทุนให้แก่ลูกค้าด้วย
C	การนำตัวชี้วัดไปใช้ในการวัดผลฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบและยืนยันผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานที่มีปัญหาและได้ผ่านการแก้ไขปัญหานั้นแล้ว และตัวชี้วัดบางส่วนถือว่าเป็นงานที่หน่วยงานต้องรับผิดชอบอยู่แล้ว
D	การนำตัวชี้วัดไปใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่างานเสร็จตาม schedule ของ OSSC หรือไม่ และช่วยในเรื่องของการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
E	เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพงาน และเป็นการทำให้สำเร็จตามเป้า
F	เพื่อการควบคุม และติดตามคุณภาพของการปฏิบัติงาน
G	เพื่อการแก้ปัญหาในเรื่องที่ต้องการแก้ไขอย่างตรงจุด และเป็นการควบคุมคุณภาพของการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
H	เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานในหน่วยงาน
I	เพื่อการรู้จักตัวเอง และเพื่อช่วยในการวางกลยุทธ์ขององค์กร

4) ที่มาของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM

จากตารางที่ 4.5 แสดงที่มาของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กร พบว่า ตัวชี้วัดที่นำมาใช้นั้น มีทั้งที่หน่วยงานเป็นผู้พัฒนาขึ้นเอง รับมาจากผู้บริหาร หรือเป็นตัวชี้วัดที่ใช้กันทั้งองค์กรอยู่แล้ว

ตารางที่ 4.5 แสดงที่มาของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กร

Expert	ที่มาของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM
A	มาจากนโยบายขององค์กรซึ่งตีกรอบไว้
B	มาจากเป้าหมายขององค์กร โดยยึดตามระบบ IPMP : Individual performance management plat form
C	ตัวชี้วัดบางเรื่องทางหน่วยงานเป็นผู้คิดและนำไปเสนอแก่ทางผู้บริหารเอง ส่วนบางเรื่องก็มาจากผู้บริหาร
D	ทางหน่วยงานเป็นคนพัฒนาและนำเสนอตัวชี้วัดขึ้นมาเอง โดยตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลฯจะเป็นไปตาม OSSC
E	ตัวชี้วัดมาจากนโยบายขององค์กรเป็นส่วนใหญ่ จากนั้นทางหน่วยงานจะเป็นผู้มาคิดลงรายละเอียดเอง
F	มาจากแนวคิดการวัดผลฯของหน่วยงานที่เน้นภาพรวมของงานทั้งหมด
G	หน่วยงานเป็นผู้คิดขึ้น โดยมาจากเรื่องที่เคยร้องเรียนก่อน เพราะถือเป็นเรื่องที่ต้องทำการวัดผลฯและแก้ไขโดยด่วน
H	หน่วยงาน FM เป็นผู้กำหนดขึ้นมา แต่จะต้องผ่านคณะกรรมการก่อน
I	-

5) ระยะเวลาหรือความถี่ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM

จากตารางที่ 4.6 แสดงระยะเวลาหรือความถี่ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กร ซึ่งพบว่า มีระยะเวลาดังแต่รายวัน, รายเดือน, ราย 4-6 เดือน และรายปี

ตารางที่ 4.6 แสดงระยะเวลาหรือความถี่ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กร

Expert	ระยะเวลา			เหตุผล
	วัน	เดือน (1-6)	ปี	
A			√	มีการวัดผลต่อเนื่องในทุกปี เนื่องจากมีผลต่อการพิจารณาโบนัส และการตั้งเป้าในปีถัดไป
B		√	√	มีการวัดผลทุกครึ่งปีและปลายปี ในช่วงครึ่งปีจะเป็นการทบทวนเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของงาน และการวัดผลปลายปีจะเป็นการตรวจสอบการปฏิบัติงานอีกครั้งและจะมีผลต่อการพิจารณาโบนัสด้วย
C			√	มีการวัดผลในทุกปี เพื่อให้เป็นระบบ หากผลของการปฏิบัติงานในด้านใดต่ำกว่าเกณฑ์ที่ได้ตั้งเอาไว้ จะได้นำเรื่องดังกล่าวไปปรับปรุงทำเป็นแผนที่เรียกว่า action plan สำหรับในปีถัดไปได้
D	√	√	√	มีการวัดผลทั้งรายวัน รายเดือน และรายปี สำหรับรายวันและรายเดือนจะเป็นไปในลักษณะของการปิดงานตาม OSSC ซึ่งดูที่ความสำเร็จของงาน ส่วนรายปีนั้นเหมือนกับเอาผลของรายเดือนมาสรุปอีกครั้ง
E		√	√	มีการวัดผลทุก 4 เดือน และปลายปี ซึ่งในทุกปีจะมีการติดตามงานในทุก 4 เดือน เพื่อจะเป็นการเช็คการปฏิบัติงานว่า ตอนนี้นำไปได้กี่ % แล้ว เพราะหากมีข้อผิดพลาดตั้งแต่เริ่มแรกหรือระหว่างปฏิบัติงานอาจจะทำให้การปฏิบัติงานนั้นเสียหายได้ และตอนปลายปีก็จะมีผลสรุปผลรวมอีกครั้ง
F	√	√	√	มีการวัดผล 3 ช่วง คือ รายวันแล้วรวมเป็นรายสัปดาห์ในงานที่ยังติดค้าง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะในการคุยกับหัวหน้าในแต่ละโครงการและมีการวัดผลอีก 2 ครั้ง ในรายเดือน และรายปี
G		√	√	มีการวัดผลซึ่งเน้นไปที่การวัดผลในเรื่องความพึงพอใจเป็นรายเดือน และมีการวัดผลอีกครั้งในรายปี
H		√		มีการวัดผลเป็นไตรมาส ซึ่งเป็นนโยบายขององค์กรที่จะทำให้คุณภาพของงานเพิ่มขึ้น
I				หากจะมีการวัดผลจะต้องมีระยะเวลาแตกต่างกันแล้วแต่งาน ถ้าเป็นงานที่เป็นรายวันจะทำการวัดผลทุกวันเพื่อให้เป็นระบบ ส่วนงานอื่นๆจะวัดเป็นรายไตรมาส และทุกปี

4.1.2 การวิเคราะห์ผล

จากผลการศึกษาสามารถนำมาวิเคราะห์ในเรื่อง สภาพปัจจุบันของการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ได้เป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) วิธีการวัดผลการปฏิบัติงาน FM

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า วิธีการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ของหน่วยงานแต่ละแห่งมีความเหมือนและต่างกันในบางเรื่อง ซึ่งจะสามารถแสดงผลออกมาได้ใน 2 หัวข้อ คือเรื่อง ประเภทของการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และระยะเวลา / ความถี่ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM

• ประเภทของการวัดผลการปฏิบัติงาน FM

พบว่าในแต่ละองค์กรจะมี 2 ลักษณะ คือ ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ และ ตามผลของงานตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ซึ่งพบว่ามี 2 ลักษณะ คือ

ตามเป้าขององค์กรหรือหน่วยงาน (Department KPI) : เป็นการวัดผลตามเป้าหมายขององค์กร ที่ได้กำหนดเอาไว้ในทุกๆปี ซึ่งส่วนใหญ่พบว่า ทางองค์กรจะเป็นผู้ให้เป้าหมายหลักในแต่ละเรื่องเอาไว้ และหน่วยงาน FM จะเป็นคนไปกำหนดลงรายละเอียดในแต่ละเรื่องเอง หรือบางกรณีทางหน่วยงานจะเป็นผู้เสนอรูปแบบของการวัดผลแก่ทางหัวหน้าองค์กร หรือ คณะกรรมการขององค์กรให้ทำการอนุมัติก่อนที่จะนำไปใช้ ซึ่งองค์กรส่วนใหญ่จะมีการวัดผลการปฏิบัติงานในลักษณะนี้

ตามเป้าที่พนักงานและผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้กำหนดขึ้นมาเอง (Individual KPI) : คล้ายกับการวัดผลตามเป้าขององค์กร แต่จะต่างกันที่เรื่องต่างๆที่นำมาวัดผลนั้น จะเป็นเรื่องที่พนักงานแต่ละคนเป็นผู้กำหนดขึ้นมาเอง การวัดผลในลักษณะดังกล่าว จะพบในองค์กรที่เน้นเรื่องของการพัฒนาบุคลากร หรือ Human Resource เป็นหลัก

ตามผลของงาน : จากการศึกษาพบว่า การวัดผลการปฏิบัติงาน FM ตามผลของงานจะอยู่ในลักษณะของการตรวจสอบและตรวจเช็คงานจาก helpdesk ว่างานเสร็จตามกำหนดหรือปิดงานได้หรือไม่ ผลที่ได้หากเกิดการล่าช้า หรือไม่ตรงตามกำหนดก็จะได้นำผลไปพิจารณาว่าเกิดจากสาเหตุใด และจะนำไปเป็นแผนในการปรับปรุงการปฏิบัติงานนั้นๆต่อไป ซึ่งถือว่าเป็นการวัดผลการปฏิบัติงานจากการใช้ประโยชน์ของการบันทึกของงานที่ต้องลงเวลาไว้ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานอยู่แล้ว ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่ามี 2 องค์กรที่มีลักษณะของหน่วยงานดังกล่าวแยกออกมาจากหน่วยงานของ FM อย่างชัดเจน แต่สำหรับองค์กรอื่นนั้นจะมีการติดตามผลและตรวจสอบผลความสำเร็จของงานดังกล่าว อยู่ในแผนกช่างซ่อมบำรุงภายในหน่วยงาน FM

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะทำการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ตามเป้าหมายที่ได้วางเอาไว้ หรือ วัดผลการปฏิบัติงานตามผลของงาน ก็ล้วนแล้วแต่นำเรื่องของตัวชี้วัดมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงานด้วยทั้งสิ้น ซึ่งเนื่องจากแต่ละองค์กรมีธุรกิจ นโยบาย การทำงาน และทรัพยากรกายภาพที่มีลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นการนำตัวชี้วัดที่จะใช้วัดผลของการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กรนั้นจึงมีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งในเรื่องของการกำหนดตัวชี้วัด, การนำตัวชี้วัดไปใช้ และการให้ค่าน้ำหนักตัวชี้วัดของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละองค์กรจะได้กล่าวโดยละเอียดในหัวข้อถัดไป

- **ระยะเวลา / ความถี่ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM**

จากการศึกษาพบความถี่ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ขององค์กรต่างๆ 3 ระยะ คือ
รายวัน : การวัดผลการปฏิบัติงานในลักษณะนี้ จะเป็นการวัดผลทุกวันกับงานที่ทำจบในวันหนึ่ง หรืองานที่ใช้เวลาไม่กี่ชั่วโมง ซึ่งงานดังกล่าวจะเป็นลักษณะของงานรายวันและเป็นงานตามที่ได้รับมอบหมายงานจาก Helpdesk ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นงานที่มีปัญหาขณะนั้น และต้องการการแก้ไขและปฏิบัติงานอย่างเร่งด่วน เช่น งานเปลี่ยนหลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งการวัดผลการปฏิบัติงานต่อวันจะพบได้ในทุกองค์กร

รายเดือน, ราย 4-6 เดือน (รายเดือน และรายครึ่งปี) : การวัดผลเช่นนี้ จะเป็นการตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติงานก่อนรายปี ใช้สำหรับงานบางประเภทที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงและแก้ไขก่อนจะได้สามารถแก้ไขงานดังกล่าวได้โดยไม่ต้องรอจนถึงปลายปี

รายปี : เป็นช่วงเวลาในการวัดผลที่ทุกองค์กรจะต้องทำเป็นประจำ เนื่องจากจะมีผลต่อการกำหนดแผนงานการปฏิบัติงานในปีถัดไปของหน่วยงานและองค์กร และการวัดผลในทุกปีนั้น สำหรับองค์กรที่เน้น

การพัฒนาด้านบุคลากร การวัดผลดังกล่าวจะเป็นตัวช่วยในการพิจารณาโบนัสแก่หน่วยงานและพนักงานอีกทางหนึ่งด้วย

2) **ที่มาของตัวชี้วัดและการกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM**

จากผลการศึกษาพบที่มาของการกำหนดตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ใน 2 ลักษณะคือ

ตัวชี้วัดที่หน่วยงานเป็นผู้พัฒนาขึ้นเอง แล้วค่อยนำไปเสนอแก่ผู้บริหาร หรือสามารถตัดสินใจและจบได้ภายในหน่วยงานเอง โดยที่ตัวชี้วัดบางตัวอาจจะมาจากเรื่องที่โดนร้องเรียน มาจากลูกค้า และต้องการการแก้ไขโดยด่วน ซึ่งตัวชี้วัดที่หน่วยงานเป็นผู้พัฒนาขึ้นเองนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นตัวชี้วัดที่อยู่ในลักษณะของตัวชี้วัดเฉพาะที่สามารถวัดการปฏิบัติงานได้ภายในหน่วยงาน FM เท่านั้น

ตัวชี้วัดที่ใช้กันทั้งองค์กร ตัวชี้วัดในลักษณะนี้จะเป็นตัวชี้วัดที่ถูกกำหนดขึ้นตามนโยบาย และเป้าขององค์กรที่ได้ตั้งเอาไว้ โดยตัวชี้วัดดังกล่าวจะมีลักษณะที่เป็นกลางซึ่งสามารถนำไปใช้ได้กับหน่วยงานอื่นๆ ภายในองค์กรเดียวกันได้

3) **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM**

จากการศึกษาพบว่า การกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM เกิดจาก 2 ปัจจัย

● **ลักษณะการให้บริการของหน่วยงาน** ซึ่งพบว่ามี 2 ลักษณะ คือ

หน่วยงานที่ให้บริการเฉพาะในองค์กร : ตัวชี้วัดที่ใช้จะเป็นเรื่องที่อยู่ในกรอบขององค์กรที่ได้กำหนดมาให้ในเบื้องต้น และหน่วยงานจะเป็นผู้มาลงรายละเอียดเอง หรืออาจจะเป็นตัวชี้วัดที่หน่วยงานเป็นผู้พัฒนาขึ้นและนำไปเสนอต่อหัวหน้าองค์กร และคณะกรรมการภายในองค์กรก่อนที่จะนำไปใช้ ซึ่งตัวชี้วัดดังกล่าวจะเป็นตัวชี้วัดเฉพาะที่ใช้ภายในหน่วยงานเท่านั้น

หน่วยงานที่ให้บริการแก่ลูกค้าภายนอกองค์กร : ตัวชี้วัดที่ใช้มาจากการกำหนดขึ้นขององค์กร เพื่อให้การวัดผลการปฏิบัติงานอยู่บนพื้นฐานเดียวกันทั้งองค์กร ซึ่งตัวชี้วัดจะเน้นในเรื่องของการวัดความพึงพอใจของลูกค้า และการบริการลูกค้า เป็นหลัก

● **ลักษณะขององค์กร** มี 2 ลักษณะ คือ

องค์กรที่ดำเนินธุรกิจทางการเงิน : ตัวชี้วัดที่ใช้ส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องของ financial และ cost เป็นหลัก เนื่องจากเรื่องเงิน กำไร และต้นทุน ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดขององค์กร

องค์กรที่ไม่ได้ดำเนินธุรกิจทางการเงิน : ซึ่งตัวชี้วัดที่ใช้จะเน้นในเรื่องที่แตกต่างกันออกไปตามที่แต่ละองค์กร และหน่วยงานเป็นผู้กำหนดขึ้น

4) **วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM**

จากการศึกษาพบว่า การนำตัวชี้วัดมาใช้ในแต่ละองค์กรนั้นเพื่อช่วยตรวจสอบการปฏิบัติงานของหน่วยงานว่าเป็นอย่างไร ซึ่งหากผลการปฏิบัติงานดังกล่าวไม่เป็นไปตามที่หน่วยงานหรือองค์กรกำหนดและตั้งเป้าเอาไว้ ก็จำเป็นต้องทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว ซึ่งนอกจากตัวชี้วัดจะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการ

ปฏิบัติงานแล้วนั้น อาจกล่าวได้ว่าตัวชี้วัดจะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาและการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของหน่วยงานและองค์กรให้ดียิ่งขึ้นได้ด้วย

4.2 ตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่าควรนำมาใช้

4.2.1 ผลการศึกษา

จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เสนอและระบุตัวชี้วัดที่เห็นว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และหัวเรื่องที่เห็นว่าควรนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทยพบว่า ตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาใช้มีจำนวนทั้งหมด 56 ตัว และหัวเรื่องมี 48 เรื่อง ซึ่งจำนวนของตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านเสนอมาจะแสดงผลได้ในตารางที่ 4.7 และแสดงรายละเอียดของตัวชี้วัดและหัวเรื่องทั้งหมดในตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านเสนอมา

ผู้เชี่ยวชาญ	ตัวชี้วัด (ตัว)	หัวเรื่อง (เรื่อง)
A	9	4
B	3	3
C	14	4
D	4	6
E	7	6
F	7	4
G	13	6
H	14	15
I	11	8

ตารางที่ 4.8 แสดงตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องชาวชุมชนว่าควรนำมาใช้ในการวัดผล และการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

Expert	ตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ	หัวเรื่องที่เกี่ยวข้องชาวชุมชน
A	<ul style="list-style-type: none"> ค่าใช้จ่ายงาน FM รวมต่อรายได้รวม ค่าจ้างพนักงาน FM รวมต่อรายได้รวม ค่าใช้จ่ายในงานช่างซ่อมบำรุง (ต่อปี, ต่อ ตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย (ต่อปี, ตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานบริการสำนักงาน (ต่อปี, ต่อ ตร.ม.) 	<ul style="list-style-type: none"> ค่าใช้จ่ายในงานช่างซ่อมบำรุง (ต่อปี, ต่อตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย (ต่อปี, ต่อตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานบริการสำนักงาน (ต่อปี, ต่อตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด (ต่อปี, ต่อตร.ม.)
B	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณงานที่สามารถขยาย / หาเพิ่มได้จากลูกค้า ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายในงานต่างๆที่หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบ (ต่อปี, ต่อ ตร.ม.) 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตาม schedule ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือหาเพิ่มได้จากลูกค้า ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน
C	<ul style="list-style-type: none"> ค่าใช้จ่ายในงานช่างซ่อมบำรุง (ต่อปี, ต่อ ตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย (ต่อปี, ตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานบริการสำนักงาน (ต่อปี, ต่อ ตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด (ต่อปี, ต่อ ตร.ม.) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน ต่อปี ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อตร.ม. ปริมาณการใช้น้ำต่อเดือน ต่อปี 	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณการใช้น้ำต่อตร.ม. จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อมต่อเดือน, ต่อปี ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานช่างซ่อมบำรุง ความพึงพอใจต่องานรักษาความปลอดภัย ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานบริการสำนักงาน ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด
D	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน พื้นที่รับผิดชอบต่อ 1 พนักงานช่าง ระดับคุณภาพการให้บริการงานช่าง ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานช่างซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย (ต่อปี, ต่อตร.ม.) ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด (ต่อปี, ต่อตร.ม.) ขนาดพื้นที่ทำงานต่อคน ขนาดของพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด พ.ท.รับผิดชอบต่อ 1 พนักงานรปภ. พ.ท.รับผิดชอบต่อ 1 แม่บ้านทำความสะอาด
E	<ul style="list-style-type: none"> ขนาดพื้นที่ทำงานต่อคน ขนาดของพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานช่างซ่อมบำรุง ความพึงพอใจต่องานรักษาความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> พ.ท.รับผิดชอบต่อ 1 พนักงานรปภ. พ.ท.รับผิดชอบต่อ 1 แม่บ้านทำความสะอาด พ.ท.รับผิดชอบต่อ 1 พนักงานช่าง พ.ท.รับผิดชอบต่อ 1 พนักงานสวน ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานอาคารสถานที่ จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน หรือ ปี

Expert	ตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ	หัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ
F	<ul style="list-style-type: none"> • อัตราการโยกย้ายพื้นที่ • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานช่างซ่อมบำรุง • ความพึงพอใจต่องานรักษาความปลอดภัย • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานบริการสำนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานทำความสะอาด • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่อการโยกย้ายพื้นที่ทำงาน • ความพึงพอใจต่อการจองและรอใช้ยานพาหนะ
G	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าใช้จ่ายในงานช่างซ่อมบำรุง (ต่อปี, ต่อ ตร.ม.) • ค่าใช้จ่ายรักษาความปลอดภัย (ต่อปี, ตร.ม.) • ค่าใช้จ่ายในงาน FM ทั้งหมด (ต่อปี, ต่อ ตร.ม.) • ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด (ต่อปี, ตร.ม.) • พ.ท.รับมิตรชอบต่อ 1 พนักงานช่าง • จำนวนครั้งที่ต้องซ่อมต่อเดือน ต่อปี • พ.ท.รับมิตรชอบต่อ 1 พนักงานรปภ. 	<ul style="list-style-type: none"> • จำนวนรปภ.ทั้งหมด • พ.ท.รับมิตรชอบต่อ 1 แม่บ้านทำความสะอาด • ปริมาณอุปกรณ์ทำความสะอาดต่อพ.ท.ทำความสะอาด • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานช่างซ่อมบำรุง • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานรักษาความปลอดภัย • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานทำความสะอาด
H	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าใช้จ่ายในงานช่างทั้งหมด (ต่อปี, ต่อตร.ม.) • การปรับปรุงพื้นที่โถงลิฟต์ตาม Schedule ที่วางไว้ • ขนาดพื้นที่ทำงานต่อ คน • ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน • ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน • การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. • อัตราการปฏิบัติงานช่างตามแผนที่ตั้งเอาไว้ • พ.ท.รับมิตรชอบต่อ 1 พนักงานรปภ. 	<ul style="list-style-type: none"> • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานช่างซ่อมบำรุง • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานรปภ. • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานการจองและรอใช้ยานพาหนะ • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานทำความสะอาด • จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอุบัติเหตุ • ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกันอุบัติเหตุ
I	<ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (ต่อปี, ต่อพื้นที่) • ปริมาณการใช้น้ำ (ต่อปี, ต่อพื้นที่) • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องาน FM ทั้งหมด • ความพึงพอใจต่องานรักษาความปลอดภัย • ความพึงพอใจของลูกจ้างต่องานทำความสะอาด • ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมที่ทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอุบัติเหตุ • จำนวนครั้งหรืออัตราความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน • จำนวนครั้งที่เกิดการโจรกรรม • ระดับการควบคุมคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคาร • อัตราการขาดงานของพนักงานจาก Sick Building Syndrome

และจากตารางที่ 4.9 จากการถามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องอุปสรรคและข้อควรระวังในการทำ Benchmarking พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ยังคงมีความกังวลในเรื่องการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับอยู่ เพราะข้อมูลบางเรื่อง เช่น เรื่องค่าใช้จ่าย เป็นเรื่องภายในที่ไม่ต้องการให้องค์กรอื่นทราบ และอาจจะส่งผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจ

นอกจากเรื่องการเปิดเผยข้อมูลแล้ว การจับคู่องค์กรก็เป็นอีกเรื่องที่มีความสำคัญ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่า หากจะทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน FM จำเป็นต้องทำการจับคู่องค์กรที่จะมาเปรียบเทียบผลให้อยู่ในธุรกิจเดียวกัน มีพื้นฐานด้านต่างๆ และมีขอบเขตการปฏิบัติงาน FM ขององค์กรที่ใกล้เคียงกัน และจะต้องไม่เป็นคู่แข่งทางธุรกิจกัน จึงจะสามารถนำผลการปฏิบัติงานมาเปรียบเทียบทำ Benchmarking กันได้

ตารางที่ 4.9 แสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องอุปสรรคและข้อควรระวังในการทำ Benchmarking

Expert	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของอุปสรรคและข้อควรระวังในการทำ Benchmarking
A	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ายังมีปัญหาในเรื่องของการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับอยู่ เพราะบางเรื่องก็มีผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจส่วนประเด็นขึ้นก็เช่น การให้ความสำคัญกับเรื่อง benchmarking ของผู้บริหารองค์กร และเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูล และความพร้อมขององค์กรที่จะไปทำ Benchmarking ด้วย
B	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ายังมีปัญหาในเรื่องของการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับและเรื่องของการจับคู่องค์กร ซึ่งจะต้องจับคู่องค์กรที่มีลักษณะและเป็นประเภทเดียวกันเท่านั้นจึงจะสามารถทำ Benchmarking ได้
C	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า การแลกเปลี่ยนและเปิดเผยข้อมูลเป็นปัญหา เนื่องจากการเปิดเผยข้อมูลในเรื่องค่าใช้จ่ายถือว่าเป็นความลับสำหรับบางบริษัท
D	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า การแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นปัญหา และคิดว่าประเด็นที่น่าจะให้ความสำคัญคือเรื่องของการจับคู่องค์กร คือ ต้องจับคู่องค์กรที่มีลักษณะธุรกิจเหมือนกัน แต่ต้องไม่เป็นคู่แข่งกัน
E	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าน่าจะมีปัญหาในเรื่องการแลกเปลี่ยนข้อมูล เนื่องจากองค์กรอื่นอาจจะไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลในด้านที่ไม่ดีออกมา ซึ่งการทำ Benchmarking ให้ได้ผลนั้น จะต้องมี การเผยแพร่ข้อมูลออกมาให้เห็นทั้งด้านดีและไม่ดีของกันและกัน ซึ่งปัจจุบันเรื่องนี้ในเมืองไทยคงยังไม่มีใครกล้าที่จะเสี่ยงขนาดนั้น และปัญหาอีกข้อคือ เป็นเรื่องของการจับคู่ผู้ที่จะมาทำ benchmarking ด้วยว่าจะต้องเลือกให้ตรงกับกับธุรกิจและมีพื้นฐานในหลายเรื่องเหมือนกัน
F	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าน่าจะมีปัญหาในเรื่องการแลกเปลี่ยนข้อมูล และเรื่องของการจับคู่องค์กรที่จะมาเปรียบเทียบกัน จะต้องไม่เป็นคู่แข่งทางธุรกิจกัน และจะต้องสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันได้
G	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า การแลกเปลี่ยนและเปิดเผยข้อมูลน่าจะเป็นปัญหา และเรื่องของการจับคู่องค์กร จะต้องจับคู่องค์กรที่ไม่เป็นคู่แข่งทางธุรกิจ และต้องมีพื้นฐานใกล้เคียงกัน
H	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าต้องจับคู่องค์กรที่มีลักษณะธุรกิจเหมือนกัน และเห็นว่าน่าจะต้องมีหน่วยงานกลางที่จะเป็นคนประสานการทำ Benchmarking
I	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าปัจจุบันในประเทศไทยยังมีปัญหาในเรื่องของการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับอยู่ เพราะบางเรื่องเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถเปิดเผยได้ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับการเงิน และผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอว่า จะต้องต้องมีหน่วยงานกลางที่จะเป็นคนประสานการทำ Benchmarking เช่น หน่วยงานทางการศึกษา

4.2.2 การวิเคราะห์ผล

การแบ่งกลุ่มตัวชี้วัด

ผลจากการเสนอตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องให้ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย พบว่า ถึงแม้ว่าจะมีการเรียกชื่อตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องที่แตกต่างกัน แต่เมื่อตรวจสอบแล้วว่าตัวชี้วัดดังกล่าวเป็นตัวเดียวกัน ผู้ศึกษาจะจัดให้เป็น 1 ตัวชี้วัด ซึ่งจากการคัดกรองดังกล่าว พบว่า มีตัวชี้วัดทั้งหมด 56 ตัว และหัวข้อเรื่องทั้งหมด 48 เรื่อง

และจากผลการศึกษาพบว่าสามารถแบ่งตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องทั้งหมดออกได้เป็น 7 กลุ่มด้วยกัน โดยอ้างอิงจากทฤษฎีและงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาก่อนหน้านี้ ได้แก่ Cost Performance, Customer Satisfaction, Operating/Service Performance, Space Management Performance, Environment Health & Safety (EHS) Performance, Energy Consumption Performance และ Facility Performance ซึ่งสามารถแสดงจำนวนตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่อง โดยแบ่งตามกลุ่ม ได้ดังตารางที่ 4.10 นี้

จากการเสนอตัวชี้วัดในตารางที่ 4.10 จะเห็นได้ว่า 70% ของตัวชี้วัดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทยทั้งหมด อยู่ใน 3 กลุ่ม คือ ตัวชี้วัดในกลุ่ม Cost Performance 16 ตัว, Customer Satisfaction 13 ตัว และ Operating / Service Performance 10 ตัว

และจากการเสนอหัวข้อเรื่องในตารางที่ 4.10 จะเห็นได้ว่า 50% ของหัวข้อเรื่องที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทยทั้งหมด อยู่ใน 2 กลุ่ม คือ หัวข้อเรื่องในกลุ่ม Cost Performance 14 เรื่อง และ Operating / Service Performance 10 เรื่อง

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องฯ จำแนกตามกลุ่ม

กลุ่ม	ตัวชี้วัด (ตัว)	หัวข้อเรื่อง (เรื่อง)
Cost Performance	16	14
Customer Satisfaction	13	8
Operating/Service Performance	10	10
Space Management Performance	6	7
Environment Health & Safety (EHS) Performance	6	3
Energy Consumption Performance	4	4
Facility Performance	1	2

โดยรายละเอียดของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องทั้งหมดสามารถแสดงผลตามกลุ่มได้ดังตารางที่ 4.11

ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.11 แสดงตัวชี้วัดและหัวเรื่องฯ แบ่งตามกลุ่ม

ตัวชี้วัดกลุ่ม Cost Performance 16 ตัว	หัวเรื่องกลุ่ม Cost Performance 14 เรื่อง
<ul style="list-style-type: none"> ● ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility operating cost ● ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ต่อ ตร.ม. Facility operating cost per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุงทั้งหมด ต่อ ปี Annual total maintenance cost ● ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ต่อ ตารางเมตร Maintenance cost per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัยทั้งหมด ต่อ ปี Annual total security guard cost ● ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย ต่อ ตารางเมตร Security guard cost per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงาน ต่อ ปี Annual total facility service costs ● ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงาน ต่อ ตร.ม. Facility service costs per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาดทั้งหมด ต่อ ปี Annual total cleaning cost ● ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตารางเมตร Cleaning cost per Sq. m. ● ค่าไฟฟ้าทั้งหมด ต่อ ปี Annual total electricity cost ● ค่าไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Ratio of Electricity cost per Sq. m. ● ค่าน้ำทั้งหมด ต่อ ปี Total water cost per year ● อัตราค่าน้ำ ต่อ ตารางเมตร Ratio of Water cost per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายงาน FM รวมต่อรายได้รวม Ratio of total facility operating cost to total revenue ● ค่าจ้างพนักงาน (FM) รวมต่อรายได้รวม Ratio of FM overhead cost to total revenue 	<ul style="list-style-type: none"> ● ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility operating cost ● ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ต่อ ตร.ม. Facility operating cost per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุงทั้งหมด ต่อ ปี Annual total maintenance cost ● ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ต่อ ตารางเมตร Maintenance cost per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัยทั้งหมด ต่อ ปี Annual total security guard cost ● ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย ต่อ ตารางเมตร Security guard cost per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงาน ต่อ ปี Annual total facility service costs ● ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงาน ต่อ ตร.ม. Facility service costs per Sq. m. ● ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาดทั้งหมด ต่อ ปี Annual total cleaning cost ● ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตารางเมตร Cleaning cost per Sq. m. ● ค่าไฟฟ้าทั้งหมด ต่อ ปี Annual total electricity cost ● ค่าไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Ratio of Electricity cost per Sq. m. ● ค่าน้ำทั้งหมด ต่อ ปี Total water cost per year ● อัตราค่าน้ำ ต่อ ตารางเมตร Ratio of Water cost per Sq. m.

ตัวชี้วัดกลุ่ม Customer Satisfaction 13 ตัว	หัวเรื่องกลุ่ม Customer Satisfaction 8 เรื่อง
<ul style="list-style-type: none"> ● ระดับความสำเร็จตาม SLA ที่ตั้งเอาไว้ SLA Achievement ● ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือหาเพิ่มได้จากลูกค้า Number of new service required by customer ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน Customer satisfaction to FM services ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานซ่อมบำรุง Customer satisfaction to repair service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด Customer satisfaction to cleaning service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานรักษาความปลอดภัย Customer satisfaction to security service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจองและขอใช้ยานพาหนะ Customer satisfaction to car fleet service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการจัดส่งเอกสาร Customer satisfaction to messenger service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานบริการ สำนักงาน Customer satisfaction to office services ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานสวนและภูมิทัศน์ Customer satisfaction to gardening service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจัดพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to space allocation ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการโยกย้ายหรือปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to workstation relocation ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน Customer satisfaction to working environment 	<ul style="list-style-type: none"> ● ระดับความสำเร็จตาม SLA ที่ตั้งเอาไว้ SLA Achievement ● ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือหาเพิ่มได้จากลูกค้า Number of new service required by customer ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน Customer satisfaction to FM services ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานซ่อมบำรุง Customer satisfaction to repair service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด Customer satisfaction to cleaning service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานรักษาความปลอดภัย Customer satisfaction to security service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจองและขอใช้ยานพาหนะ Customer satisfaction to car fleet service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการจัดส่งเอกสาร Customer satisfaction to messenger service

ตัวชี้วัดกลุ่ม Operation/Service Performance 10 ตัว	หัวเรื่องกลุ่ม Operation/Service Performance 10 เรื่อง
<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน Ratio of maintenance task completion ● จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน หรือ ปี Number of breakdown repair per month or year ● การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. Maintenance service response time within an hour ● อัตราการปฏิบัติงานช่างตามแผนที่ได้ตั้งเอาไว้ Percentage of planned work completion ● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานช่าง Maintenance coverage area per staff ● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงาน รปภ. Security coverage area per guard ● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 แม่บ้านทำความสะอาด Cleaning service work allocation ● ระดับคุณภาพของการให้บริการงานช่าง Quality of maintenance service ● จำนวนเจ้าหน้าที่ รปภ.ทั้งหมด Total number of security guard ● ปริมาณอุปกรณ์ทำความสะอาด/พ.ท.ทำความสะอาด สะอาด (sq.m.) Cleaning equipment per cleaning area 	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน Ratio of maintenance task completion ● จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน หรือ ปี Number of breakdown repair per month or year ● การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. Maintenance service response time within an hour ● อัตราการปฏิบัติงานช่างตามแผนที่ได้ตั้งเอาไว้ Percentage of planned work completion ● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานช่าง Maintenance coverage area per staff ● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงาน รปภ. Security coverage area per guard ● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 แม่บ้านทำความสะอาด Cleaning service work allocation ● การตรวจสอบการปฏิบัติงานของแม่บ้านตามตาราง ทำงาน Cleaning service performance ● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานสวน Gardening service work allocation ● ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานบริการด้านอาคารสถานที่ Facility service procedure and standard

ตัวชี้วัดกลุ่ม Space Management Performance 6 ตัว	หัวเรื่องกลุ่ม Space Management Performance 7 เรื่อง
<ul style="list-style-type: none"> ● ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน Level of lightness ● ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน Level of Room temperature ● ขนาดพื้นที่ทำงาน Workstation size ● ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด Net Usable Area ● การปรับปรุงพื้นที่ให้เสร็จตาม schedule ที่วางเอาไว้ Planned work completion: office improvement ● อัตราการโยกย้ายพื้นที่ Churn Rate 	<ul style="list-style-type: none"> ● ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน Level of lightness ● ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน Level of Room temperature ● ขนาดพื้นที่ทำงาน Workstation size ● ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด Net Usable Area ● การปรับปรุงพื้นที่ให้เสร็จตาม schedule ที่วางเอาไว้ Planned work completion: office improvement ● จำนวนห้องประชุม ต่อ พื้นที่ทำงาน Ratio of Number of conference room per Usable/Office area ● ขนาดพื้นที่ส่วนกลาง ต่อ พื้นที่ทำงาน Ratio of common area/usable area

ตัวชี้วัดกลุ่ม Environment Health & Safety (EHS) Performance 6 ตัว	หัวเรื่องกลุ่ม Environment Health & Safety (EHS) Performance 3 เรื่อง
<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอัคคีภัย Number of fire accident ● ความพร้อมของอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย Readiness of fire detectors and extinguishers ● จำนวนครั้งหรืออัตราความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน Number of health and safety accident reports ● จำนวนครั้งที่เกิดการโจรกรรม Number of personal property loss incident report ● ระดับการควบคุมคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคาร Control level of Indoor Environment Quality ● อัตราการขาดงานของพนักงานจาก Sick Building Syndrome Absentee rate due to Sick Building Syndrome 	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอัคคีภัย Number of fire accident ● ความพร้อมของอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย Readiness of fire detectors and extinguishers ● จำนวนครั้งหรืออัตราความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน Number of health and safety accident reports

<p>ตัวชี้วัดกลุ่ม Energy Consumption Performance 4 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ เดือน หรือ ปี Annual/Monthly electricity consumption • ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Electricity consumption per Sq. m. • ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน หรือ ปี Unit of water consumption per month or annum • ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตารางเมตร Unit of water consumption per Sq.m. 	<p>หัวเรื่องกลุ่ม Energy Consumption Performance 4 เรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ เดือน หรือ ปี Annual/Monthly electricity consumption • ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Electricity consumption per Sq. m. • ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน หรือ ปี Unit of water consumption per month or annum • ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตารางเมตร Unit of water consumption per Sq.m.
<p>ตัวชี้วัดกลุ่ม Facility Performance 1 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระยะเวลาที่ไฟฟ้าดับตลอดปี Total time of electrical power interruption 	<p>หัวเรื่องกลุ่ม Facility Performance 2 เรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • จำนวนครั้งชำรุดของระบบลิฟท์ Frequency of lift breakdown • จำนวนครั้งชำรุดของระบบปรับอากาศ Frequency of air-conditioning breakdown

จากผลการศึกษาพบว่า

- ตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ได้เสนอมาทั้งหมดมีทั้งในเชิงคุณภาพ (Qualitative) และในเชิงปริมาณ (Quantitative)
- มีตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องชาญเห็นว่า ควรนำมาใช้ในทั้ง 2 กรณี คือ นำมาใช้ทั้งในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ภายในองค์กร และการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM มีอยู่ 41 ตัว
- และมีตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องชาญเห็นว่า ใช้วัดผลการปฏิบัติงาน FM เฉพาะภายในองค์กร แต่ไม่นำไปทำ Benchmarking มี 14 ตัว และใช้เฉพาะในการทำ Benchmarking แต่ไม่นำมาวัดผลการปฏิบัติงาน FM ภายในองค์กรก่อน มี 7 เรื่อง

ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของตัวชี้วัดและหัวเรื่อง ได้ในตารางที่ 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 แสดงตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าใช้วัดผลการปฏิบัติงาน FM เฉพาะภายในองค์กร หรือใช้เฉพาะในการทำ Benchmarking

ใช้วัดผลการปฏิบัติงาน FM เฉพาะภายในองค์กร แต่ไม่นำไปทำ Benchmarking (14 ตัว)	ใช้เฉพาะในการทำ Benchmarking แต่ไม่นำมาวัดผลการปฏิบัติงาน FM ภายในองค์กรก่อน (7 เรื่อง)
<ul style="list-style-type: none"> ● ค่าใช้จ่าย(งานFM)รวมต่อรายได้รวม Ratio of total facility operating cost to total revenue ● ค่าจ้างพนักงาน(FM)รวมต่อรายได้รวม Ratio of FM overhead cost to total revenue ● อัตราการโยกย้ายพื้นที่ Churn Rate ● ระดับคุณภาพของการให้บริการงานช่าง Quality of maintenance service ● จำนวนเจ้าหน้าที่ ปรก.ทั้งหมด Total number of security guard ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานบริการสำนักงาน Customer satisfaction to office services ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานสวนและภูมิทัศน์ Customer satisfaction to gardening service ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจัดพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to space allocation ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการโยกย้ายหรือปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to workstation relocation ● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน Customer satisfaction to working environment ● จำนวนครั้งที่เกิดการโจรกรรม Number of personal property loss incident report ● ระดับการควบคุมคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคาร Control level of Indoor Environment Quality ● อัตราการขาดงานของพนักงานจาก Sick Building Syndrome Absentee rate due to Sick Building Syndrome ● ระยะเวลาที่ไฟฟ้าดับตลอดปี Total time of electrical power interruption 	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนห้องประชุม ต่อ พื้นที่ทำงาน Ratio of Number of conference room per Usable/Office area ● ขนาดพื้นที่ส่วนกลาง ต่อ พื้นที่ทำงาน Ratio of common area/usable area ● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานสวน Gardening service coverage area per staff ● การตรวจสอบการปฏิบัติงานของแม่บ้านตามตารางการทำงาน Cleaning service performance ● ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานบริการด้านอาคารสถานที่ Facility service procedure and standard ● จำนวนครั้งชำรุดของระบบลิฟท์ Frequency of lift breakdown ● จำนวนครั้งชำรุดของระบบปรับอากาศ Frequency of air-conditioning breakdown

จากการศึกษาในรอบที่ 1 ซึ่งเป็นการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 9 ท่าน พบว่า ปัจจุบันทุกองค์กรเริ่มที่จะนำตัวชี้วัดมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM โดยที่มาของตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้นั้น มีทั้งที่หน่วยงานเป็นผู้พัฒนาขึ้นเอง รับมาจากผู้บริหาร และเป็นตัวชี้วัดที่ใช้กันทั่วองค์กรอยู่แล้ว และระยะเวลาในการวัดผลการปฏิบัติงานที่พบมีตั้งแต่รายวัน, รายเดือน, ราย 4-6 เดือน และรายปี

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด เห็นว่า การทำ Benchmarking ในงาน FM เป็นเรื่องที่มีประโยชน์ ที่จะช่วยในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กร และทำให้เกิดความร่วมมือของผู้ปฏิบัติงานในสายงาน FM ภายในประเทศไทย

จากการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอความคิดเห็นสำหรับตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย ทั้งหมด 56 ตัว และได้เสนอความคิดเห็นสำหรับหัวข้อเรื่องที่จะเห็นว่าควรนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย ทั้งหมด 48 เรื่อง ซึ่งตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องทั้งหมด สามารถแบ่งได้เป็น 7 กลุ่ม

โดยผู้ศึกษาได้นำข้อมูลในเรื่องตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องดังกล่าวมาจัดเรียง จำแนกแจกแจง และจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาในรอบที่ 2 ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ผลการศึกษา และ การวิเคราะห์ผลในรอบที่ 2

จากการเก็บข้อมูลในรอบที่ 1 ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลในเรื่องตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย นำมาจัดเรียง และจัดทำเป็นแบบสอบถามขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาในรอบที่ 2 (ตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก ก.)

ซึ่งในรอบที่ 2 ผู้ศึกษาจะส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เลือกตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้ในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM และเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นระบุค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องดังกล่าว

จากนั้นผู้ศึกษาจะนำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นแล้ว มาใส่ค่าทางสถิติต่างๆ ได้แก่

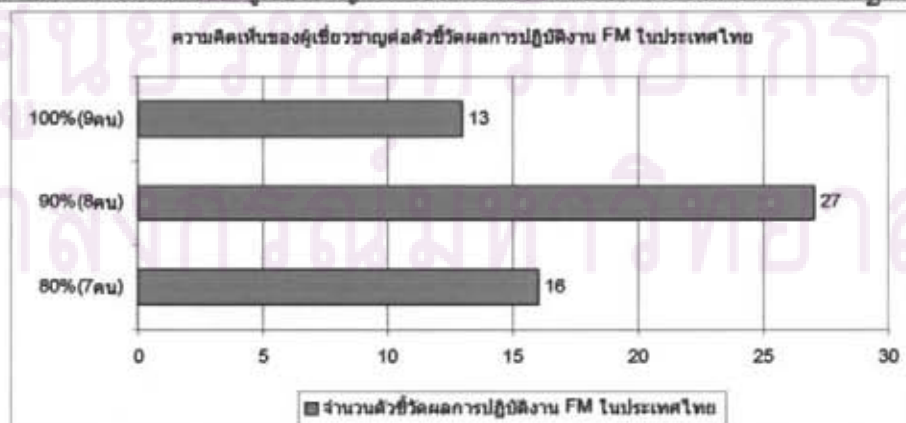
- จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องการนำไปใช้ (Number of Respondents)
- ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่อง (Average Importance Rating)
- ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น (Average Level of Importance)
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

จากการเก็บข้อมูลในรอบที่ 2 นี้ สามารถแสดงผลและวิเคราะห์ผลการศึกษา แบ่งได้เป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

5.1 ความจำเป็นของตัวชี้วัด

จากการสอบถามเพื่อดูความจำเป็นของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องทั้งหมด สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

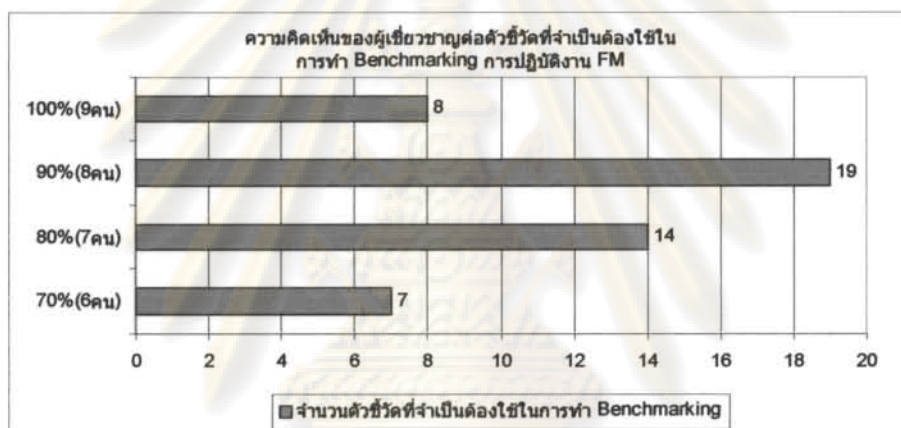
ภาพที่ 5.1 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวชี้วัดที่เห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลกาปฏิบัติงาน FM



จากภาพที่ 5.1 พบว่า

- ทุกตัวชี้วัดมีผู้เชี่ยวชาญเลือกที่จำเป็นต้องนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย
- โดยพบว่า
 - มีตัวชี้วัด 13 ตัวที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน (100%) เห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้
 - มีตัวชี้วัด 27 ตัวที่ผู้เชี่ยวชาญ 8 คน (90%) เห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้
 - มีตัวชี้วัด 16 ตัวที่ผู้เชี่ยวชาญ 7 คน (80%) เห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้
- หรืออาจกล่าวได้ว่า ทุกตัวชี้วัด อย่างน้อยที่สุดจะมีผู้เชี่ยวชาญเลือกที่จำเป็นต้องนำมาใช้ 7 คน และอย่างมากที่สุดคือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 9 คน

ภาพที่ 5.2 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหัวข้อเรื่อง ที่เห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการทำ Benchmarking



จากภาพที่ 5.2 พบว่า

- ทุกหัวข้อเรื่องมีผู้เชี่ยวชาญเลือกที่จำเป็นต้องนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM
- โดยพบว่า
 - มีหัวข้อเรื่อง 8 เรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน (100%) เห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้
 - มีหัวข้อเรื่อง 19 เรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญ 8 คน (90%) เห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้
 - มีหัวข้อเรื่อง 14 เรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญ 7 คน (80%) เห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้
 - มีหัวข้อเรื่อง 7 เรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญ 6 คน (70%) เห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้
- หรืออาจกล่าวได้ว่า ทุกหัวข้อเรื่อง อย่างน้อยที่สุดจะมีผู้เชี่ยวชาญเลือกที่จำเป็นต้องนำมาใช้ 6 คน และอย่างมากที่สุดคือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 9 คน

ดังนั้นจากภาพที่ 5.1 และ 5.2 อาจกล่าวได้ว่า 70% ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเห็นว่าตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องที่ได้มาจากการศึกษาในรอบที่ 1 จำเป็นสำหรับการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

5.2 การให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัด

จากผลการศึกษาในรอบที่ 2 ที่ผู้เชี่ยวชาญได้ระบุค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM (รายละเอียดแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค. ในหน้า 118) ผู้ศึกษาได้นำตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องทั้งหมดมาเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัดตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น (Average Level of Importance) โดยจะสามารถแสดงผลลำดับทั้งหมดได้ดังนี้

5.2.1 ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM

จากตารางที่ 5.1 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 1-10พบว่า มีตัวชี้วัดอยู่ใน 4 กลุ่มจาก 7 กลุ่ม คือ กลุ่ม Customer Satisfaction 6 ตัว, Cost Performance 2 ตัว, Operating / Service Performance 1 ตัว และ Environment Health & Safety Performance 1 ตัว ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า เรื่องของ Customer Satisfaction หรือ การวัดความพึงพอใจของลูกค้า จะเป็นเรื่องที่ผู้ปฏิบัติงานด้านนี้ในประเทศไทยให้ความสำคัญ และให้ความสนใจที่จะนำมาใช้ในการแสดงผลการปฏิบัติงานของตนเอง

ตารางที่ 5.1 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 1-10

ลำดับ	Metrics for FM Performance Measurement	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
1	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน Customer satisfaction to FM services	9	4.89	44.01	0.33
2	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานบริการสำนักงาน Customer satisfaction to office services	9	4.67	42.03	0.50
	ค่าใช้จ่ายงาน FM รวมต่อรายได้รวม Ratio of total facility operating cost to total revenue	9	4.67	42.03	0.50
4	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานซ่อมบำรุง Customer satisfaction to repair service	9	4.56	41.04	0.53
	ระดับคุณภาพของการให้บริการช่าง Quality of maintenance service	9	4.56	41.04	0.53
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานรักษาความปลอดภัย Customer satisfaction to security service	9	4.56	41.04	0.53
7	ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility operating cost	9	4.33	38.97	0.70
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด Customer satisfaction to cleaning service	9	4.33	38.97	0.50
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจัดพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to space allocation	9	4.33	38.97	0.50
10	ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัย Readiness of fire detectors and extinguishers	8	4.63	37.04	0.52

จากตารางที่ 5.2 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 11-20พบว่า มีตัวชี้วัดอยู่ใน 6 กลุ่มจาก 7 กลุ่ม ซึ่งตัวชี้วัดที่พบมากที่สุดอยู่ในกลุ่ม Cost Performance มีทั้งหมด 3 ตัว, Operating / Service และ Environment Health & Safety Performance อย่างละ 2 ตัว, Customer Satisfaction, Energy Consumption และ Space Management Performance อย่างละ 1 ตัว

และ จากตารางที่ 5.3 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 21-30 พบว่า มีตัวชี้วัดอยู่ใน 6 กลุ่มจาก 7 กลุ่ม ซึ่งตัวชี้วัดที่พบมากที่สุดอยู่ในกลุ่ม Cost Performance มีทั้งหมด 3 ตัว, Space Management และ Environment Health & Safety Performance อย่างละ 2 ตัว, Customer Satisfaction, Energy Consumption และ Operating / Service Performance อย่างละ 1 ตัว

ดังนั้น จากตารางที่ 5.2 และ 5.3 สะท้อนว่า เรื่องของ Cost Performance หรือ ค่าใช้จ่าย เป็นเรื่องที่ถูกปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทยให้ความสำคัญและให้ความสนใจเป็นลำดับถัดมาจากเรื่องของ การวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ตารางที่ 5.2 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 11-20

ลำดับ	Metrics for FM Performance Measurement	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
11	ค่าจ้างพนักงาน(FM)รวมต่อรายได้รวม Ratio of FM overhead cost to total revenue	9	4.11	36.99	0.52
12	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน Customer satisfaction to working environment	8	4.50	36.00	0.54
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ เดือน หรือ ปี Annual/Monthly electricity consumption	8	4.50	36.00	0.74
14	อัตราการปฏิบัติงานช่างตามแผนที่ได้ตั้งเอาไว้ Percentage of planned work completion	8	4.38	35.04	0.74
	ระดับการควบคุมคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคาร Control level of Indoor Environment Quality	8	4.38	35.04	0.52
16	จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน Ratio of maintenance task completion	8	4.25	34.00	0.71
	จำนวนครั้งหรืออัตราความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน Number of health and safety accident reports	8	4.25	34.00	0.71
	ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน Level of Room temperature	8	4.25	34.00	0.71
	ค่าไฟฟ้าทั้งหมด ต่อ ปี Annual total electricity cost	8	4.25	34.00	0.70
20	ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ต่อตารางเมตร Facility operating cost per Sq. m.	8	4.13	33.04	1.13

ตารางที่ 5.3 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 21-30

ลำดับ	Metrics for FM Performance Measurement	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
21	จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอัคคีภัย Number of fire accident	8	4.13	33.04	0.84
	จำนวนครั้งที่เกิดการโจรกรรม Number of personal property loss incident report	8	4.13	33.04	0.64
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Electricity consumption per Sq. m.	8	4.13	33.04	0.99
24	ระดับความสำเร็จตาม SLA ที่ตั้งเอาไว้ SLA Achievement	7	4.71	32.97	0.49
25	พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 แม่น้ำบ้านทำความสะอาด Cleaning service work allocation	9	3.56	32.04	0.73
26	ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุงทั้งหมด ต่อ ปี Annual total maintenance cost	8	4.00	32.00	0.54
	ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ต่อ ตารางเมตร Maintenance cost per Sq. m.	8	4.00	32.00	1.07
	ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงานทั้งหมดต่อปี Annual total facility service costs	8	4.00	32.00	0.93
	ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน Level of lightness	8	4.00	32.00	0.54
	ขนาดพื้นที่ทำงานคน Workstation size	8	4.00	32.00	0.76

ตารางที่ 5.4 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 31-40

ลำดับ	Metrics for FM Performance Measurement	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
31	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการโยกย้ายหรือปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to workstation relocation	8	4.00	32.00	0.76
32	ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาดทั้งหมด ต่อ ปี Annual total cleaning cost	8	3.88	31.04	0.64
33	การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. Maintenance service response time within an hour	7	4.43	31.01	0.79
34	พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงาน รปภ. Security coverage area per guard	9	3.44	30.96	0.73
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจองและขอใช้ยานพาหนะ Customer satisfaction to car fleet service	9	3.44	30.96	1.01
36	อัตราการโยกย้ายพื้นที่ Churn Rate	7	4.29	30.03	0.95
	ระยะเวลาที่ไฟฟ้าดับตลอดปี Total time of electrical power interruption	7	4.29	30.03	0.76
38	ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัยทั้งหมด ต่อ ปี Annual total security guard cost	8	3.75	30.00	0.89
	ค่าน้ำทั้งหมด ต่อ ปี Total water cost per year	8	3.75	30.00	0.71
	จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน หรือ ปี Number of breakdown repair per month or year	8	3.75	30.00	0.71

และ จากตารางที่ 5.5 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 41-56 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ตัวชี้วัดในเรื่อง จำนวนเจ้าหน้าที่ รปภ.ทั้งหมด, ปริมาณอุปกรณ์ทำความสะอาด / พ.ท.ทำความสะอาด (sq.m.) และ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตร.ม. เป็นตัวชี้วัดที่มีความจำเป็นน้อยที่สุดใน การวัดผลการปฏิบัติงาน FM

จากการหาค่าทางสถิติต่างๆพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัดทั้งหมด (Average Importance Rating) มีค่า 4.03 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ตัวชี้วัดที่ได้มาจากการศึกษามีความจำเป็นในการ นำมาใช้ และจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Average Standard Deviation) ของทั้งหมด มีค่า 0.79 แสดงว่าข้อมูล กระจุกตัว สะท้อนว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นพ้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 5.5 แสดงการเรียงลำดับตัวชี้วัดตาม Average Level of Importance ในลำดับ 41-56

ลำดับ	Metrics for FM Performance Measurement	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
41	อัตราการขาดงานของพนักงานจาก Sick Building Syndrome Absentee rate due to Sick Building Syndrome	8	3.63	29.04	0.92
	ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน หรือ ปี Unit of water consumption per month or annum	8	3.63	29.04	0.74
43	ค่าไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Ratio of Electricity cost per Sq. m.	7	4.00	28.00	1.16
	ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด Net Usable Area	8	3.50	28.00	0.93
45	พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานช่าง Maintenance coverage area per staff	8	3.38	27.04	1.06
46	ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงานต่อตารางเมตร Facility service costs per Sq. m.	7	3.86	27.02	1.22
	ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตารางเมตร Cleaning cost per Sq. m.	7	3.86	27.02	1.07
	การปรับปรุงพื้นที่ให้เสร็จตาม schedule ที่วางเอาไว้ Planned work completion: office improvement	7	3.86	27.02	1.07
49	ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย ต่อ ตารางเมตร Security guard cost per Sq. m.	7	3.71	25.97	1.11
	ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือหาเพิ่มได้จากลูกค้า Number of new service required by customer	7	3.71	25.97	0.76
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการจัดส่งเอกสาร Customer satisfaction to messenger service	7	3.71	25.97	0.95
52	อัตราค่าน้ำ ต่อ ตารางเมตร Ratio of Water cost per Sq. m.	7	3.57	24.99	1.40
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานสวน/ภูมิทัศน์ Customer satisfaction to gardening service	7	3.57	24.99	1.27
54	จำนวนเจ้าหน้าที่ รปภ. Total number of security guard	7	3.14	21.98	1.22
	ปริมาณอุปกรณ์ทำความสะอาด ต่อ พ.ท.ทำความสะอาด Cleaning equipment per cleaning area	7	3.14	21.98	0.90
	ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตารางเมตร Unit of water consumption per Sq. m.	7	3.14	21.98	1.07
	Average	7.95	4.03	32.13	0.79

5.2.2 หัวเรื่องที่ใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM

จากตารางที่ 5.6 แสดงการเรียงลำดับหัวเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 1-10 พบว่า มีหัวเรื่องอยู่ในทั้ง 7 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม Customer Satisfaction 2 เรื่อง, Cost Performance 2 เรื่อง, Environment Health & Safety Performance 2 เรื่อง, Operating / Service Performance 1 เรื่อง, Energy Consumption Performance 1 เรื่อง, Space Management Performance 1 เรื่อง และ Facility Performance 1 เรื่อง ซึ่งจะเห็นได้ว่า มีหัวเรื่องใน 3 กลุ่มแรก คือ Customer Satisfaction, Cost Performance และ Environment Health & Safety Performance มีจำนวนหัวเรื่องในจำนวนเท่าๆกัน และเห็นว่าน่าจะนำมาพิจารณาในลำดับต้นๆสำหรับการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM

ตารางที่ 5.6 แสดงการเรียงลำดับหัวเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 1-10

ลำดับ	Issues for FM Benchmarking	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
1	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Electricity consumption per Sq. m.	9	4.89	44.00	0.33
2	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการปฏิบัติงาน Customer satisfaction to FM services	9	4.78	43.02	0.44
3	ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัย Readiness of fire detectors and extinguishers	9	4.56	41.04	0.73
4	ขนาดพื้นที่ทำงานคน Workstation size	9	4.44	39.96	0.73
	จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน Ratio of maintenance task completion	9	4.44	39.96	0.73
	จำนวนครั้งหรืออัตราความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน Number of health and safety accident reports	9	4.44	39.96	0.73
7	ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ต่อ ตารางเมตร Facility operating cost per Sq. m.	8	4.88	39.04	0.35
8	ค่าไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Ratio of Electricity cost per Sq. m.	8	4.75	38.00	0.35
9	จำนวนครั้งชำรุดของระบบปรับอากาศ Frequency of air-conditioning breakdown	9	4.22	37.98	0.83
10	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานซ่อมบำรุง Customer satisfaction to repair service	8	4.63	37.04	0.52

จากตารางที่ 5.7 แสดงการเรียงลำดับหัวเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 11-20 พบว่า มีหัวเรื่องอยู่ใน 4 กลุ่มจาก 7 กลุ่ม ซึ่งหัวเรื่องที่พบมากที่สุดอยู่ในกลุ่ม Cost Performance 5 เรื่อง, Customer Satisfaction Performance 3 เรื่อง, Energy Consumption และ Facility Performance อย่างละ 1 เรื่อง และ จากตารางที่ 5.10 แสดงการเรียงลำดับหัวเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 21-30 พบว่า มีหัวเรื่องอยู่ใน 3 กลุ่มจาก 7 กลุ่ม ซึ่งหัวเรื่องที่พบมากที่สุดอยู่ในกลุ่ม Operating / Service Performance 7 เรื่อง, Cost Performance 2 เรื่อง และ Space Management Performance 1 เรื่อง

ตารางที่ 5.7 แสดงการเรียงลำดับหัวข้อเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 11-20

ลำดับ	Issues for FM Benchmarking	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
11	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด Customer satisfaction to cleaning service	8	4.5	36.00	0.53
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานรักษาความปลอดภัย Customer satisfaction to security service	8	4.5	36.00	0.53
13	ค่าใช้จ่ายในค่าบริการสถานที่และสำนักงาน ต่อ ตารางเมตร Facility service costs per Sq. m.	8	4.38	35.04	0.74
	ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility operating cost	8	4.38	35.04	1.06
	ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย ต่อ ตารางเมตร Security guard cost per Sq. m.	8	4.38	35.04	0.74
	ระดับความสำเร็จตาม SLA ที่ตั้งเอาไว้ SLA Achievement	8	4.38	35.04	1.06
17	จำนวนครั้งที่ชำรุดของระบบลิฟท์ Frequency of lift breakdown	9	3.89	35.00	0.93
18	ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ต่อ ตารางเมตร Maintenance cost per Sq. m.	7	4.86	34.00	0.38
	ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตารางเมตร Cleaning cost per Sq. m.	8	4.25	34.00	0.89
	ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตารางเมตร Unit of water consumption per Sq. m.	8	4.25	34.00	0.71

ตารางที่ 5.8 แสดงการเรียงลำดับหัวข้อเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 21-30

ลำดับ	Issues for FM Benchmarking	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
21	จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน หรือ ปี Number of breakdown repair per month or year	8	4.13	33.00	0.64
	พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 แม้วานทำความสะอาด Cleaning service work allocation	8	4.13	33.00	0.64
23	ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุงทั้งหมด ต่อ ปี Annual total maintenance cost	8	4.00	32.00	1.07
	อัตราค่าน้ำ ต่อ ตารางเมตร Ratio of Water cost per Sq. m.	7	4.57	32.00	0.46
	การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. Maintenance service response time within an hour	7	4.57	32.00	0.79
	อัตราการปฏิบัติงานช่างตามแผนที่ได้ตั้งเอาไว้ Percentage of planned work completion	8	4.00	32.00	0.76
27	ขนาดพื้นที่ส่วนกลาง ต่อ พื้นที่ทำงาน Ratio of common area/usable area	8	3.88	31.00	0.99
	พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานช่าง Maintenance coverage area per staff	8	3.88	31.00	0.83
	พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงาน รปภ. Security coverage area per guard	8	3.88	31.00	0.64
30	ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานบริการด้านอาคารสถานที่ Facility service procedure and standard	7	4.29	30.00	0.95

จากตารางที่ 5.9 แสดงการเรียงลำดับหัวข้อเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 31-48 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า หัวเรื่องในเรื่อง พ.ท.รับมิดชอบ ต่อ 1 พนักงานสวน และ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน หรือ ปี เป็นหัวข้อเรื่องที่มีความจำเป็นน้อยที่สุดในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM และจากการหาค่าสถิติต่างๆ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของหัวข้อเรื่องทั้งหมด (Average Importance Rating) มีค่า 4.09 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า หัวเรื่องที่ได้มาจากการศึกษามีความจำเป็นในการนำมาใช้ และจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Average Standard Deviation) ของหัวข้อเรื่องทั้งหมด มีค่า 0.86 แสดงว่าข้อมูลกระจุกตัว สะท้อนว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นพ้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 5.9 แสดงการเรียงลำดับหัวข้อเรื่องตาม Average Level of Importance ในลำดับ 31-48

ลำดับ	Issues for FM Benchmarking	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
31	จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอัคคีภัย Number of fire accident	7	4.29	30.00	0.95
32	ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน Level of Room temperature	7	4.00	28.00	0.82
33	ค่าใช้จ่ายในทางรักษาความปลอดภัยทั้งหมด ต่อ ปี Annual total security guard cost	7	3.86	27.00	1.07
34	ค่าไฟฟ้าทั้งหมด ต่อ ปี Annual total electricity cost	7	3.71	26.00	0.95
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจองและขอใช้ยานพาหนะ Customer satisfaction to car fleet service	8	3.25	26.00	1.16
36	ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน Level of lightness	7	3.57	25.00	0.98
	ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด Net Usable Area	7	3.57	25.00	1.27
	การปรับปรุงพื้นที่ให้เสร็จตาม schedule ที่วางเอาไว้ Planned work completion: office improvement	7	3.57	25.00	1.13
39	ค่าน้ำทั้งหมด ต่อ ปี Total water cost per year	7	3.43	24.00	1.13
	จำนวนห้องประชุม ต่อ พื้นที่ทำงาน Ratio of No. of conference rm. per Usable/Office area	6	4.00	24.00	0.89
41	ค่าใช้จ่ายในทางบริการสถานที่และสำนักงานทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility service costs	6	3.83	23.00	1.17
	การตรวจสอบการปฏิบัติงานของแม่บ้านตามตารางทำงาน Cleaning service performance	6	3.83	23.00	1.17
	ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือหาเพิ่มได้จากลูกค้า Number of new service required by customer	7	3.29	23.00	0.96
	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการจัดส่งเอกสาร Customer satisfaction to messenger service	7	3.29	23.00	1.25
45	ค่าใช้จ่ายในทางทำความสะอาดทั้งหมด ต่อ ปี Annual total cleaning cost	6	3.67	22.00	1.03
46	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ เดือน หรือ ปี Annual/Monthly electricity consumption	6	3.50	21.00	1.84
47	พ.ท.รับมิดชอบ ต่อ 1 พนักงานสวน Gardening service work allocation	6	3.17	19.00	0.75
	ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน หรือ ปี Unit of water consumption per month or annum	6	3.17	19.00	1.47
	Average	7.58	4.09	31.23	0.86

จากการศึกษาในรอบที่ 2 นี้ พบว่า ตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ควรนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM มีทั้งหมด 56 ตัว โดยทุกตัวชี้วัดมีผู้เชี่ยวชาญเลือกว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย และจากการระบุระดับความสำคัญของตัวชี้วัด พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัดตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น (Average Level of Importance) ที่มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 44.01 คือ การวัดความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน FM (Customer satisfaction to FM services) และน้อยที่สุดเท่ากับ 21.98 คือ การวัดจำนวนเจ้าหน้าที่ ปรก.ทั้งหมด, ปริมาณอุปกรณ์ทำความสะอาด / พ.ท.ทำความสะอาด (sq.m.) และ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตร.ม. โดยมีค่าเฉลี่ย Average Level of Importance อยู่ที่ 32.13

และ หัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ควรนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM มีทั้งหมด 48 เรื่อง โดยทุกหัวเรื่องมีผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย และจากการระบุระดับความสำคัญของหัวเรื่อง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของหัวเรื่องตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น (Average Level of Importance) ที่มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 44.00 คือ การวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร (Electricity consumption per Sq.m.) และน้อยที่สุดเท่ากับ 19.00 คือ การวัดพ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานสวน และ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน หรือ ปี โดยมีค่าเฉลี่ย Average Level of Importance อยู่ที่ 31.23

เมื่อเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาทั้ง 2 รอบแล้ว ผู้ศึกษาจะนำผลการศึกษากลับไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ยืนยันผลการศึกษา โดยจะเป็นรอบที่ 3 ของกระบวนการศึกษาโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งจะได้อีกแล้วโดยละเอียดในบทที่ 6 ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

ผลการศึกษา และการวิเคราะห์ผลในรอบที่ 3

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการศึกษา และเพื่อยืนยันว่าผลการศึกษาที่ได้จะนำไปใช้ได้จริง ในรอบที่ 3 นี้ ผู้ศึกษาได้นำเอาผลการศึกษาในเรื่องของ ตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการ วัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย กลับไปสอบถามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 ท่านอีกครั้ง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ยืนยันผลการศึกษา

โดยการสอบถามในรอบที่ 3 นี้ จะสามารถแบ่งเรื่องที่จะสัมภาษณ์ได้เป็น 4 เรื่อง คือ ความคิดเห็นต่อผล การศึกษา, ความคิดเห็นต่อการนำไปใช้ และตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (เปรียบเทียบกับผล การศึกษา) และความคิดเห็นเพิ่มเติม ซึ่งสามารถแสดงผลการศึกษาได้ดังนี้

6.1 ความคิดเห็นต่อผลการศึกษา

จากตารางที่ 6.1 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อผลการศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็น ด้วยกับผลการศึกษา และเห็นด้วยกับการให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวเรื่องสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ และมีผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านขอละสิทธิ์ไม่แสดงความคิดเห็น เนื่องจากเห็นว่า การนำเสนอข้อมูลในรอบสุดท้าย น่าจะนำเสนอในอีกรูปแบบหนึ่ง

ตารางที่ 6.1 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อผลการศึกษา

Experts	ความคิดเห็น		ตัวชี้วัด	หัวเรื่อง
	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย		
A	√		ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัด และเห็นด้วยที่ เรื่องของ การวัดความพึงพอใจ และค่าใช้จ่ายมี ค่าระดับความสำคัญสูงกว่าเรื่องอื่นๆ	ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษา แต่เห็นว่า การวัดขนาดของพื้นที่ทำงาน / คน ไม่น่าจะอยู่ใน 10 ลำดับแรก เนื่องจากหัวเรื่องดังกล่าวไม่น่าจะ บกผลการปฏิบัติงานได้มากนัก
B	√		ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวเรื่องทั้งหมด	
C	√		ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัด แต่เห็นว่าเรื่อง ของค่าใช้จ่ายงาน FM ต่อรายได้รวม กับ ค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี มีความใกล้เคียงกัน น่าจะนำมารวมกันได้	ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่า ระดับความสำคัญของหัวเรื่องใน 10 ลำดับแรก และมีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า หัวเรื่องในเรื่องของ ค่าใช้จ่ายในงานต่างๆ น่าจะมีคะแนนที่สูงกว่านี้
D	√		ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดในเรื่องของ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงานที่มี	ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่า ระดับความสำคัญของหัวเรื่องใน 10 ลำดับแรก แต่เห็นว่า การวัดความพร้อมของอุปกรณ์

Experts	ความคิดเห็น		ตัวชี้วัด	หัวข้อเรื่อง
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย		
D			ค่าสูงกว่าตัวชี้วัดอื่นๆ	เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัยไม่น่าจะอยู่ในลำดับ เพราะเป็นเรื่องที่ต้องตั้งเป็นกฎอยู่แล้ว
E	√		ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัด และเห็นด้วยว่าเรื่องของ การวัดความพึงพอใจ และค่าใช้จ่ายควรอยู่ในลำดับที่สูงกว่าเรื่องอื่นๆ	ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่าระดับความสำคัญของหัวข้อเรื่องใน 10 ลำดับแรก แต่เห็นเพิ่มเติมว่าเรื่องของค่าใช้จ่ายน่าจะมีคะแนนสูงสุดใน 3 ลำดับแรก
F	√		ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดส่วนใหญ่ และเห็นเพิ่มเติมว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดในเชิงคุณภาพซึ่งจะทำการวัดได้ยากกว่าในเชิงปริมาณ ดังนั้นค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดในการปฏิบัติงานจริงอาจจะไม่สูงเท่านี้	ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่าระดับความสำคัญของหัวข้อเรื่องส่วนใหญ่ และเห็นเพิ่มเติมว่า หัวข้อบางเรื่องที่มีคะแนนสูงซึ่งอยู่ในลำดับต้นๆ เช่น จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงน่าจะมีหน่วยเป็น % เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับองค์กรอื่น
G	√		ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัด เพราะตรงกับการให้ความสำคัญขององค์กรใน 3 เรื่องหลัก คือ Customer ,Cost , Operation / Service	ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่าระดับความสำคัญส่วนใหญ่ ยกเว้นเรื่องของ การวัดค่าใช้จ่ายในงาน FM และค่าไฟฟ้าต่อ ตร.ม. เพราะ อาจจะมีปัญหาในการเปิดเผยข้อมูล
H	√		ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับผลการศึกษาและการให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องทั้งหมด	
I			ผู้เชี่ยวชาญขอเสนอสิทธิไม่แสดงความคิดเห็น เนื่องจากเห็นว่า การนำเสนอข้อมูลในรอบสุดท้ายน่าจะนำเสนอในอีกรูปแบบหนึ่ง	

6.2 ความคิดเห็นต่อการนำไปใช้

จากตารางที่ 6.2 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการนำผลการศึกษาไปใช้ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ที่ได้จากการศึกษามีความเป็นไปได้ และมีแนวโน้มที่จะสามารถนำไปใช้ได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากอาจจะเป็นเพราะว่ายังมีข้อจำกัดในเรื่องของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีลักษณะไม่หลากหลาย และมีจำนวนน้อยสำหรับการศึกษาซึ่งเป็นการสำรวจความคิดเห็น

และ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ที่ได้จากการเรียงลำดับตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องตามค่าระดับความสำคัญใน 10 ลำดับแรกของตารางที่ 5.1 ในหน้า 72 และ 5.6 ในหน้า 76 สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติสำหรับทุกองค์กรได้

ตารางที่ 6.2 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการนำผลการศึกษาไปใช้

Experts	การนำตัวชี้วัดไปใช้	การนำหัวเรื่องไปใช้
A	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า จะนำเรื่องที่ทางองค์กรสนใจไปใช้ก่อน คือ เรื่อง Customer Satisfaction และ Cost Performance	ผู้เชี่ยวชาญพร้อมที่จะนำหัวเรื่องใน 10 ลำดับแรกไปทำการ Benchmarking กับองค์กรอื่นได้ทั้งหมด
B	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเรื่องที่จะนำไปใช้ก่อนจะเป็นเรื่อง Customer Satisfaction และ Cost Performance	ผู้เชี่ยวชาญพร้อมในการทำ Benchmarking ในเรื่องที่ไม่เป็นความลับ และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ ส่วนเรื่องที่ยังไม่สามารถทำได้เช่นเรื่องของ Cost ที่อาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจ
C	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเรื่องที่จะนำไปใช้ก่อนจะเป็นเรื่อง Customer Satisfaction และ Cost Performance	ผู้เชี่ยวชาญพร้อมในการทำ Benchmarking ตามหัวเรื่องใน 10 ลำดับแรก และเห็นว่าจะต้องทราบผู้ที่จะมาทำด้วยก่อน ว่าเป็นองค์กรประเภทเดียวกันหรือไม่
D	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าน่าจะนำไปใช้ได้ทั้งหมด แต่ต้องผ่านคณะกรรมการขององค์กรช่วยพิจารณาก่อน	ผู้เชี่ยวชาญพร้อมในการทำ Benchmarking ตามหัวเรื่องใน 10 ลำดับแรก ยกเว้นเรื่อง การวัดความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัย และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องการเปิดเผย
E	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจะนำทั้งตัวชี้วัดและหัวเรื่องในเรื่อง Customer Satisfaction และ Cost Performance มาพิจารณาก่อน และเรื่องของ Operating / Service และ Space Management Performance จะค่อยพิจารณาตามมา	
F	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ตัวชี้วัดที่ควรจะนำมาพิจารณาก่อน น่าจะเป็นเรื่อง Customer Satisfaction และ EHS Performance เพราะถือว่าเป็นตัวชี้วัดที่มีความเป็นกลางไม่เฉพาะเจาะจงมากเกินไป	ผู้เชี่ยวชาญพร้อมที่จะทำการเปรียบเทียบตามหัวเรื่องใน 10 ลำดับแรก เนื่องจากมีข้อมูลอยู่แล้ว
G	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า จะนำตัวชี้วัดในเรื่องที่องค์กรให้ความสำคัญก่อน คือ เรื่อง Customer Satisfaction, Cost และ Operation / Service Performance	ผู้เชี่ยวชาญพร้อมที่จะทำการเปรียบเทียบหัวเรื่องทั้งหมด แต่มีบางเรื่องที่เป็นเรื่องของค่าใช้จ่ายซึ่งอาจจะมีปัญหาในการเปิดเผยข้อมูล และเรื่องของ Customer Satisfaction บางเรื่องที่ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้
H	ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า จะนำตัวชี้วัดและหัวเรื่องในเรื่อง Customer Satisfaction, Cost และ Operation / Service Performance มาพิจารณาก่อน	
I	ผู้เชี่ยวชาญขอละสิทธิ์ไม่แสดงความคิดเห็น เนื่องจากเห็นว่า การนำเสนอข้อมูลในรอบสุดท้ายน่าจะนำเสนอในอีกรูปแบบหนึ่ง	

6.3 ตัวชี้วัดที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการศึกษา

จากตารางที่ 6.3 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวชี้วัดที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ตัวชี้วัดจากผลการศึกษาส่วนใหญ่ตรงกับตัวชี้วัดที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันในเรื่อง Customer Satisfaction และ Cost Performance

ตารางที่ 6.3 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวชี้วัดที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการศึกษา

Experts	กลุ่มของตัวชี้วัดที่องค์กรใช้ (เปรียบเทียบกับผล)							อื่นๆ
	Cost	Customer	Operating	Space	EHS	Energy	Facility	
A	√	√	√			√		-
B	√	√						-
C	√	√						-
D	√	√	√	√	√	√	√	ตัวชี้วัดส่วนใหญ่เหมือนกับที่องค์กรใช้ในปัจจุบัน (และมีตัวชี้วัดใน 10 ลำดับแรกสำหรับใช้วัดผลทั้งหมด)
E	√	√		√				-
F	√	√						-
G	√	√						-
H	√	√	√					-
I								ปัจจุบันหน่วยงานยังไม่มีตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลฯ

6.4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากตารางที่ 6.4 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นในเรื่องการนำเสนอผลการศึกษาคือควรจัดเรียงแยกเป็นกลุ่ม เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น และในเรื่องของการจับคู่องค์กรในการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานควรจับคู่ผู้ที่ทำธุรกิจประเภทเดียวกัน และมีพื้นฐานขององค์กรในด้านต่างๆใกล้เคียงกัน เป็นต้น

ตารางที่ 6.4 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

Experts	ความคิดเห็นเพิ่มเติม		คำอธิบาย
	มี	ไม่มี	
A	√		ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่า หากจะให้ได้ผลการศึกษาที่ลงรายละเอียดมากกว่านี้ จะต้องแยกกลุ่มของตัวชี้วัดโดยแบ่งเป็นงานที่เป็น Routine ที่สามารถปรับแก้ไขได้ เช่น งานทำความสะอาด, งานช่างซ่อมบำรุง และงานที่มีลักษณะแก้ไขได้ยาก เช่น เรื่องของการจัดพื้นที่ และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบต่างๆ
B		√	
C	√		ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่า ในการนำเสนอผลการศึกษาคือควรจัดเรียงแยกเป็นกลุ่ม เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น
D	√		
E	√		ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่า ในการนำเสนอผลการศึกษาคือควรจัดเรียงแยกเป็นกลุ่ม เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น
F	√		ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่า หากจะทำการ Benchmarking เรื่องที่ต้องพิจารณาเป็นเรื่องแรกคือ ความพร้อมของทั้งสองฝ่าย
G	√		ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า การที่จะทำการ Benchmarking จะต้องให้ความสำคัญกับการจับคู่องค์กรที่ต้องเป็นประเภทเดียวกัน แต่ต้องไม่เป็นคู่แข่งทางธุรกิจกันด้วย
H		√	
I	√		ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่า ในการนำเสนอผลการศึกษาคือควรจัดเรียงแยกเป็นกลุ่ม เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น และเรื่องของการทำ Benchmarking การวัดผลฯ จะต้องเทียบอาคารที่มีขนาด, ลักษณะใกล้เคียงกัน

จากการศึกษาในรอบที่ 3 สรุปได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นด้วยกับผลการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าตัวชี้วัดและหัวเรื่องในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ที่ได้จากการศึกษามีความเป็นไปได้ และมีแนวโน้มที่จะสามารถนำไปใช้ได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากในการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความเห็น และประเภทขององค์กรที่ให้ความเห็น

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าตัวชี้วัดและหัวเรื่องในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM จากการเรียงลำดับตัวชี้วัดและหัวเรื่องตามค่าระดับความสำคัญใน 10 ลำดับแรก สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติสำหรับทุกองค์กรได้ และ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่า ตัวชี้วัดจากผลการศึกษาส่วนใหญ่ตรงกับตัวชี้วัดที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันในเรื่อง Customer Satisfaction และ Cost Performance

จากผลการศึกษาทั้ง 3 รอบ จะสามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา รวมทั้งมีข้อเสนอแนะซึ่งจะได้กล่าวโดยรายละเอียดในบทที่ 7 ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 7

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทที่ 7 จะได้กล่าวถึงบทสรุปของการศึกษาซึ่งจะเป็นการรวบรวมผลและการวิเคราะห์ผลการศึกษาจากบทที่ 4-6 พร้อมทั้งอภิปรายผลใน 4 หัวข้อ คือ การให้ความสำคัญกับตัวชี้วัด การเลือกและการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดของผู้ปฏิบัติงาน FM ในภูมิภาคต่างๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกและการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัด และความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย รวมถึงแสดงข้อเสนอแนะในเรื่องของแนวทางการวัดผลการปฏิบัติงาน FM แนวทางการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย รวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในบทที่ 1 ทำให้ทราบว่า เรื่องของการวัดผลฯ และตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย เป็นเรื่องใหม่และยังไม่มีการศึกษาหรือการดำเนินการมาก่อน ผู้ศึกษาจึงได้เลือกเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นวิธีการหลักเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเฉพาะ ซึ่งจำเป็นต้องมีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ความเห็นในแต่ละรอบการศึกษา โดยผู้ศึกษาได้เลือกผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 9 ท่าน ทั้งที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน และนักวิชาการในสายงาน FM ตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งเอาไว้ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ร่วมให้ความคิดเห็นในครั้งนี้ ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 รอบ จะสามารถสรุปผลการศึกษาในแต่ละรอบและอภิปรายผลได้ดังนี้

7.1 สรุปผลการศึกษา

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 ทั้งหมด 9 ท่าน พบว่ามี 8 หน่วยงานที่ให้บริการเฉพาะในองค์กร และ 1 หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ลูกค้าภายนอก โดยขอบเขตของการให้บริการงาน FM พบว่าส่วนใหญ่มีการให้บริการใน 2 งานหลัก คือ งานอาคารสถานที่ต่างๆ เช่น งานซ่อมบำรุง, งานทำความสะอาด, งานรักษาความปลอดภัย, งานดูแลสวน และงานกำจัดแมลง และงานบริการอื่นๆ เช่น งานบริการสำนักงาน, งานจัดหาและซื้อพัสดุ, งานจองและขอใช้ยานพาหนะ และงานขนย้าย เป็นต้น โดยในทุกหน่วยงานมีหลักในการทำงาน คือ ต้องเป็นหน่วยงานที่สามารถสนับสนุนการดำเนินธุรกิจขององค์กรได้อย่างดีที่สุด และไม่ทำให้การดำเนินงานขององค์กรหลักติดขัดหรือสะดุด

ปัจจุบันทุกองค์กรเริ่มที่จะนำตัวชี้วัดมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นถึงเหตุผลที่นำตัวชี้วัดมาใช้ว่า ตัวชี้วัดสามารถช่วยตรวจสอบการปฏิบัติงานของหน่วยงานว่าเป็นอย่างไรได้ดีที่สุด ซึ่งหากผลการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามที่กำหนดและตั้งเป้าเอาไว้ ก็จะได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขโดยเร็ว โดยที่มาของตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้นั้น มีทั้งที่หน่วยงานเป็นผู้พัฒนาขึ้นเอง รับมาจากผู้บริหาร และเป็นตัวชี้วัดที่ใช้กันทั้งองค์กรอยู่แล้ว สำหรับระยะเวลาในการวัดผลการปฏิบัติงานที่พบมีตั้งแต่รายวัน, รายเดือน, ราย 4-6 เดือน และรายปี และจากการศึกษาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอความคิดเห็นสำหรับตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย ได้ทั้งหมด 56 ตัวชี้วัด

การสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด เห็นว่า การทำ Benchmarking ในงาน FM เป็นเรื่องที่มีประโยชน์ ที่จะช่วยในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละองค์กร และทำให้เกิดความร่วมมือของผู้ปฏิบัติงานในสายงาน FM ภายในประเทศไทยด้วย และผู้เชี่ยวชาญได้เสนอความคิดเห็นสำหรับหัวข้อเรื่องที่จะนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย ได้ทั้งหมด 48 เรื่อง

ในรอบที่ 2 ซึ่งเป็นการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกเฉพาะตัวชี้วัดและหัวข้อที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า จำเป็นหรือเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย พร้อมทั้งให้ระบุระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องนั้นๆ ซึ่งตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องทั้งหมดได้มาจากการศึกษาในรอบที่ 1 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ควรนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM มีทั้งหมด 56 ตัว โดยทุกตัวชี้วัดมีผู้เชี่ยวชาญเลือกว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย และจากการระบุระดับความสำคัญของตัวชี้วัด พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของตัวชี้วัดตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น (Average Level of Importance) ที่มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 44.01 คือ การวัดความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน FM (Customer satisfaction to FM services) และน้อยที่สุดเท่ากับ 21.98 คือ การวัดจำนวนเจ้าหน้าที่ ปรก.ทั้งหมด, ปริมาณอุปกรณ์ทำความสะอาด / พ.ท.ทำความสะอาด (sq.m.) และ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตร.ม. โดยมีค่าเฉลี่ย Average Level of Importance อยู่ที่ 32.13

หัวข้อที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ควรนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM มีทั้งหมด 48 เรื่อง โดยทุกหัวข้อเรื่องมีผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย และจากการระบุระดับความสำคัญของหัวข้อเรื่อง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของหัวข้อเรื่องตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นว่าจำเป็น (Average Level of Importance) ที่มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 44.00 คือ การวัดปริมาณการไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร (Electricity consumption per Sq.m.) และน้อยที่สุดเท่ากับ 19.00 คือ การวัดพ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานสวน และ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน หรือ ปี โดยมีค่าเฉลี่ย Average Level of Importance อยู่ที่ 31.23

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของผลการศึกษา และเพื่อแสดงว่าผลการศึกษาจะสามารถนำไปใช้ได้จริง จึงได้ทำการศึกษาในรอบที่ 3 จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นการยืนยันผลการศึกษาอีกครั้ง โดยสามารถสรุปผลได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นด้วยกับผลการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ที่ได้จากผลศึกษามีความเป็นไปได้ และมีแนวโน้มที่จะสามารถนำไปใช้ได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีลักษณะไม่หลากหลาย และมีจำนวนน้อยสำหรับการศึกษาซึ่งเป็นการสำรวจความคิดเห็น

ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวชี้วัดและหัวข้อในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ที่ได้จากผลการศึกษาใน 10 ลำดับแรกของตารางที่ 5.1 ในหน้า 72 และ 5.6 ในหน้า 76 สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติสำหรับทุกองค์กรได้ และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่า ตัวชี้วัดจากผลการศึกษาส่วนใหญ่ตรงกับตัวชี้วัดที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันในเรื่อง Customer Satisfaction และ Cost Performance

7.2 อภิปรายผลการศึกษา

7.2.1 การให้ความสำคัญกับตัวชี้วัด

จากผลการศึกษาในเรื่องการให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ในตารางที่ 5.1 หน้า 72 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า การวัดความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน FM (Customer satisfaction to FM services) มีความสำคัญมากที่สุดและน่าจะนำมาพิจารณาลำดับแรก เนื่องจากการวัดความพึงพอใจของลูกค้านั้นสามารถสะท้อนการปฏิบัติงานของหน่วยงานได้โดยตรงว่ามีกรปฏิบัติงานที่ดีและถูกใจพนักงานภายในองค์กรหรือไม่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่การวัดผลในเรื่องความพึงพอใจของลูกค้าจะสามารถวัดได้ในทุกๆเรื่องสำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงานและองค์กร

สำหรับการให้ค่าระดับความสำคัญของหัวข้อเรื่องในการทำ Benchmarking การวัดผลการปฏิบัติงาน FM จากตารางที่ 5.6 หน้า 76 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า การวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อตารางเมตร (Electricity consumption per Sq.m.) มีความสำคัญมากที่สุด และน่าจะนำมาพิจารณาลำดับแรก เนื่องจากปริมาณการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือนของทุกองค์กรมีปริมาณสูงมาก หากสามารถลดปริมาณและค่าใช้จ่ายจากการใช้ไฟฟ้าได้จะเป็นผลดีแก่องค์กร ซึ่งหากเราทราบได้ว่า องค์กรที่อยู่ในธุรกิจเดียวกับเรามีปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตร.ม. น้อยกว่าเราเท่าไร เราก็จะสามารถนำหัวเรื่องของเขามาตั้งเป็นเป้าขององค์กรเรา รวมถึงเรียนรู้เทคนิคการปฏิบัติงานของเขาว่าทำอย่างไรถึงจะไปให้ถึงเป้าหมายนั้นได้

เมื่อนำเรื่องของการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดที่ได้จากการศึกษาไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Daniel G. W. Ho, Edwin H. W. Chan, Nicole Y. Wong and Man-wai Chan จากบทความเรื่อง Significant metrics for facilities management benchmarking in the Asia Pacific Region พบว่ามีความแตกต่างกัน คือ ผลการศึกษาจากบทความข้างต้นนั้นได้เสนอตัวชี้วัดทั้งหมด 97 ตัว โดยตัวชี้วัดที่มีค่าระดับความสำคัญอยู่ใน 10 ลำดับแรก ได้แก่ 1. ค่าใช้จ่ายในงาน FM ทั้งหมด (Total annual facility cost) 2. ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง (Total maintenance expenditure) 3. ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด (Total cleaning cost) 4. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนา (Initial cost) 5. ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ (Operating cost) 6. ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตร.ม. (Cleaning expenditure / m²) 7. ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง (Total refurbishment cost) 8. มูลค่าของการทดแทนสินทรัพย์ (Asset replacement value total) 9. รายได้ทั้งหมดต่อปี (Annual income) 10. พื้นทั้งหมดรวมทั้งต่อ พื้นที่ใช้งาน (Gross floor area / usable floor area)

จากบทความดังกล่าวจะเห็นได้ว่า เรื่องของการวัดค่าใช้จ่ายงาน FM ทั้งหมด (Total annual facility cost) เป็นตัวชี้วัดที่ผู้ปฏิบัติงาน FM ในภูมิภาค Asia Pacific ให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก ซึ่งแตกต่างจากความเห็นของผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทยจากผลการศึกษา ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับเรื่องของการวัดความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน FM (Customer satisfaction to FM services) เป็นลำดับแรก

และเมื่อเปรียบเทียบการให้ค่าความสำคัญกับตัวชี้วัดใน 10 ลำดับแรกจากบทความข้างต้น พบว่า ผู้ปฏิบัติงาน FM ในภูมิภาค Asia Pacific ได้ให้ความสำคัญและสนใจกับตัวชี้วัดในเรื่องของ Cost Performance มากที่สุดถึง 9 ตัว ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาตามความเห็นของผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศ

ไทยที่ให้ความสำคัญและสนใจที่จะนำเรื่องของ การวัดความพึงพอใจของลูกค้ามาใช้ในการแสดงผลการปฏิบัติงานของตนเองมากที่สุด

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเรื่องของ ค่าใช้จ่าย อาจจะไม่ใช่ว่าเรื่องสำคัญที่สุดในการวัดและเปรียบเทียบ ผลการปฏิบัติงาน FM ตามความเห็นของผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย แต่เรื่องของ การวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการต่างหากที่น่าจะเป็นตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

7.2.2 การเลือกและการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดของผู้ปฏิบัติงาน FM ในภูมิภาคต่างๆ

จากผลการศึกษาในเรื่อง ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทยได้เสนอว่าควรนำมาใช้ในการวัดผล มีทั้งหมด 56 ตัว ใน 7 กลุ่ม และจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนหน้านี้ ผู้ศึกษาได้นำผลการศึกษาในเรื่องตัวชี้วัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับบทความของนักวิชาการต่างประเทศ 2 บทความ คือ

บทความเรื่อง Significant metrics for facilities management benchmarking in the Asia Pacific Region (2000) โดย Daniel G. W. Ho / Edwin H. W. Chan / Nicole Y. Wong and Man-wai Chan ซึ่งเป็นการสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน FM ในภูมิภาค Asia Pacific ซึ่งได้ทำการรวบรวมและจัดลำดับตัวชี้วัดไว้ทั้งหมด 97 ตัว ใน 8 กลุ่ม

และจากบทความเรื่อง The creation of a management by variance tool for facilities management performance assessment (1999) โดย John Hinks and Peter McNay ซึ่งเป็นการสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศ UK โดยการนำเอาเทคนิคเดลฟายมาใช้ในการดำเนินการศึกษา ซึ่งได้ทำการรวบรวมตัวชี้วัดไว้ทั้งหมด 172 ตัว ใน 8 กลุ่ม

ซึ่งผู้ศึกษาได้นำตัวชี้วัดจากผลการศึกษาและจากบทความทั้งสองมาจัดเรียง จำแนกแจกแจง ออกตามกลุ่ม เพื่อนำมาเปรียบเทียบหาความซ้ำของตัวชี้วัดที่ผู้ปฏิบัติงานแต่ละภูมิภาคได้กล่าวถึง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ถึงแม้ว่าจะมีการเรียกชื่อตัวชี้วัดที่แตกต่างกัน แต่เมื่อตรวจสอบแล้วว่าตัวชี้วัดดังกล่าวเป็นตัวเดียวกัน ผู้ศึกษาจะจัดให้เป็น 1 ตัวชี้วัด ซึ่งจะสามารถแสดงผลได้ในตารางที่ 7.1

จากตารางที่ 7.1 พบตัวชี้วัดทั้งหมด 83 ตัว และพบว่ามีตัวชี้วัดที่ผู้ปฏิบัติงาน FM ทั้ง 3 ภูมิภาคได้เลือกและให้ความสำคัญตรงกันมีทั้งหมด 10 ตัวชี้วัด ได้แก่

- ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ต่อ ตารางเมตร (Facility operating cost per Sq.m.)
- ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย ต่อ ตารางเมตร (Security guard cost per Sq.m.)
- ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตารางเมตร (Cleaning cost per Sq.m.)
- จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน (Ratio of maintenance task completion)
- จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน หรือ ปี (Number of breakdown repair per month or year)

- การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. (Maintenance service response time within an hour)
- พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานช่าง (Maintenance coverage area per staff)
- ขนาดพื้นที่ทำงาน (Workstation size)
- ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด (Net Usable Area)
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร (Electricity consumption per Sq.m.)
- ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตารางเมตร (Unit of water consumption per Sq.m.)

จากตัวชี้วัด 10 ตัวข้างต้น พบว่า ตัวชี้วัดทั้งหมดอยู่ใน 4 กลุ่มจาก 8 กลุ่ม คือ กลุ่ม Cost Performance 3 ตัว, Operating / Service Performance 4 ตัว, Space Management Performance 3 ตัว และ Energy Consumption Performance 2 ตัว และพบว่า ตัวชี้วัดในกลุ่ม Operating / Service Performance ทั้ง 4 ตัวนั้นเป็นตัวชี้วัดในเรื่องของงานช่างซ่อมบำรุงทั้งหมด และตัวชี้วัดในกลุ่ม Space Management Performance ทั้ง 2 ตัว เป็นตัวชี้วัดในเรื่องของขนาดพื้นที่ทำงาน

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ได้จากตารางที่ 7.1 ได้สนับสนุนข้อสันนิษฐานที่ว่าลักษณะข้อจำกัด และบริบทในการปฏิบัติงาน FM ของแต่ละประเทศที่ต่างกัน ส่งผลต่อการเลือกตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า ประเทศไทย ประเทศในภูมิภาค Asia Pacific และประเทศ UK ซึ่งมีความแตกต่างในเรื่องของลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ วัฒนธรรม และความเชื่อได้ส่งผลต่อการเลือกใช้ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่แตกต่างกัน

แต่จากการศึกษา ผู้ศึกษาได้พบว่า มีตัวชี้วัดที่ผู้ปฏิบัติงาน FM ทั้ง 3 ภูมิภาคได้เลือกและให้ความสำคัญตรงกันทั้งหมด 10 ตัว ซึ่งอาจสะท้อนได้ว่า ตัวชี้วัดทั้ง 10 ตัวนี้มีลักษณะเป็นสากลไม่ว่าจะอยู่ในบริบทใดก็ตาม

ตารางที่ 7.1 แสดงการเสนอตัวชี้วัดจากผลการศึกษาของผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย เปรียบเทียบกับผู้ปฏิบัติงานในภูมิภาค Asia Pacific และ UK

Categories	Metrics for FM Performance Measurement	การศึกษานี้	Asia Pacific	UK
Cost Performance	▪ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility operating cost	√	√	
	▪ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ต่อตารางเมตร Facility operating cost per Sq. m.	√	√	√
	▪ ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุงทั้งหมด ต่อ ปี Annual total maintenance cost	√		
	▪ ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ต่อ ตารางเมตร Maintenance cost per Sq. m.	√		
	▪ ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัยทั้งหมด ต่อ ปี Annual total security guard cost	√	√	
	▪ ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย ต่อ ตารางเมตร Security guard cost per Sq. m.	√	√	√
	▪ ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงานทั้งหมดต่อปี Annual total facility service costs	√		
	▪ ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงานต่อตารางเมตร Facility service costs per Sq. m.	√		
	▪ ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาดทั้งหมด ต่อ ปี Annual total cleaning cost	√	√	

Categories	Metrics for FM Performance Measurement	การศึกษานี้	Asia Pacific	UK
Cost Performance	▪ ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตารางเมตร Cleaning cost per Sq. m.	√	√	√
	▪ ค่าไฟฟ้าทั้งหมด ต่อ ปี Annual total electricity cost	√		
	▪ ค่าไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Ratio of Electricity cost per Sq.m.	√		
	▪ ค่าน้ำทั้งหมด ต่อ ปี Total water cost per year	√		
	▪ อัตราค่าน้ำ ต่อ ตารางเมตร Ratio of Water cost per Sq. m.	√		
	▪ ค่าใช้จ่ายงานFMรวมต่อรายได้รวม Ratio of total facility operating cost to total revenue	√	√	
	▪ ค่าจ้างพนักงาน(FM)รวมต่อรายได้รวม Ratio of FM overhead cost to total revenue	√		
	▪ Energy expenditure/person.		√	
	▪ Occupancy cost/employee		√	
	▪ Lease cost.		√	
	▪ Initial cost.		√	
	▪ Total cost of parking system.		√	
	▪ Planning / Operation cost.		√	
	▪ Total environment cost.		√	
	▪ Environment cost/m2		√	
	▪ Cost per employee moved			√
	▪ Cost of disruption to movement of materials			√
	▪ Cost of disruption to movement of goods			√
	▪ Cost of disruption to dust			√
	▪ Cost of disruption to noise of drills			√
	▪ Cost of disruption to lost furniture			√
	▪ Cost of disruption to lost files			√
	▪ Cost of disruption to other equipment			√
	▪ Cost of disruption to computers			√
	▪ Cost of disruption to telephones			√
	▪ Removal costs			√
	▪ Cost of disruption to other equipment			√
	▪ Cost of disruption to computers			√
	▪ Cost of disruption to telephones			√
	▪ Removal costs			√
	▪ Business management time used on facilities issues			√
	▪ Actual costs within budgeted costs			√
▪ Contribution to society			√	
Customer Satisfaction	▪ ระดับความสำเร็จตาม SLA ที่ตั้งเอาไว้ SLA Achievement	√		
	▪ ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือหาเพิ่มได้จากลูกค้า Number of new service required by customer	√		
	▪ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน Customer satisfaction to FM services	√		√
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานซ่อมบำรุง Customer satisfaction to repair service	√		
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด Customer satisfaction to cleaning service	√		
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานรักษาความปลอดภัย Customer satisfaction to security service	√		
		√		

▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจองและขอใช้ยานพาหนะ Customer

Categories	Metrics for FM Performance Measurement	การศึกษานี้	Asia Pacific	UK
Customer Satisfaction	satisfaction to car fleet service			
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการจัดส่งเอกสาร Customer satisfaction to messenger service	√		
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานบริการสำนักงาน Customer satisfaction to office services	√		
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานสวนและภูมิทัศน์ Customer satisfaction to gardening service	√		
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจัดพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to space allocation	√		
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการโยกย้ายหรือปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to workstation relocation	√		
	▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน Customer satisfaction to working environment	√		
	▪ Level of politeness / Level of friendliness			√
Operating / Service Performance	▪ จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน Ratio of maintenance task completion	√	√	√
	▪ จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน หรือ ปี Number of breakdown repair per month or year	√	√	√
	▪ การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. Maintenance service response time within an hour	√	√	√
	▪ อัตราการปฏิบัติงานช่างตามแผนที่ได้ตั้งเอาไว้ Percentage of planned work completion	√		
	▪ พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานช่าง Maintenance coverage area per staff	√	√	√
	▪ พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงาน รปภ. Security coverage area per guard	√		
	▪ พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 แม่บ้านทำความสะอาด Cleaning service work allocation	√		
	▪ ระดับคุณภาพของการให้บริการช่าง Quality of maintenance service	√	√	
	▪ จำนวนเจ้าหน้าที่ รปภ.ทั้งหมด Total number of security guard	√		
	▪ ปริมาณอุปกรณ์ทำความสะอาด ต่อ พ.ท.ทำความสะอาด Cleaning equipment per cleaning area	√		
	▪ Availability of maintenance contractors.		√	
	▪ Availability of replacement parts.		√	
	▪ Services reflect business objectives/priorities			√
	▪ Unplanned core business management time on maintenance issues			√
	▪ Minimal disruption during maintenance			√
	▪ Standards of cleaning throughout buildings			√
	▪ Users' responsibility for maintenance clearly defined			√
	▪ Daily office cleaning			√
	▪ High tech cleaning			√
	▪ Window/carpet cleaning			√
Space Management Performance	▪ ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน Level of lightness	√		√
	▪ ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน Level of Room temperature	√		√
	▪ ขนาดพื้นที่ทำงาน Workstation size	√	√	√
	▪ ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด Net Usable Area	√	√	√
	▪ การปรับปรุงพื้นที่ให้เสร็จตาม schedule ที่วางเอาไว้ Planned work completion: office improvement	√		
	▪ อัตราการโยกย้ายพื้นที่ Churn Rate	√		

Categories	Metrics for FM Performance Measurement	ภาพลักษณ์	Asia Pacific	UK
Space Management Performance	▪ Gross Area		√	√
	▪ Total Rentable Area		√	
	▪ Effective of allocation of space			√
	▪ Space distribution by classification.		√	
	▪ Asset replacement value/m2		√	
	▪ Building efficiency rates.		√	
	▪ Vacancy rates.		√	
	▪ Owned area/leased area.		√	
	▪ Total number of parking spaces		√	
	▪ Space flexible to meet changing business requirements			√
	▪ Appropriate levels of space planning / Effective space planning			√
	▪ Expansion space provided			√
	▪ Adequate provision of storage			√
	▪ Communication of space requirements			√
	▪ The process used to plan work areas			√
	▪ The process used to design work areas			√
	▪ Appropriate interior design			√
▪ Locality of power/data sockets			√	
▪ Number of power/data sockets			√	
Environment Health & Safety Performance	▪ จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอัคคีภัย Number of fire accident	√		
	▪ ความพร้อมของอุปกรณ์, เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัย Readiness of fire detectors and extinguishers	√		
	▪ จำนวนครั้งหรืออัตราความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน Number of health and safety accident reports	√		√
	▪ จำนวนครั้งที่เกิดการโจรกรรม Number of personal property loss incident report	√		√
	▪ ระดับการควบคุมคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคาร Control level of Indoor Environment Quality	√		
	▪ อัตราการขาดงานของพนักงานจาก Sick Building Syndrome Absentee rate due to Sick Building Syndrome	√		
	▪ Appropriateness of physical working conditions / Environment matches operational requirements			√
	▪ Physical condition of the environment / overall environment			√
	▪ Correct quality of environment			√
	▪ Provision of a good physical environment			√
	▪ Suitability of buildings and functional environment			√
	▪ Gross floor area under safety and security patrol.			√
Energy Consumption Performance	▪ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ เดือน หรือ ปี Annual/Monthly electricity consumption	√		
	▪ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Electricity consumption per Sq. m.	√	√	√
	▪ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน ปี Unit of water consumption per month or annum	√		
	▪ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตารางเมตร Unit of water consumption per Sq. m.	√	√	√
	▪ Energy consumption/person.		√	

Categories	Metrics for FM Performance Measurement	การศึกษานี้	Asia Pacific	UK
	▪ Energy efficiency / Performance		√	√
	▪ Energy awareness			√
	▪ Flexibility of energy policy			√
	▪ Energy conservation			√
Facility Performance	▪ ระยะเวลาที่ไฟฟ้าดับตลอดปี Total time of electrical power interruption	√		
Change Management Performance	▪ Clear identification of change objectives			√
	▪ Communication with affected parties			√
	▪ Reason for changes made apparent			√
	▪ Responsiveness of premises department to changes/requirements			√
	▪ Premises department accommodates new requirements quickly			√
	▪ Premises department accommodates new technologies quickly			√
	▪ Premises department responds well to organizational change			√
	▪ Flexibility to special requirements			√
	▪ Planning to minimize impact on users			√
	▪ Turnaround of changes			√
	▪ Ability to undertake change			√
	▪ Availability to complete changes			√
	▪ Implementation of changes			√
	▪ Programming of changes			√
	▪ Achievement of completion deadlines			√
▪ Method of prioritizing changes			√	

7.2.3 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทางเลือกและการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัด

จากข้อมูลในตารางที่ 4.1 ในหน้า 50 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานและองค์กรของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และตารางที่ 4.8 ในหน้า 59 แสดงตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่าควรนำมาใช้ในการวัดผลและการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน FM ทำให้เกิดข้อค้นพบในเรื่องของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทางเลือกและการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดต่างๆ พบว่า

ลักษณะของธุรกิจ และกิจกรรมขององค์กรเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อทางเลือกและการให้ความสำคัญของตัวชี้วัดที่ต่างกัน เห็นได้จากผู้เชี่ยวชาญ A B ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในองค์กรที่ดำเนินธุรกิจทางการเงิน สนใจและให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในเรื่องของ Cost Performance เป็นหลัก ส่วนผู้เชี่ยวชาญ C D E F G H ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในองค์กรที่ไม่ได้ดำเนินธุรกิจทางการเงินจะสนใจและให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในแต่ละเรื่องแตกต่างกันไป

หากมองในแง่ของลักษณะการให้บริการของหน่วยงานจะพบว่า ผู้เชี่ยวชาญ B ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือองค์กรที่ให้บริการแก่ลูกค้าภายนอก จะสนใจและให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในเรื่องของความพึงพอใจของลูกค้า Customer Satisfaction และการบริการลูกค้า เป็นหลัก ส่วนผู้เชี่ยวชาญ A C D E F G H ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ให้บริการแก่ลูกค้าภายใน จะสนใจและให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในเรื่องของการ Operation / Service Performance ควบคู่กันกับเรื่องของความพึงพอใจของลูกค้า

นอกจากนี้ มุมมองของผู้บริหารองค์กรเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัด เนื่องจากผู้บริหารมีอำนาจที่จะเป็นผู้กำหนดทิศทางและวางเป้าหมายในการปฏิบัติงานของทั้งองค์กร ยกตัวอย่างเช่น หากผู้บริหารมีมุมมองเฉพาะในเรื่องของการลดค่าใช้จ่าย ลดต้นทุน เพิ่มผลกำไร ก็จะทำให้ความสำคัญเฉพาะกับตัวชี้วัดในเรื่องของ Cost Performance เท่านั้น แต่หากผู้บริหารมีมุมมองที่กว้างและมองไปที่ภาพรวมของการให้บริการที่ต้องมีการปฏิบัติงานควบคู่กันไปหลายเรื่องแล้วนั้น ก็อาจจะให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพของการให้บริการ และความพึงพอใจของลูกค้าในการรับบริการควบคู่ไปกับเรื่องของค่าใช้จ่ายด้วย

ไม่ใช่เพียงตัวชี้วัดจะต้องสอดคล้องกับลักษณะ ข้อจำกัดและบริบทในแต่ละประเทศเท่านั้น จะเห็นได้ว่า แม้ว่าจะทำการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในองค์กรภายในประเทศไทยด้วยกัน ยังพบว่าเกิดข้อคิดเห็นที่แตกต่างกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น ซึ่งได้แก่ ลักษณะของธุรกิจและกิจกรรมขององค์กร ลักษณะการให้บริการของหน่วยงาน และมุมมองของผู้บริหารองค์กร เป็น 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกและการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดทั้งสิ้น

7.2.4 ความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาในบทที่ 4 เรื่อง การแบ่งกลุ่มตัวชี้วัด พบว่ามีหัวข้อเรื่องอยู่ 7 เรื่อง ที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรนำมาเปรียบเทียบกัน แต่ไม่ได้ระบุว่าเป็นตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ภายในด้วย ซึ่งถือเป็นเรื่องที่ค่อนข้างผิดปกติ เนื่องจากเรื่องที่จะนำมาเปรียบเทียบทำ Benchmarking ควรจะเป็นเรื่องที่ต้องนำไปใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงานภายในก่อน

จากผลการศึกษาดังกล่าวอาจจะสะท้อนได้ว่า ผู้ปฏิบัติงานด้านนี้ยังขาดความเข้าใจเชิงลึกในเรื่องดังกล่าว ซึ่งอาจเป็นเพราะงาน FM และเรื่องของการวัดผลและการทำ benchmarking ในงาน FM ยังถือว่าเป็นเรื่องใหม่และยังมีการปฏิบัติไม่มากนักในประเทศไทย จึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีประสบการณ์น้อยในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM จึงอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานมองข้ามประเด็นนี้ไป

7.3 ข้อเสนอแนะ

7.3.1 แนวทางการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

- ทุกองค์กรในประเทศไทยควรมีตัวชี้วัดเฉพาะสำหรับการวัดผลการปฏิบัติงาน FM
- ทุกองค์กรควรมีระยะเวลาในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ทั้งรายวัน, รายเดือน, รายครึ่งปี และรายปี เพื่อติดตาม ควบคุม และตรวจสอบการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพที่สุด
- จากผลการศึกษาได้ทำการเสนอตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ทั้งหมด 56 ตัว ใน 7 กลุ่ม ที่จะสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่เหมาะสมของทุกองค์กรได้
- ผู้ศึกษาเห็นว่า ตัวชี้วัดที่มีค่าระดับความสำคัญสูงสุดใน 10 ลำดับแรก สามารถนำไปใช้วัดผลการปฏิบัติงาน FM สำหรับทุกองค์กรในประเทศไทยได้เลย ซึ่งตัวชี้วัดทั้ง 10 ตัว ได้แก่

- ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน
- ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานบริการสำนักงาน
- ค่าใช้จ่ายงานFMรวมต่อรายได้รวม
- ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานซ่อมบำรุง
- ระดับคุณภาพของการให้บริการงานช่าง
- ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานรักษาความปลอดภัย
- ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี
- ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด
- ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจัดพื้นที่ทำงาน
- ความพร้อมของอุปกรณ์, เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัย

7.3.2 แนวทางการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

- หัวเรื่องที่จะนำมาใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ควรจะเป็นหัวเรื่องที่มีการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในองค์กรก่อน เพื่อลดต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินการ
- ควรมีการกำหนดเกณฑ์หรือตั้งข้อตกลงร่วมกันก่อนทำการเปรียบเทียบผลฯ ในเรื่องของหน่วยวัด เช่น หน่วยของพื้นที่ หน่วยของการคิดปริมาณการใช้พลังงาน เป็นต้น
- ข้อควรระวังและเรื่องนี้อาจเป็นอุปสรรคในการทำ Benchmarking ได้แก่

การเปิดเผยข้อมูล : หากจะต้องทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน FM ระหว่างองค์กร ในขั้นแรกจำเป็นต้องแจ้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่บางองค์กรยังไม่พร้อมจะเปิดเผย เช่น เรื่องของค่าใช้จ่าย เพื่อที่จะทำให้การเปรียบเทียบผลสามารถดำเนินการไปได้

การจับคู่องค์กร : เรื่องของความแตกต่างกันของลักษณะอาคาร การใช้อาคาร และประเภทธุรกิจของแต่ละองค์กรจะส่งผลต่อการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกัน ดังนั้นหากจะทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน FM จำเป็นต้องทำการจับคู่องค์กรที่จะมาเปรียบเทียบผลให้อยู่ในธุรกิจเดียวกัน มีพื้นฐานด้านต่างๆ และมีขอบเขตการปฏิบัติงาน FM ขององค์กรที่ใกล้เคียงกัน และจะต้องไม่เป็นคู่แข่งทางธุรกิจกัน จึงจะสามารถนำผลการปฏิบัติงานมาเปรียบเทียบทำ Benchmarking กันได้

และหากจะให้เกิดความร่วมมือในการทำ Benchmarking สำหรับงาน FM ในประเทศไทยได้ง่ายขึ้นนั้น ผู้ศึกษาเห็นว่าควรจะมีหน่วยงานที่ไม่ได้รับผลประโยชน์จากองค์กรใดองค์กรหนึ่ง มาทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางคอยประสานงานและเป็นผู้รวบรวมข้อมูลต่างๆในการจัดทำ ซึ่งหน่วยงานทางราชการน่าจะเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดในการทำหน้าทึนี้

7.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความเห็น และประเภทขององค์กรที่ให้ความเห็น เนื่องจากเรื่องที่ทำการศึกษายังไม่เคยปรากฏว่ามีการกำหนดเป็นมาตรฐาน หรือมีฐานข้อมูลขึ้นมาก่อน ผู้ศึกษาจึงไม่สามารถดำเนินการศึกษาในขั้นแรกด้วยการส่งแบบสอบถามได้

โดยกรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านเห็นด้วยว่า ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นจุดเริ่มต้นในการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย และสามารถใช้เป็นต้นแบบเพื่อจัดทำเป็นแบบสอบถามสำหรับการสำรวจความคิดเห็นสำหรับการศึกษาต่อไปในวงกว้างได้

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไปว่า ควรที่จะเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีลักษณะที่หลากหลายและมีจำนวนมากขึ้นทั้งผู้ปฏิบัติงานและนักวิชาการในสายงาน FM เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ครอบคลุมสำหรับทุกองค์กรธุรกิจ รวมทั้งผู้ศึกษาเห็นว่า น่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM สำหรับแต่ละประเภทธุรกิจ เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงลงไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์. ยอดกลยุทธ์การบริหารสำหรับองค์กรยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ด้านสหราชอาณาจักรพิมพ์, 2544.
- ธาราริน อร่ามเจริญ. การวัดสมรรถนะระบบการจัดการซ่อมบำรุงรักษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2543.
- บัณฑิต จุลาสัย และเสริชย์ โชติพานิช. การบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility Management). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ปราโมทย์ ศุภปัญญา และณัฐพล ขวลิตชีวิน. เทคนิคการวัดผลงานสมัยใหม่ (Modern Performance Measurement). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อินฟอร์มีเดียบุ๊กส์, 2545.
- ส่วนประกันคุณภาพ สำนักบริหารวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพสถาบันอุดมศึกษาไทยด้วยกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) [Online]. ส่วนประกันคุณภาพ สำนักบริหารวิชาการ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549. แหล่งที่มา: <http://www.cu-qa.chula.ac.th> [17 มกราคม 2550]
- เสริชย์ โชติพานิช. เอกสารประกอบการสอนวิชา Facility Management. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

ภาษาอังกฤษ

- Bagchi, P. K. Role of benchmarking as a competitive strategy : the logistics experience. J. IJPDLM 26, 2 (1995): 422.
- Behara, R. S. and Lemmink, J. G. A. M. Benchmarking field services using a zero defects approach. J. IJQRM 14, 5 (1997): 512-526.
- Bernard Williams Associates. Facilities Economics Incorporating Premises Audits. British: Building Economics Bureau, 2001.
- Bogan, C.E. and English, M.J. Benchmarking Best Practices: Winning through Innovative Adaption. J. IJQRM 14, 5 (1997): 516.
- Douglas, J. Building performance and its relevance to facilities management. J. Facilities 14, 3/4 (1996): 23-32.
- FM link. Facilities Management : Benchmarking [Online]. FM link: FM link, 2550. Available from : <http://www.fmlink.com> [8 มกราคม 2550]
- Gilleard, J. D. and Yat-lung, P. W. Benchmarking Facilities Management: Applying analytic hierarchy process. J. Facilities 22, 1/2 (2004): 19-25.

- Harmon, M. Benchmarking. *J. Quality Digest* 2 (19 July 2000): 20.
- Hinks, J. and McNay, P. The creation of a management by variance tool for facilities management performance assessment. *J. Facilities* 17, 1/2 (1999): 31-53.
- Ho, D. G. W., Chan, E. H. W., Wong, N. Y. and Chan, M. Significant metrics for facilities management benchmarking in the Asia Pacific Region. *J. Facilities* 18, 13/14 (2000): 545-555.
- IFM. The Benchmarking Process [Online]. IFM: IFM, 2006. Available from : <http://www.ifm.eng.cam.ac.uk>. [8 January 2007]
- Jensen, C. Delphi in Depth : Techniques from the Experts Berkeley. Singapore: McGraw-Hill, 1996.
- Kincaid, D.G. Measuring Performance in Facility Management. *J. Facilities* 12, 6 (1994): 17-20.
- Leifer, D. Evaluating user satisfaction: case studies in Australia. *J. Facilities* 16, 5/6 (1998): 138-142.
- Loosemore, M. and Hsin, Y. Y. Customer-focused benchmarking for facilities management. *J. Facilities* 19, 13/14 (2001): 464-475.
- Massheder, K. and Finch, E. Benchmarking Metrics used in UK Facilities Management. *J. Facilities* 16, 5/6 (1998): 123-127.
- Monroe, L. K. Rethinking facility management : the pursuit of best practices gives building a competitive edge [Online]. FM link: FM link, 2007. Available from: <http://www.fmlink.com> [8 January 2007]
- Nutt, B. and McLennan, P. Facility Management : Risk and Opportunities. Great Britain: Blackwell, 2000.
- Pongkai, W. Development of indicators for an educational quality assurance performance appraisal of education service areas. Bangkok: Chulalongkorn, 2006.
- Sink, S. D. Productivity Management : Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement. First Edition. New York: John Wiley & Sons, 1985, อ้างถึงใน ชาราริน อร่ามเจริญ. การวัดสมรรถนะระบบการจัดการซ่อมบำรุงรักษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2543.
- Tarricone, P. Best practices make perfect [Online]. IFMA: IFMA, 2006. Available from: <http://www.ifma.org> [4 December 2006]
- Tranfield, D. and Akhlagi, F. Performance measures: relating facilities to business indicators. *J. Facilities* 13, 3 (1995): 6-14.
- Unesco Bkk. Pattaya SCB Benchmarking [Online]. Unesco: Unesco Bkk Thailand, 2549. Available From: <http://www.cu-qa.chula.ac.th> [12 December 2006]

Valence, G. Workplace Strategies and Facilities Management. Buiding in Value. British: Butterworth – Heinemann, 2003.

Whitaker, M. J. Conducting a facility management audit. J. Facilities 13, 6 (1995): 6-12.

White, G. Performance Management in Facility Management. J. Facility Management Thailand 2002
The Validity and Essence of Facility Management 1 (March 2003): 58.

Wireman, T. Developing Performance Indicator for Managing Maintenance. First Edition. New York: Industrial Press, 1998, อ้างถึงใน ธารารวิน อร่ามเจริญ. การวัดสมรรถนะระบบการจัดการซ่อมบำรุงรักษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2543.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

1. **คำถามที่ใช้ในแบบสัมภาษณ์ในรอบที่ 1**
 - 1.1 **ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน และองค์กรของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**
 - คำถามที่ 1 : ลักษณะของหน่วยงานของท่านเป็นอย่างไร
 - คำถามที่ 2 : หน้าที่และขอบเขตในการปฏิบัติงานของหน่วยงานเป็นอย่างไร
 - คำถามที่ 3 : ทางหน่วยงานของท่านมีนโยบายและหลักการในการทำงานว่าอย่างไร
 - 1.2 **การวัดผลและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่องค์กรใช้ในปัจจุบัน**
 - คำถามที่ 4 : ปัจจุบันภายในหน่วยงานของท่านมีการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในเรื่องใดบ้าง และมีการนำตัวชี้วัดใดมาใช้บ้าง
 - คำถามที่ 5 : ท่านคิดว่าตัวชี้วัดในเรื่องใดที่มีความสำคัญที่สุดในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM เพราะเหตุใด
 - คำถามที่ 6 : เหตุใดหน่วยงานหรือองค์กรของท่านจึงต้องนำตัวชี้วัดมาใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และเหตุใดจึงต้องทำการวัดผลการปฏิบัติงาน FM
 - คำถามที่ 7 : การวัดผลมีนโยบายมาจากผู้บริหาร หรือว่าทางหน่วยงานเป็นผู้คิดและนำเสนอแก่ทางผู้บริหารเอง
 - คำถามที่ 8 : ในการวัดผลการปฏิบัติงานด้าน FM แต่ละครั้ง จะมีระยะเวลาและระยะห่างกันเท่าใด เพราะเหตุใด
 - คำถามที่ 9 : ตัวชี้วัดใดบ้างที่ท่านเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย
 - 1.3 **การเปรียบเทียบผลและหัวเรื่องที่จำเป็นต้องใช้ในการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย (Benchmarking)**
 - คำถามที่ 10 : หากจะต้องมีการทำ Benchmarking ในเรื่องการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ร่วมกัน ตัวชี้วัดใดบ้างที่ท่านเห็นว่าจำเป็นต้องนำมาใช้
 - คำถามที่ 11 : ในการทำ Benchmarking จะต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน ท่านคิดว่าจะเป็นปัญหาหรือไม่ และปัญหาหรือข้อควรระวังในการทำ Benchmarking เรื่องดังกล่าวมีอะไรบ้าง

2. แบบสอบถามในรอบที่ 2



การสำรวจความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง แนวทางการวัดผลการปฏิบัติงานบริหารทรัพยากรกายภาพในประเทศไทย
 (Performance Measurement for FM Practice in Thailand)
 รอบที่ 2

ขณะนี้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาในรอบที่ 1 เสร็จสิ้นแล้ว โดยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นและแนวคิดจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 13 ท่าน (9 องค์กร) โดยแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญผู้ปฏิบัติงาน FM 12 ท่าน (8 องค์กร) และนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญงาน FM 1 ท่าน (1 องค์กร) ได้ผลสรุปออกมาเป็น 2 เรื่องคือ เรื่องที่ 1 ตัวชี้วัดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย มีทั้งหมด 56 ตัวชี้วัด สามารถแบ่งได้เป็น 7 เรื่อง และเรื่องที่ 2 หัวเรื่องที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย มีทั้งหมด 48 ตัวชี้วัด สามารถแบ่งได้เป็น 7 เรื่อง (ซึ่งรายละเอียดของตัวชี้วัดทั้งหมดสามารถดูได้จากตารางสรุปตัวชี้วัดในหน้าถัดไป)

ในขั้นต่อไปหรือรอบที่ 2 นี้ จะเป็นการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยการเลือกตัวชี้วัดและหัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า จำเป็นหรือเหมาะสมที่ควรใช้วัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน FM และการทำ Benchmarking ในประเทศไทย โดยตัวชี้วัดดังกล่าวได้มาจากการศึกษาในรอบแรก ซึ่งผลที่ได้จากขั้นนี้จะได้นำไปวิเคราะห์ เพื่อสรุปเป็น Common / Generic List ที่เหมาะสมสำหรับการวัดผลการปฏิบัติงาน FM และการทำ Benchmarking งาน FM ในประเทศไทยต่อไป

ในการนี้ผู้ศึกษาใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการกรอกข้อมูลในตารางสรุปตัวชี้วัด พร้อมทั้งระบุความสำคัญของตัวชี้วัด (ตามเอกสารที่แนบมาด้วย) โดยตารางสรุปตัวชี้วัดสำหรับกรอกข้อมูลนี้ได้รับการออกแบบให้ง่ายต่อการกรอก ซึ่งผู้เชี่ยวชาญสามารถใช้เวลาในการกรอกได้ไม่เกิน 30 นาที ทั้งนี้ผู้ศึกษาใคร่ขอความกรุณาจากท่านช่วยตอบแบบสอบถามภายในวันที่ **16 พฤศจิกายน 2550** โดยที่ผู้ศึกษาจะเป็นผู้ส่งและเก็บแบบสอบถามด้วยตัวเอง

หากในระหว่างกรอกข้อมูล ท่านมีข้อสงสัยหรือติดขัดประการใด โปรดติดต่อผู้ทำศึกษานาย วิรุจน์ สมโสภณ ได้ทางเบอร์โทรศัพท์ 081-3800616 หรือทาง e-mail : suangarch@hotmail.com

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณที่ท่านสละเวลา และให้ความกรุณาให้ข้อมูล
 ขอแสดงความนับถือ
 วิรุจน์ สมโสภณ
 (นาย วิรุจน์ สมโสภณ)
 ผู้ทำการศึกษา

นิสิตปริญญาโท คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 2

Issue for FM Benchmarking

ตารางสรุปหัวข้อเรื่องที่ต้องใช้ในการทำ Benchmarking
ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

คำแนะนำ / คำอธิบายในการกรอก :

ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญเลือกเฉพาะหัวข้อเรื่องที่ท่านเห็นว่า จำเป็น / สมควรใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย พร้อมทั้งระบุระดับความสำคัญ โดยทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องคะแนน (1=มีความจำเป็นน้อยที่สุด, 5=มีความจำเป็นมากที่สุด) และหากท่านเห็นว่ายังมีหัวข้ออื่นที่จำเป็น โปรดระบุเพิ่มเติมได้ในช่องว่างที่จัดเตรียมไว้

Cost Performance	1	2	3	4	5
ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด / ปี					
ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM / พ.ท. (๑๘.๓.)					
ค่าใช้จ่ายในงบซ่อมบำรุงทั้งหมด / ปี					
ค่าใช้จ่ายในงบซ่อมบำรุง / พ.ท. (๑๘.๓.)					
ค่าใช้จ่ายในการรักษาความปลอดภัยทั้งหมด / ปี					
ค่าใช้จ่ายในการรักษาความปลอดภัย / พ.ท. (๑๘.๓.)					
ค่าใช้จ่ายในงบบริการสถานที่และสำนักงานทั้งหมด / ปี					
ค่าใช้จ่ายในงบบริการสถานที่และสำนักงาน / พ.ท. (๑๘.๓.)					
ค่าใช้จ่ายในงบทำความสะอาดทั้งหมด / ปี					
ค่าใช้จ่ายในงบทำความสะอาด / พ.ท. (๑๘.๓.)					
ค่าไฟฟ้าทั้งหมด / ปี					
ค่าไฟฟ้า / พ.ท. (๑๘.๓.)					
ค่าน้ำทั้งหมด / ปี					
ค่าน้ำ / พ.ท. (๑๘.๓.)					
อื่น ๆ โปรดระบุ					

Space Management Performance	1	2	3	4	5
ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน					
ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน					
ขนาดพื้นที่ทำงาน / พนักงาน 1 คน					
ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด					
การปรับปรุงพื้นที่โถงหรือสกาย schedule ที่วางเอาไว้					
จำนวนห้องประชุม / พื้นที่ทำงาน					
จำนวน common area / พื้นที่ทำงาน					
อื่น ๆ โปรดระบุ					

Operating Performance	1	2	3	4	5
จำนวนความถี่ของงานซ่อมบำรุงตาม schedule (Helpdesk)					
จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม / เดือน หรือ ปี					
Response Time การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม.					
การปฏิบัติงานอย่างตามแผนที่ได้ตั้งเอาไว้ (%)					
พ.ท.รับนิโคชบ / ช่างซ่อม 1 คน					
พ.ท.รับนิโคชบ / ไร่. 1 คน					
พ.ท.รับนิโคชบ / คนสวน 1 คน					
พ.ท.รับนิโคชบ / แม่บ้านทำความสะอาด 1 คน					
การตรวจสอบการปฏิบัติงานของแม่บ้านตาม work sheet					
ขอบเขตและ standard ในการห้บริการขององค์กรอื่น					
อื่น ๆ โปรดระบุ					

Customer Satisfaction & Client Management Performance	1	2	3	4	5
ระดับความพึงพอใจตาม SLA ที่ตั้งเอาไว้					
ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือเพิ่มได้จากลูกค้า					
ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน FM					
ความพึงพอใจของลูกค้าก่อนซ่อมบำรุง					
ความพึงพอใจของลูกค้าก่อนทำความสะอาด					
ความพึงพอใจของลูกค้าก่อนรักษาความปลอดภัย					
ความพึงพอใจของลูกค้าก่อนการซ่อมและขอใช้ยานพาหนะ					
ความพึงพอใจของลูกค้าก่อน messenger service					
อื่น ๆ โปรดระบุ					

EHS (Environment Health & Safety) Performance	1	2	3	4	5
จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอุบัติเหตุ					
ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกันอุบัติเหตุ					
จำนวนครั้งหรืออัตราความถี่ของอุบัติเหตุและทรัพย์สิน					
อื่น ๆ โปรดระบุ					

Energy Performance	1	2	3	4	5
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า / เดือน หรือ ปี					
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า / พ.ท. (๑๘.๓.)					
ปริมาณการใช้ก๊าซ / เดือน หรือ ปี					
ปริมาณการใช้ก๊าซ / พ.ท. (๑๘.๓.)					
อื่น ๆ โปรดระบุ					

Facility Management	1	2	3	4	5
จำนวนครั้งของระบบลิฟท์ Breakdown					
จำนวนครั้งของระบบปรับอากาศ Breakdown					
อื่น ๆ โปรดระบุ					

Others	1	2	3	4	5

3. คำถามที่ใช้ในแบบสัมภาษณ์ในรอบที่ 3

3.1 ความคิดเห็นต่อผลการศึกษา

คำถามที่ 1 : ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อผลการศึกษาในเรื่องของตัวชี้วัดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

คำถามที่ 2 : ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อผลการศึกษาในเรื่องของหัวข้อเรื่องที่ถูกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย

3.2 ความคิดเห็นต่อการนำตัวชี้วัดไปใช้

คำถามที่ 3 : ท่านคิดว่าจะนำตัวชี้วัดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย ไปใช้หรือไม่ หากนำไปใช้ท่านจะนำไปใช้ทั้งหมด หรือเฉพาะบางส่วน เพราะเหตุใด

คำถามที่ 4 : ท่านคิดว่าจะนำหัวข้อเรื่องที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการทำ Benchmarking การวัดผลการปฏิบัติงาน FM ในประเทศไทย ไปใช้หรือไม่ หากนำไปใช้ท่านจะนำไปใช้ทั้งหมด หรือเฉพาะบางส่วน เพราะเหตุใด

3.3 ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

คำถามที่ 5 : ปัจจุบันหน่วยงานของท่านได้ใช้ตัวชี้วัดตัวใดในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM อยู่แล้วบ้าง (เปรียบเทียบกับตัวชี้วัดที่ได้จากผลการศึกษา)

3.4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

คำถามที่ 6 : ท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมอะไรบ้างต่อผลการศึกษา

คำถามที่ 7 : จากการสรุปตัวชี้วัดและหัวข้อทั้งหมดพบว่า ตัวชี้วัดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่า จำเป็นสำหรับการนำมาใช้ในทั้ง 2 กรณี (ซ้ำกัน) คือ เห็นว่าสามารถนำมาใช้ในการวัดผลฯ และการทำ Benchmarking ได้มีทั้งหมด 41 ตัว และ อีก 21 ตัวที่ไม่ซ้ำกัน (ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ตัวชี้วัดทั้ง 21 ตัวต้องใช้ในกรณีที่แตกต่างกัน) โดยตัวชี้วัด 21 ตัว แบ่งเป็น 2 เรื่อง คือ

- ตัวชี้วัดผลที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ใช้วัดเฉพาะผลการปฏิบัติงาน FM มีทั้งหมด 14 ตัว
- หัวเรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ใช้เฉพาะในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM เท่านั้น มีทั้งหมด 7 เรื่อง

จากผลการศึกษาดังกล่าว ท่านมีความเห็นอย่างไร และเพราะเหตุใด

คำถามที่ 8 : จากการศึกษาพบตัวชี้วัดในเรื่องพื้นที่ที่มีหน่วยเป็นตารางเมตร ขอให้ท่านช่วยอธิบาย ว่าตารางเมตรที่ได้กล่าวมานั้น หมายถึงอะไร และจะมีวิธีการวัดได้อย่างไร

ภาคผนวก ข

รายละเอียดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM จากการศึกษาบทความของ นักวิชาการและผู้ปฏิบัติงาน FM ในต่างประเทศจำนวน 28 บทความ

จากการศึกษาพบว่ามีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน FM ทั้งหมด 326 ตัวชี้วัด ซึ่งสามารถนำมาแบ่งกลุ่มได้
ทั้งหมด 8 กลุ่มด้วยกัน คือ

- 1) กลุ่ม Space and Area Management Performance : 66 ตัวชี้วัด
- 2) กลุ่ม Energy and Utilities Performance : 52 ตัวชี้วัด
- 3) กลุ่ม Environmental Health and Safety (EHS) Performance : 26 ตัวชี้วัด
- 4) กลุ่ม Churn and Relocation Performance : 64 ตัวชี้วัด
- 5) กลุ่ม Service and Maintenance Performance : 56 ตัวชี้วัด
- 6) กลุ่ม Custodial Performance : 28 ตัวชี้วัด
- 7) กลุ่ม Customer Satisfaction : 14 ตัวชี้วัด
- 8) กลุ่ม Financial Performance : 20 ตัวชี้วัด

ซึ่งจะสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

1. กลุ่ม Space and Area Management Performance : 66 ตัวชี้วัด

- 1) workspace size / workspace shape / Usable area. / Workstation utilization rates / Amount of space in workspace / workstation utilization rates
- 2) density of people / Square footage per employee / Sq metres per person (% change) / Area per employee
- 3) Gross floor area./ Total gross square feet of all buildings / Percent of gross square feet that is utilized.
- 4) Rentable area. / Total rentable square feet of all buildings
- 5) Gross floor area/usable floor area. / Gross floor area: usable floor area ratio
- 6) location of workplace / Effective allocation of space
- 7) Proportion of non-operational space that is sublet or assigned
- 8) Proportion of operational space compared to non- operational space
- 9) Total number of buildings.
- 10) Total number of building occupants on all shifts.
- 11) Total number of office occupants.
- 12) Total number of 1st shift building occupants.

- 13) Space distribution by classification.
- 14) Asset replacement value/m²
- 15) Building efficiency rates.
- 16) Vacancy rates.
- 17) Owned area/leased area.
- 18) Total number of parking spaces
- 19) Ability to do your work / Rate ability to do your work
- 20) Privacy
- 21) Workspace furniture arrangement
- 22) Work storage Insufficient
- 23) Personal storage
- 24) Space flexible to meet changing business requirements
- 25) Appropriate levels of space planning / Effectiveness of space utilization /
Convenience of space / Space meets business needs / Effective space planning
- 26) Expansion space provided
- 27) building efficiency rates (the ratio of usable space to rentable space);
- 28) Adequate provision of storage
- 29) Communication of space requirements
- 30) The process used to plan work areas
- 31) The process used to design work areas
- 32) Appropriate interior design
- 33) building performance and cost-in-use data
- 34) building quality assessment (BQA) rating
- 35) post-occupancy evaluation (POE) feedback
- 36) property efficiency evaluation (PEE) rating
- 37) Space management
- 38) Parking service
- 39) Internal planning
- 40) Decoration
- 41) Fitting
- 42) Occupancy cost / Occupancy cost per sq metre (% change) / square footage per
occupant
- 43) Occupancy cost per person (% change) / Occupancy cost/employee

Cost

- 44) Occupancy costs by building size
- 45) Itemized (occupancy) cost comparisons of above by building
- 46) Occupancy cost as a % of operating revenue by building
- 47) Occupancy cost as a % of the total of labour and o/ h costs by business unit
- 48) Occupancy cost as a % of operating revenue by business unit
- 49) Occupancy cost as a % of the total sales, gen and admin cost by business unit
- 50) Building operating costs
- 51) Lease cost.
- 52) Initial cost.
- 53) Facility cost/rentable m2
- 54) Facility cost/employee.
- 55) Facility cost/workstation.
- 56) Total cost of parking system.
- 57) Planning / Operation cost.
- 58) Cost per workspace/m 2
- 59) cost per employee of catering facilities (£/person)
- 60) cost per employee per square metre of space, cleaning, etc.
- 61) Cost per bed (capital, maintenance, energy)
- 62) project costs (improvements to or reconfigurations of existing space);
- 63) Facility budget/corporate revenue.
- 64) Facility operating budget ratio.
- 65) Facility budget/corporation budget.
- 66) Facility budget/facility assets.

2. กลุ่ม Energy and Utilities Performance : 52 ตัวชี้วัด

Lighting

- 1) quality of lighting / Lighting / Electrical lighting
- 2) Glare from lights
- 3) How bright the lights are / Level/controllability of lighting

Air

- 4) quality of air-conditioning / Air quality / Level/controllability of ventilation / Air freshness / How cold it gets
- 5) Thermal comfort / Temperature comfort / Level/controllability of heating / Spatial comfort

- 6) Ventilation comfort / Air movement

Noise

- 7) noise level / Noise Control/ Building Noise Control
 8) Office noise control / Background office noise level / Specific office noises / Noise from office
 9) Noise distractions
 10) Voice privacy at your desk
 11) Noise from air system
 12) Noise from outside the building

Equipment

- 13) Equipment Availability / Equipment provided meets business needs
 14) Equipment and spare parts
 15) Equipment quality / equipment downtime / Equipment reliability
 16) Equipment delivery
 17) Choice of equipment

Energy

- 18) Energy Mgmt
 19) Locality of power/data sockets
 20) Number of power/data sockets
 21) Gas
 22) Oil
 23) HVAC
 24) Annual BTUs of fuel consumed (do not include electrical BTUs).

Water

- 25) Plumbing
 26) Good water management
 27) Water consumption
 28) Waste Water Treatment / Water & sewerage

Other

- 29) Telephone privacy at your desk /Telephone services
 30) Mechanical
 31) Electrical / Electricity / Annual consumption of electricity
 32) Lift & escalator
 33) Carpentry

- 34) Provision of cable management

Energy / Utilities Consumption

- 35) Annual consumption / Energy consumption/m² / Proportion of total gross floor area serviced with energy.
- 36) Energy consumption/person.
- 37) Energy efficiency.
- 38) Energy performance
- 39) Energy awareness
- 40) Flexibility of energy policy
- 41) Energy conservation

Cost

- 42) Energy expenditure/m² / Energy costs per m² / cost of energy per square metre of facility (£/sq.m)
- 43) Annual cost of energy purchased. / Proportion of tenant's energy cost.
- 44) Energy expenditure/person.
- 45) Average cost/kWh.
- 46) utility costs / Unit cost for each fuel.
- 47) Cost of equipment / Cost of obsolescence of materials
- 48) Annual cost of electricity including any penalties/credits imposed by your utility company.
- 49) Annual cost of water.
- 50) Annual cost of fuels such as: natural gas, propane, fuel oil etc.
- 51) Annual sewer costs.
- 52) heating costs in kwh/m² per annum

3. **กลุ่ม Environmental Health and Safety (EHS) Performance : 26 ตัวชี้วัด**

Cost

- 1) Total environment cost.
- 2) Environment cost/m²
- 3) Security expenditure/m²
- 4) Security expenditure/person.
- 5) Total safety and security expenditure. / security costs.
- 6) EH & S Costs / Environmental Health and Safety (EH & S) costs
- 7) In-house staff cost/total security cost.

Security

- 8) Security / security services
- 9) Number of security employees / Security numbers
- 10) Number of staffed entry points
- 11) Number of all card / badge readers controlled access points
- 12) Action on unsafe areas
- 13) Action on hazards

Allocation / Condition

- 14) Provision of safe environment / Health and safety
- 15) Environmental performance
- 16) Appropriateness of physical working conditions / Environment matches operational requirements
- 17) Physical condition of the environment / overall environment
- 18) Correct quality of environment
- 19) Gross floor area under safety and security patrol.
- 20) Provision of a good physical environment
- 21) Suitability of buildings and functional environment

User

- 22) Absentee rates by building
- 23) Specific Symptoms
- 24) Neurotoxic Symptoms
- 25) Satisfaction of physical working conditions
- 26) Employee compensation

4. กลุ่ม Churn and Relocation Performance : 64 ตัวชี้วัดCost

- 1) Cost per employee moved
- 2) Cost of disruption to movement of materials
- 3) Cost of disruption to movement of goods
- 4) Cost of disruption to dust
- 5) Cost of disruption to noise of drills
- 6) Cost of disruption to lost furniture
- 7) Cost of disruption to lost files
- 8) Cost of disruption to other equipment

- 9) Cost of disruption to computers
- 10) Cost of disruption to telephones
- 11) Removal costs
- 12) Office personnel relocation—Moving Cost
- 13) IT Support cost
- 14) Telecommunications Support cost
- 15) Per cent of total move costs by task
- 16) Refurbishment expenditure/asset replacement value.
- 17) Refurbishment expenditure/m²
- 18) Achievement of completion costs

Churn rate / Performance / Other indicators of change

- 19) Churn rate/ change data rate / disposal metrics rate
- 20) Company moves.
- 21) Supervision of changes
- 22) Internal move
- 23) Extension to an existing system
- 24) Improvement to an existing system
- 25) Adaptation to an existing system
- 26) Flexibility, percentage change in plans after placing orders
- 27) Damages, percentage failures at point of use
- 28) Efficiency of changes / Quality of change procedures
- 29) Quality of end product
- 30) Procedures for evaluating change are clear
- 31) Time to clear buildings against programme
- 32) Disposal performance measures against natural portfolio shed rate
- 33) Months vacancy to lease end, break and/ or estimated disposal date
- 34) Construction moves Per cent of total moves
- 35) Packing/unpacking
- 36) Actual moving of boxes, equipment
- 37) Clear identification of change objectives
- 38) Communication with affected parties
- 39) Reason for changes made apparent
- 40) Responsiveness of premises department to changes/requirements
- 41) Premises department accommodates new requirements quickly

- 42) Premises department accommodates new technologies quickly
- 43) Premises department responds well to organizational change
- 44) Flexibility to special requirements
- 45) Planning to minimize impact on users
- 46) Turnaround of changes
- 47) Ability to undertake change
- 48) Availability to complete changes
- 49) Implementation of changes
- 50) Programming of changes
- 51) Achievement of completion deadlines
- 52) Method of prioritizing changes
- 53) Refurbishment projects
- 54) Percentage improvement from previous year
- 55) Changes in plans due to supply disruption

People move

- 56) People moved Percent of total
- 57) total number of people moved

Furniture

- 58) Cleaning of space and/or furniture
- 59) Existing moves Per cent of total moves
- 60) Furniture moved Per cent of total moves
- 61) New furniture
- 62) Repair-wallpaper,
- 63) Minor construction or repair
- 64) Installation of furniture, equipment, electrical, telecommunication

5. **กลุ่ม Service and Maintenance Performance : 56 ตัวชี้วัด**

Cost

- 1) Total maintenance expenditure / Total maintenance costs
- 2) Adequacy of budget.
- 3) Repair cost/m² / Maintenance cost/m²
- 4) Preventive maintenance cost/m²
- 5) Maintenance cost/asset replacement value.
- 6) Indirect cost/m²

- 7) Ground maintenance expenditure/hectare.
- 8) Backlog maintenance expenditure/total backlog maintenance liabilities.
- 9) Effective budgetary control
- 10) average annual maintenance costs per employee
- 11) Cost per occasion of service
- 12) Cost of Painting
- 13) Cost of Roofing
- 14) Cost of Flooring
- 15) Cost of General Labor

Allocation

- 16) Area maintained.
- 17) Maintenance staffing size.
- 18) Availability of maintenance contractors.
- 19) Availability of replacement parts.
- 20) Spare parts availability
- 21) Telephone accessibility

Performance

- 22) Building maintenance / Facilities maintenance evaluation
- 23) Plant / grounds maintenance
- 24) Competence of in-house staff./ Service technician / Knowledgeable agents /
Technical knowledge
- 25) Proportion of outsourcing. / In-house staffing/contract staffing.
- 26) Proportion of repair time.
- 27) Proportion of preventive maintenance time. / the percentage of preventive
maintenance vs. repair maintenance;
- 28) Area maintained/maintenance persons.
- 29) Complaint and accident frequency and lastly / Frequency of complaints
- 30) Services reflect business objectives/priorities
- 31) Accessibility of service centre
- 32) Response time
- 33) Repair duration
- 34) Overall service evaluation
- 35) Parts and material delivery
- 36) Spare parts quality

- 37) Service centre
- 38) Arrived as promised
- 39) Problem diagnosis
- 40) Meeting promises to customer
- 41) Explains work done
- 42) Management of maintenance / Maintenance well planned
- 43) Management time input
- 44) Number of maintenance request forms received
- 45) number of meals served in a relevant given period
- 46) number of calls handled by the switchboard in a month
- 47) number of jobs undertaken by the maintenance department in a year.
- 48) time taken by switchboard to answer individual calls
- 49) time taken by maintenance department to turnaround jobs
- 50) Helpdesk call response times
- 51) Processing requests
- 52) Unplanned core business management time on maintenance issues
- 53) Minimal disruption during maintenance
- 54) Standards of cleaning throughout buildings
- 55) Users' responsibility for maintenance clearly defined
- 56) Repair / Failure / Breakdown / Percentage downtime / Number of equipment/plant failures / Breakdown frequency / Correction of faults / Frequency of building failures.

6. **กลุ่ม Custodial Performance : 28 ตัวชี้วัด**

Cost

- 1) Janitorial cost/m² / Cleaning expenditure/m² / janitorial costs / Total custodial costs / cleaning costs per sq. metre / Custodial Maintenance Costs / Cleaning expenditure/person.
- 2) In-house staff cost/total cleaning cost.
- 3) Window Cleaningcost
- 4) Custodial Uniform Cleaning cost
- 5) Costs charged to other depts.
- 6) Direct costs for grounds keeping / Cost of your grounds and landscaping maintenance activities / Administrative costs for grounds keeping / Irrigation system maintenance cost / Total annual grounds keeping costs

Performance

- 7) Area cleaned / Cleanliness status of site, interior and exterior and fittings, etc. /
Custodial Area / Internal area / External area
- 8) Daily office cleaning
- 9) High tech cleaning
- 10) Window/carpet cleaning
- 11) Specialist plant cleaning
- 12) Window & cladding
- 13) Housekeeping
- 14) Routine cleanup
- 15) Custodial Cleaning Frequency Survey
- 16) General offices dusting frequency.
- 17) General offices trash removal frequency.
- 18) General offices vacuuming frequency.
- 19) Hallway areas floor care frequency (vacuuming, mopping, or dusting).
- 20) Hallway areas trash removal frequency.
- 21) Reception areas floor care frequency (vacuuming, mopping, or dusting).
- 22) Reception areas trash removal frequency.
- 23) Production cleaning frequency (trash removal, vacuuming, mopping, and dusting).
- 24) Lab cleaning frequency excluding clean rooms. (trash removal, vacuuming, mopping, and dusting).
- 25) Rest rooms cleaning frequency.
- 26) Rest rooms total square feet
- 27) Cafeteria cleaning frequency.
- 28) Cafeteria total square feet

7. **กลุ่ม Customer Satisfaction : 14 ตัวชี้วัด**

- 1) Customer satisfaction / Customer complaints / Reported complaints / Statutory compliance / Guest satisfaction / User's attitude to premises department
- 2) Overall satisfaction / People satisfaction / Rate overall satisfaction
- 3) Satisfaction in Moves and relocations
- 4) Satisfaction in Facility cleanliness
- 5) Satisfaction in Facility maintenance
- 6) Satisfaction in Safeguarding

- 7) Satisfaction in food services
- 8) Satisfaction in facilities services
- 9) Friendly service by knowledge staff
- 10) Attitude of employee
- 11) Administrators' attitude
- 12) Level of politeness / Level of friendliness
- 13) Responsiveness to problems / Motivation to solve problem / Speed of response
- 14) Care about customer

8. **กลุ่ม Financial Performance : 20 ตัวชี้วัด**

- 1) Financial Performance / financial facts
- 2) Benefit
- 3) Salaries
- 4) Overhead
- 5) Insurance and taxes/ Insurance, Taxed, Depreciation
- 6) Net profit
- 7) Annual income / Subletting income.
- 8) Risk evaluation.
- 9) Business management time used on facilities issues
- 10) Actual costs within budgeted costs
- 11) Contribution to society
- 12) Revenue generated
- 13) Gross operating profit
- 14) Revenue growth
- 15) Ordinary dividends
- 16) Return on average assets
- 17) Productivity growth
- 18) Building and building improvement depreciation.
- 19) Leasehold improvement depreciation.
- 20) Property insurance costs necessary to protect real estate, buildings, land, and equipment for the site.

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงผลการศึกษาจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2

ภาคผนวก ค แสดงผลการศึกษาจากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 ในเรื่อง การให้ค่าระดับความสำคัญของตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องที่เห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลและการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM โดยตารางการแสดงผลทั้ง 2 นี้ ไม่ได้เรียงลำดับตัวชี้วัดและหัวข้อเรื่องตาม Average Level of Importance



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาจากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 เรื่อง ตัวชี้วัดที่เห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน FM (56 ตัว)

Metrics for FM Performance Measurement	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
▪ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility operating cost	9	4.33	38.97	0.70
▪ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ต่อตารางเมตร Facility operating cost per Sq. m.	8	4.13	33.04	1.13
▪ ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุงทั้งหมด ต่อ ปี Annual total maintenance cost	8	4.00	32.00	0.54
▪ ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ต่อ ตารางเมตร Maintenance cost per Sq. m.	8	4.00	32.00	1.07
▪ ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัยทั้งหมด ต่อ ปี Annual total security guard cost	8	3.75	30.00	0.89
▪ ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย ต่อ ตารางเมตร Security guard cost per Sq. m.	7	3.71	25.97	1.11
▪ ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงานทั้งหมดต่อปี Annual total facility service costs	8	4.00	32.00	0.93
▪ ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงานต่อตารางเมตร Facility service costs per Sq. m.	7	3.86	27.02	1.22
▪ ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาดทั้งหมด ต่อ ปี Annual total cleaning cost	8	3.88	31.04	0.64
▪ ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตารางเมตร Cleaning cost per Sq. m.	7	3.86	27.02	1.07
▪ ค่าไฟฟ้าทั้งหมด ต่อ ปี Annual total electricity cost	8	4.25	34.00	0.70
▪ ค่าไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Ratio of Electricity cost per Sq.m.	7	4.00	28.00	1.16
▪ ค่าน้ำทั้งหมด ต่อ ปี Total water cost per year	8	3.75	30.00	0.71
▪ อัตราค่าน้ำ ต่อ ตารางเมตร Ratio of Water cost per Sq. m.	7	3.57	24.99	1.40
▪ ค่าใช้จ่ายงานFMรวมต่อรายได้รวม Ratio of total facility operating cost to total revenue	9	4.67	42.03	0.50
▪ ค่าจ้างพนักงาน(FM)รวมต่อรายได้รวม Ratio of FM overhead cost to total revenue	9	4.11	36.99	0.52
▪ ระดับความสำเร็จตาม SLA ที่ตั้งเอาไว้ SLA Achievement	7	4.71	32.97	0.49
▪ ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือหาเพิ่มได้จากลูกค้า Number of new service required by customer	7	3.71	25.97	0.76
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน Customer satisfaction to FM services	9	4.89	44.01	0.33
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานซ่อมบำรุง Customer satisfaction to repair service	9	4.56	41.04	0.53
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด Customer satisfaction to cleaning service	9	4.33	38.97	0.50
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานรักษาความปลอดภัย Customer satisfaction to security service	9	4.56	41.04	0.53
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจองและขอใช้ยานพาหนะ Customer satisfaction to car fleet service	9	3.44	30.96	1.01
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการจัดส่งเอกสาร Customer satisfaction to messenger service	7	3.71	25.97	0.95
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานบริการสำนักงาน Customer satisfaction to office services	9	4.67	42.03	0.50
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานสวนและภูมิทัศน์ Customer satisfaction to gardening service	7	3.57	24.99	1.27

Metrics for FM Performance Measurement	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจัดพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to space allocation	9	4.33	38.97	0.50
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการโยกย้ายหรือปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำงาน Customer satisfaction to workstation relocation	8	4.00	32.00	0.76
▪ ความพึงพอใจของลูกค้าต่อสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน Customer satisfaction to working environment	8	4.50	36.00	0.54
▪ จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน Ratio of maintenance task completion	8	4.25	34.00	0.71
▪ จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน หรือ ปี Number of breakdown repair per month or year	8	3.75	30.00	0.71
▪ การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. Maintenance service response time within an hour	7	4.43	31.01	0.79
▪ อัตราการปฏิบัติงานช่างตามแผนที่ได้ตั้งเอาไว้ Percentage of planned work completion	8	4.38	35.04	0.74
▪ พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานช่าง Maintenance coverage area per staff	8	3.38	27.04	1.06
▪ พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงาน รปภ. Security coverage area per guard	9	3.44	30.96	0.73
▪ พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 แม่บ้านทำความสะอาด Cleaning service work allocation	9	3.56	32.04	0.73
▪ ระดับคุณภาพของการให้บริการงานช่าง Quality of maintenance service	9	4.56	41.04	0.53
▪ จำนวนเจ้าหน้าที่ รปภ.ทั้งหมด Total number of security guard	7	3.14	21.98	1.22
▪ ปริมาณอุปกรณ์ทำความสะอาด ต่อ พ.ท.ทำความสะอาด Cleaning equipment per cleaning area	7	3.14	21.98	0.90
▪ ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน Level of lightness	8	4.00	32.00	0.54
▪ ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน Level of Room temperature	8	4.25	34.00	0.71
▪ ขนาดพื้นที่ทำงาน Workstation size	8	4.00	32.00	0.76
▪ ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด Net Usable Area	8	3.50	28.00	0.93
▪ การปรับปรุงพื้นที่ให้เสร็จตาม schedule ที่วางเอาไว้ Planned work completion: office improvement	7	3.86	27.02	1.07
▪ อัตราการโยกย้ายพื้นที่ Churn Rate	7	4.29	30.03	0.95
▪ จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอัคคีภัย Number of fire accident	8	4.13	33.04	0.84
▪ ความพร้อมของอุปกรณ์, เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัย Readiness of fire detectors and extinguishers	8	4.63	37.04	0.52
▪ จำนวนครั้งหรืออัตราความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน Number of health and safety accident reports	8	4.25	34.00	0.71
▪ จำนวนครั้งที่เกิดการโจรกรรม Number of personal property loss incident report	8	4.13	33.04	0.64
▪ ระดับการควบคุมคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคาร Control level of Indoor Environment Quality	8	4.38	35.04	0.52
▪ อัตราการขาดงานของพนักงานจาก Sick Building Syndrome Absentee rate due to Sick Building Syndrome	8	3.63	29.04	0.92
▪ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ เดือน หรือ ปี Annual/Monthly electricity consumption	8	4.50	36.00	0.74
▪ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Electricity consumption per Sq. m.	8	4.13	33.04	0.99
▪ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน ปี Unit of water consumption per month or annum	8	3.63	29.04	0.74

Metrics for FM Performance Measurement	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
▪ ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตารางเมตร Unit of water consumption per Sq. m.	7	3.14	21.98	1.07
▪ ระยะเวลาที่ไฟฟ้าดับตลอดปี Total time of electrical power interruption	7	4.29	30.03	0.76

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาค้นคว้าจากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญในเรื่อง หัวเรื่องที่จะต้องใช้ในการทำ Benchmarking ผลการปฏิบัติงาน FM (48 เรื่อง)

Issues for FM Benchmarking	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
• ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility operating cost	8	4.38	35.04	1.06
• ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการงาน FM ต่อ ตารางเมตร Facility operating cost per Sq. m.	8	4.88	39.04	0.35
• ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุงทั้งหมด ต่อ ปี Annual total maintenance cost	8	4.00	32.00	1.07
• ค่าใช้จ่ายในงานซ่อมบำรุง ต่อ ตารางเมตร Maintenance cost per Sq. m.	7	4.86	34.00	0.38
• ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัยทั้งหมด ต่อ ปี Annual total security guard cost	7	3.86	27.00	1.07
• ค่าใช้จ่ายในงานรักษาความปลอดภัย ต่อ ตารางเมตร Security guard cost per Sq. m.	8	4.38	35.04	0.74
• ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงานทั้งหมด ต่อ ปี Annual total facility service costs	6	3.83	23.00	1.17
• ค่าใช้จ่ายในงานบริการสถานที่และสำนักงาน ต่อ ตารางเมตร Facility service costs per Sq. m.	8	4.38	35.04	0.74
• ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาดทั้งหมด ต่อ ปี Annual total cleaning cost	6	3.67	22.00	1.03
• ค่าใช้จ่ายในงานทำความสะอาด ต่อ ตารางเมตร Cleaning cost per Sq. m.	8	4.25	34.00	0.89
• ค่าไฟฟ้าทั้งหมด ต่อ ปี Annual total electricity cost	7	3.71	26.00	0.95
• ค่าไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Ratio of Electricity cost per Sq. m.	8	4.75	38.00	0.35
• ค่าไฟฟ้าทั้งหมด ต่อ ปี Annual total electricity cost	7	3.71	26.00	0.95
• อัตราค่าน้ำ ต่อ ตารางเมตร Ratio of Water cost per Sq. m.	7	4.57	32.00	0.46
• ระดับความสำเร็จตาม SLA ที่ตั้งเอาไว้ SLA Achievement	8	4.38	35.04	1.06
• ปริมาณงานที่สามารถขยายหรือหาเพิ่มได้จากลูกค้า Number of new service required by customer	7	3.29	23.00	0.95
• ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการปฏิบัติงาน Customer satisfaction to FM services	9	4.78	43.02	0.44
• ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานซ่อมบำรุง Customer satisfaction to repair service	8	4.63	37.04	0.52
• ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานทำความสะอาด Customer satisfaction to cleaning service	8	4.5	36.00	0.53

Issues for FM Benchmarking	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
● ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานรักษาความปลอดภัย Customer satisfaction to security service	8	4.5	36.00	0.53
● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการจองและขอใช้ยานพาหนะ Customer satisfaction to car fleet service	8	3.25	26.00	1.16
● ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการจัดส่งเอกสาร Customer satisfaction to messenger service	7	3.29	23.00	1.25
● จำนวนความสำเร็จของงานซ่อมบำรุงตามแผน Ratio of maintenance task completion	9	4.44	39.96	0.73
● จำนวนครั้งที่แจ้งซ่อม ต่อ เดือน ปี Number of breakdown repair per month or year	8	4.13	33.00	0.64
● การตอบสนองต่องานช่างภายใน 1 ชม. Maintenance service response time within an hour	7	4.57	32.00	0.79
● อัตราการปฏิบัติงานช่างตามแผนที่ได้ตั้งเอาไว้ Percentage of planned work completion	8	4.00	32.00	0.76
● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานช่าง Maintenance coverage area per staff	8	3.88	31.00	0.83
● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงาน รปภ. Security coverage area per guard	8	3.88	31.00	0.64
● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 แม่บ้านทำความสะอาด Cleaning service work allocation	8	4.13	33.00	0.64
● การตรวจสอบการปฏิบัติงานของแม่บ้านตามตารางทำงาน Cleaning service performance	6	3.83	23.00	1.17
● พ.ท.รับผิดชอบ ต่อ 1 พนักงานสวน Gardening service work allocation	6	3.17	19.00	0.75
● ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานบริการด้านอาคารสถานที่ Facility service procedure and standard	7	4.29	30.00	0.95
● ระดับความสว่างของพื้นที่ทำงาน Level of lightness	7	3.57	25.00	0.98
● ระดับอุณหภูมิของพื้นที่ทำงาน Level of Room temperature	7	4.00	28.00	0.82
● ขนาดพื้นที่ทำงาน Workstation size	9	4.44	39.96	0.73
● ขนาดพื้นที่ทำงานรวมทั้งหมด Net Usable Area	7	3.57	25.00	1.27
● การปรับปรุงพื้นที่ให้เสร็จตาม schedule ที่วางเอาไว้ Planned work completion: office improvement	7	3.57	25.00	1.13
● จำนวนห้องประชุม ต่อ พื้นที่ทำงาน Ratio of Number of conference room per Usable/Office area	6	4.00	24.00	0.89
● ขนาดพื้นที่ส่วนกลาง ต่อ พื้นที่ทำงาน Ratio of common area/usable area	8	3.88	31.00	0.99
● จำนวนครั้งหรืออัตราการเกิดอัคคีภัย Number of fire accident	7	4.29	30.00	0.95
● ความพร้อมของอุปกรณ์, เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัย Readiness of fire detectors and extinguishers	9	4.56	41.04	0.73
● จำนวนครั้งหรืออัตราความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน Number of health and safety accident reports	9	4.44	39.96	0.73
● ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ เดือน หรือ ปี Annual/Monthly electricity consumption	6	3.50	21.00	1.64
● ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ตารางเมตร Electricity consumption per Sq. m.	9	4.89	44.00	0.33
● ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ เดือน ปี Unit of water consumption per month or annum	6	3.17	19.00	1.47

Issues for FM Benchmarking	No. of Respondents	Average importance rating	No. of Respondent x Average importance rating	SD
• ปริมาณการใช้น้ำ ต่อ ตารางเมตร Unit of water consumption per Sq. m.	8	4.25	34.00	0.71
• จำนวนครั้งชำรุดของระบบลิฟท์ Frequency of lift breakdown	9	3.89	35.00	0.93
• จำนวนครั้งชำรุดของระบบปรับอากาศ Frequency of air-conditioning breakdown	9	4.22	37.98	0.83

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ นายวิรุจน์ สมโสภณ

เกิด 2 กุมภาพันธ์ 2525

การศึกษา

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาริตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสาริตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ระดับอุดมศึกษา สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับสอง ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2549

การทำงาน

- บริษัท Interior Visions Co., Ltd. พ.ศ. 2548
- บริษัท Urban Architectures Co., Ltd พ.ศ. 2548-2549

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย