การวิเคราะห์ปัญหาการจัดการทรัพยากรกายภาพของอาคารเรียนสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ

Analysis of Facility Management Problems of Buildings in Government University

จริยา เรืองเดช[1*] พิมพ์สิริ โตวิจิตร[2] สุนิตา นุเสน[3] และ มานพ แก้วโมราเจริญ[4]

*[*1] นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่;*
[2] คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่;
[3] สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จ.เชียงใหม่;
[4] ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
E-mail address: [1] jariya_rueangdet@cmu.ac.th [2] pimsiri@gmail.com [3] sunita@rmutl.ac.th [4] manop@eng.cmu.ac.th

บทคัดย่อ

2 1

2

:

Abstract

The purposes of this research are to study the physical conditions and the building resource management problems of the school building of faculty of Architecture, Chiang Mai University. Second, to analyse and understand the problems of building facility management. Third, to improve the efficiency of maintenance and management of the building. On the research was conducted in mainly two parts. First of all was to be analysis of the physical problems of the building. I found that the building is still in good conditions, only some minor defects are appeared from the deterioration in the building. Secondly was analysis of the problems of building facility management by conducting the management, employee and staff survey. As the result, the Thai-culture is still being the most challenge and difficult part to maintain and keep the building in good clean conditions. Since most of users is lack of sense of cleanliness responsibility. I suggest that they should focus on the procedure of the building management and the budget should be well managed on the process. Education and training will help generate and improve over all public responsibility and attitude of all users.

Keywords: Education Building, Facility Management, Building System

1. ที่มาและความสำคัญ

, , , , (People) (Process) (Place)

. . 2542 4 19,791

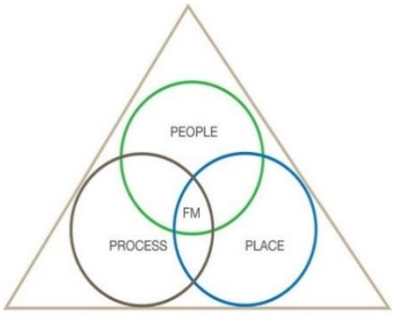
645 560 85 20

2. ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การบริหารทรัพยากรกายภาพ

3 1) (People) 2) (Process) 3) (Place)

[4]



รูปที่ 1 Triangle of 'Ps' and Facility Management

อาคาร

สถานที่

ระบบประกอบอาคาร

-
-
-
-
-
-

2.2 ทฤษฎีอาคาร

(Building Components) 4 1) (Building Shell) 2) (Building Services) 3) (Fitting-out Elements) 4) (Office Furnishings/ Fixtures/ Assets)

[6]

2.3 วิธีการพิจารณาสภาพอาคาร

2.2.1 ขอบเขตในการพิจารณาสภาพอาคาร

4 1)

2)

3)

4)

[5]

2.2.2 เกณฑ์ในการพิจารณาอาคาร

3 1)

2)

3)

[5]

3. ระเบียบวิธีการวิจัย

4 19,791



รูปที่ 2

3.1 ขั้นตอนการวิจัย

3

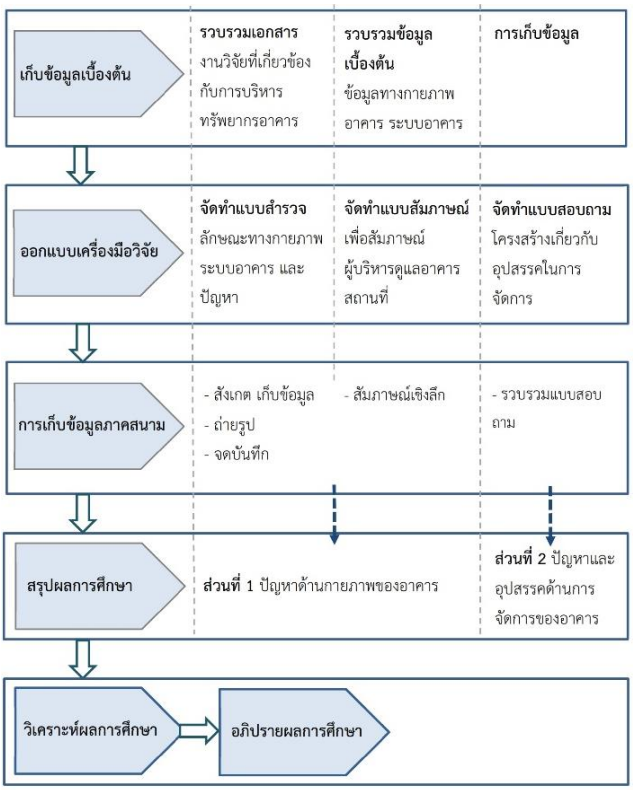
2

3

2

ส่วนที่ 1

4 19,791



รูปที่ 3

ส่วนที่ 2

(Questionnaire)

4

19

(Rating Scale)

5 5

4 3 2

1

2

ตารางที่ 1

	5
	4
	3
	2
	1

ตารางที่ 2

4.51-5.00	
3.51-4.50	
2.51-3.50	
1.51-2.50	
1.00-1.50	

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.

2.

3.

3.

4.

3.3 กลุ่มประชากร

2

11

6 5

3.4 ข้อจำกัดในการวิจัย

4. ผลการศึกษา

4.1 ผลการศึกษาส่วนที่ 1 ปัญหาด้านกายภาพของอาคาร

4

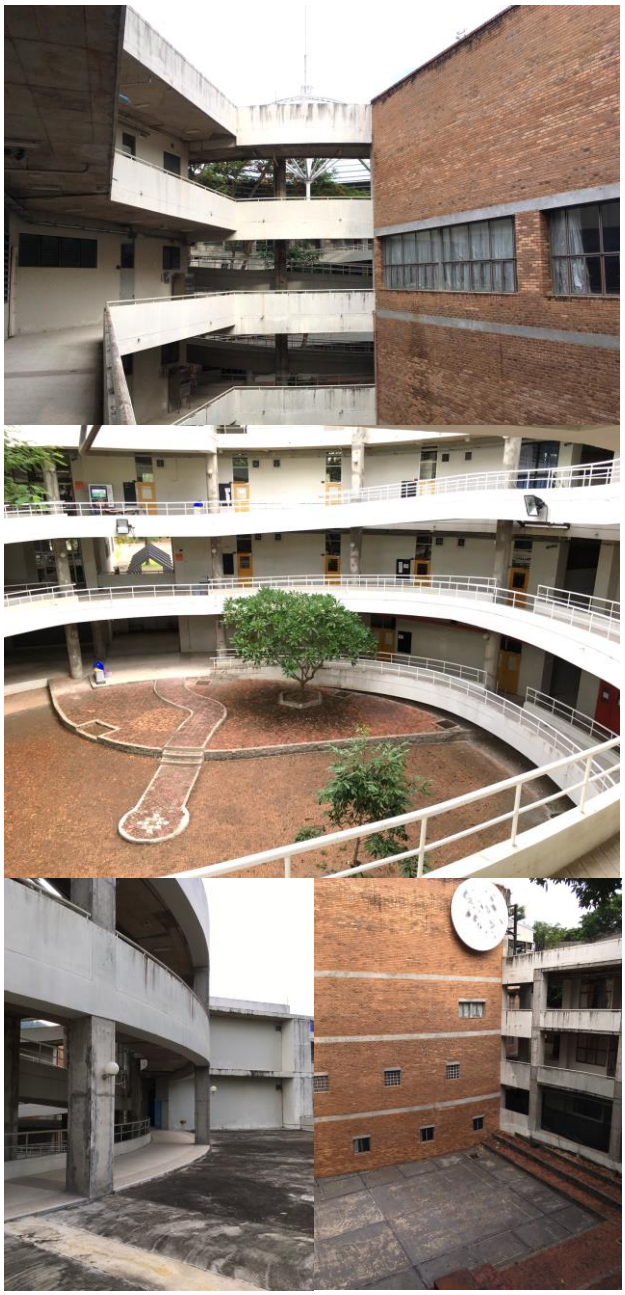
19,791 4,646

4,165 4,716 3,325

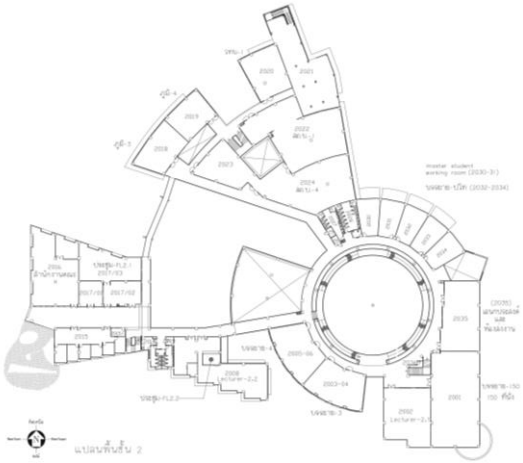
2,938

6

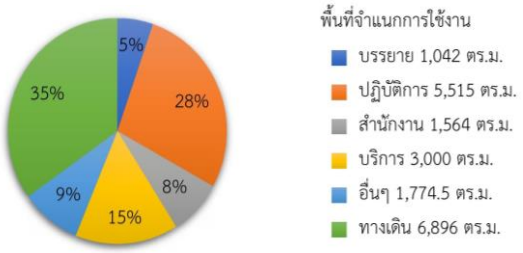
5



รูปที่ 3



รูปที่ 4



รูปที่ 5

4

1.

2



รูปที่ 6



รูปที่ 7

2.



รูปที่ 8

3.



รูปที่ 9

4.



รูปที่ 10

Risk Matrix

3

4

5

			ระดับของความเสี่ยง				
ผลกระทบ / ความรุนแรง	รุนแรงมากที่สุด	5	5	10	15	20	25
	รุนแรงมาก	4	4	8	12	16	20
	รุนแรงปานกลาง	3	3	6	9	12	15
	รุนแรงน้อย	2	2	4	6	8	10
	รุนแรงน้อยที่สุด	1	1	3	3	4	5
Risk Matrix			1	2	3	4	5
			โอกาสที่จะเกิด				

รูปที่ 11 (Risk Matrix)

ตารางที่ 3

5	
4	
3	
2	
1	

ตารางที่ 4

5	
4	
3	
2	
1	

ตารางที่ 5

1.				
1.1		2	3	4
1.2		1	3	3
2.				
2.1 1		1	5	5
2.2 4		2	5	10
2.3 4		2	5	10
2.4		1	4	4
3.				
3.1		5	3	15
3.2		5	3	15
3.3		5	3	15
3.4		5	3	15
4.				
4.1		3	2	6

15

4

10 2

4 6 1

5 1

1 4 2

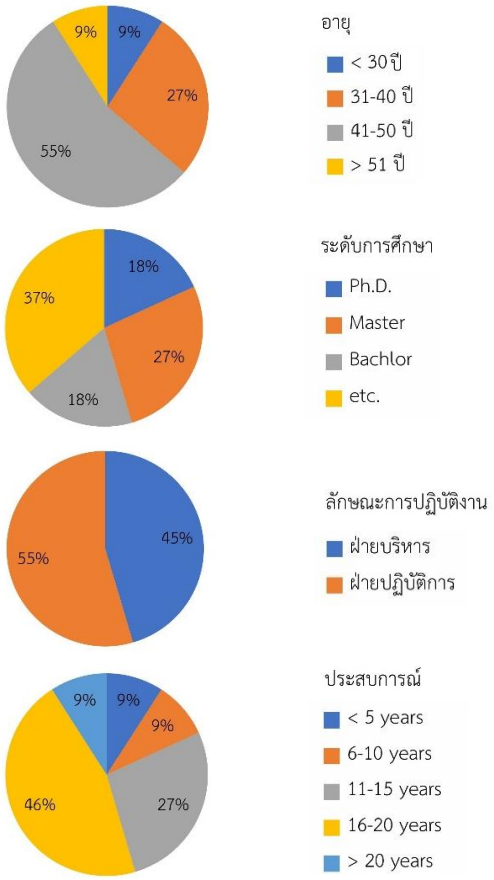
3 1

ตารางที่ 6

1.		2.80	1
1.1		2.27	1
1.2		2.45	2
1.3		2.73	3
1.4		3.73	4
2.		3.47	3
2.1		2.82	1
2.2		3.36	3
2.3		3.18	2
2.4		3.91	8
2.5		3.55	5
2.6		3.45	4
2.7		3.82	7
2.8		3.64	6
3.		3.39	2
3.1		2.91	1
3.2	(As-built Drawing)	4.00	3
3.3		3.27	2
4.		3.84	4
4.1		4.27	4
4.2		4.18	3
4.3		3.91	2
4.4		3.00	1

ผลการศึกษาส่วนที่ 2

12



รูปที่ 12

6

3

1

2

8

1)

9

2)

(As-built Drawing)

3)

5. บทสรุป และข้อเสนอแนะ

4)

1)

2)

3)

4)

เอกสารอ้างอิง

[1] . (2560). *การศึกษาปัญหาการใช้งานพื้นที่ภายในอาคารเรียนและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.*

[2] (2559). *อุปสรรคในการดูแลรักษาอาคารในมุมมองของผู้ดูแลอาคาร: กรณีศึกษาอาคารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.* :

[3] (2551). *การบริหารทรัพยากรกายภาพของโรงเรียนนานาชาติ กรณีศึกษา 6 โรงเรียนนานาชาติในกรุงเทพมหานคร.*

[4] (2547). *การบริหารทรัพยากรกายภาพ.* : .

[5] (2556). *การจัดการทรัพยากรกายภาพอาคารสำนักงาน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์.* . .

[6] (2553). *การบริหารทรัพยากรกานภาพหลักการและทฤษฎี.* . .

[7] Council, U.S.G.B. 2009. *Leed 2009 for Existing Building : Operation & Maintenance*. Available Source: http://www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=5545, 6 May 2015.

[8] U-HAB and HPD. *A Guide to Building Maintenance and Repair*. Available Source:http://www.uhab.org/sites/default/files/doc_library/Building_Repair.pdf, 26 November 2014.