

นโยบายและแนวทางการบำรุงรักษาอาคารในหน่วยงานราชการทหาร
: กรณีศึกษา สำนักงานพัฒนาภาค1-5 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

POLICY AND GUIDELINES OF BUILDING MAINTENANCE IN MILITARY UNIT
: A CASE STUDY OF REGIONAL DEVELOPMENT OFFICE 1 - 5
, ARMED FORCES DEVELOPMENT COMMAND, ROYAL THAI ARMED FORCES

Flying Officer Dnes Burdhisaligara



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 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์ นโยบายและแนวทางการบำรุงรักษาอาคารในหน่วยงาน
ราชการทหาร : กรณีศึกษา สำนักงานพัฒนาภาค1-5
หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย
โดย เรืออากาศโทเนศร์ พงศ์มิสาสิกร
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจฤดี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นาวาโทไตรวัฒน์ วีรยศิริ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสริชย์ โชติพานิช)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์พรณชลัท สุริโยธิน)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.กลย์วัฒน์ สาขากร)

ธเนศร์ พฤตีสาลีกร : นโยบายและแนวทางการบำรุงรักษาอาคารในหน่วยงานราชการทหาร : กรณีศึกษา สำนักงานพัฒนาภาค1-5 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย (POLICY AND GUIDELINES OF BUILDING MAINTENANCE IN MILITARY UNIT : A CASE STUDY OF REGIONAL DEVELOPMENT OFFICE 1 - 5 , ARMED FORCES DEVELOPMENT COMMAND, ROYAL THAI ARMED FORCES) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.เสริชย์ โชติพานิช, 183 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดประสงค์ที่จะศึกษานโยบายการบำรุงรักษาอาคารในหน่วยงานราชการทหารโดยมุ่งศึกษาเกี่ยวกับภาพรวมของแผนการบำรุงรักษาอาคาร กระบวนการการวางแผนงานซ่อมบำรุงรักษาอาคาร เภณธ์เงื่อนไขการให้ความสำคัญของอาคาร งบประมาณที่ใช้ในการบำรุงรักษาอาคาร และสภาพอาคารในปัจจุบัน โดยทำการเลือกกรณีศึกษาที่มีการดำเนินการด้านบำรุงรักษาอาคารระยะเวลานานเพียงพอที่จะทำการศึกษาแบบแผนต่างๆที่เกิดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนบำรุงรักษาอาคารสำหรับหน่วยงานราชการที่มีขนาดใกล้เคียงกันต่อไป

งานวิจัยนี้ดำเนินการโดยการรวบรวมข้อมูลอาคารของทุกกรณีศึกษาทั้ง 5 แห่งและศึกษาแผนการดำเนินการเกี่ยวกับอาคารย้อนหลัง 6 ปี คือในช่วงปี พ.ศ.2553-2558 โดยนับรวมจำนวนอาคารได้ 264 หลัง ในทั้งหมดนี้จำแนกออกเป็น 4 ประเภทอาคาร คือ อาคารสำนักงาน อาคารที่พักอาศัย อาคารสนับสนุนและอาคารอื่นๆ โดยทำการศึกษาลักษณะงานที่กำหนดในแผนงานของอาคารแต่ละหลังที่กำหนดเป็นรายปีและนำไปอ้างอิงกับทฤษฎีการบำรุงรักษาอาคารเพื่อหาข้อสรุปแนวทางในการวางแผนบำรุงรักษาอาคารของแต่ละกรณีศึกษาและนำแนวทางดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ใช้ในแต่ละปีว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่อย่างไรและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง นโยบาย แผน และงบประมาณ ว่าส่งผลต่อสภาพอาคารอย่างไร

ผลจากการศึกษาพบว่า การวางแผนบำรุงรักษาอาคารมีความจำเป็นต่อหน่วยงานราชการทหารที่มีงบประมาณจำกัด เพราะจะสามารถทำให้ภาพรวมของอาคารภายในหน่วยอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน มีเพียงบางอาคารที่ไม่พร้อมใช้งาน แต่สามารถรอการบำรุงรักษาได้ไม่มีความจำเป็นเร่งด่วน และสามารถจัดสรรงบประมาณได้คุ้มค่า แต่หากไม่มีการสร้างระเบียบแบบแผนชัดเจนว่าต้องวางแผนในการบำรุงรักษาแบบใด จะส่งผลให้งบประมาณและทรัพยากรต่างๆที่ใช้ในการบำรุงรักษาไม่เพียงพออาจทำให้เกิดความล่าช้าและเสียหายได้ดังนั้นอาคารหน่วยงานราชการทหารที่มีโครงสร้างของหน่วยเหมือนกัน จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนการดำเนินการและใช้งบประมาณในการบำรุงรักษาอาคารให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงทำให้การวางแผนบำรุงรักษาอาคารในหน่วยงานของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาสามารถเป็นแนวทางให้กับหน่วยงานอื่นๆต่อไปได้ในอนาคต

ภาควิชา สถาปัตยกรรมศาสตร์

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2559

5773315825 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORDS: การบำรุงรักษาทรัพยากรกายภาพ, การบำรุงรักษา, แผนการบำรุงรักษาอาคาร, หน่วยงานราชการ, การซ่อมบำรุงอาคารราชการ

DNES BURDHISALIGARA: POLICY AND GUIDELINES OF BUILDING MAINTENANCE IN MILITARY UNIT : A CASE STUDY OF REGIONAL DEVELOPMENT OFFICE 1 - 5 , ARMED FORCES DEVELOPMENT COMMAND, ROYAL THAI ARMED FORCES. ADVISOR: ASSOC. PROF.SARICH CHOTIPANICH, Ph.D., 183 pp.

The propose of this thesis is to study about the policy of building maintenance in military unit that focused on overall of building maintenance plan, building maintenance planning process, giving priority of its condition, maintenance budget payment and current condition of those building. The building which has been kept in good condition for long enough time; was chosen as a typical case to study about work flow pattern or method occurred in process in order to use as an guideline to plan how to maintain the similar-size building such as government units

This research consists of all information about 5 cases and processing building plan which are collected over the past 6 years 2010-2016, total 264 buildings classified into 4 types: office building residential building, support building and other building. Each building was studies the specific work plan annually, then referred to building maintenance theory; compared to the budget expensed each year weather they match up or not, and finally analyzed the relationship between policy, plan and budget how they affect the building condition.

The study found maintenance building plan is necessary in military units that have low budget; because it keep the overall building in government unit in good condition and be ready to apply. There are not many unusable building but it is allowed to be waiting for maintenance afterward and worthy allocates the exist budget. But if there is no obvious regulations about maintenance pattern; it may cause insufficient for maintenance budget and resource; then cause the delay and damage. Therefore, small structural government units need to run the process in the same method as it has similarity in size. In conclusion, the main propose is to use the building maintenance plan in military unit of Armed Forces Development Command as an example which can be one of a guideline for other institute in the farther future.

Department: Architecture

Field of Study: Architecture

Academic Year: 2016

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการสนับสนุน อุปการะ ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางตลอดจนความอนุเคราะห์ต่างๆด้วยดีจากผู้มีพระคุณหลายท่านดังต่อไปนี้

- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.เสริชย์ โชติพานิช ที่ได้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลืออย่างมากในการคิดค้นระเบียบวิธีวิจัยตลอดจนวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

- ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.น.ท. ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ ร.น. และคณะกรรมการที่ได้ให้เกียรติและเสียสละเวลาอันมีค่าในการร่วมเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

- อาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอนและถ่ายทอดความรู้วิชาต่างๆในการศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์

- พ.อ.ณัฐกฤต สันป่าแก้ว ผู้บังคับบัญชาผู้ให้ความสนับสนุนทั้งเวลาและทุนทรัพย์ในการทำวิทยานิพนธ์

- พล.ต.ชิตติสรรค์ สุขเกษตร ผอ.สนภ.1 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลของ สนภ.1

- พล.ต.สมชาย บั่นทอง ผอ.สนภ.2 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลของ สนภ.2

- พล.ต.ทำนุ โพธิ์งาม ผอ.สนภ.3 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลของ สนภ.3

- พล.ต.ธวัชชัย พลอยไพศาล ผอ.สนภ.4 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลของ สนภ.4

- พล.ต.ธวัชชัย ขวณสมบูรณ์ ผอ.สนภ.5 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลของ สนภ.5

- ร.ท.หญิงแคทลียา รุ่งเรือง ร.น. ที่แนะนำหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์

- นายทหารฝ่ายส่งกำลังบำรุงของทุกสำนักงานภาคผู้ให้ข้อมูลในที่ใช้การศึกษา

- หมวดนุ้ม, หมวดต่าย, ผู้กองหยิน, น้องยุ, หมวดเหมียว, ผู้กองออยและหมวดเป็ยก สำหรับการช่วยเหลือต่างๆ

ในการเก็บข้อมูล

- ร.ต.หญิงนนท์ชนก ปิยะธรรมดารา ที่ช่วยแปลบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

- ร.ท.กิตติศักดิ์และ ร.ต.ครรชิตที่ให้ความช่วยเหลือระหว่างจัดทำเล่มในสัปดาห์สุดท้าย

- กลุ่มเพื่อนการจัดการสถาปัตยกรรม และเพื่อนกลุ่ม FM รุ่น 8 ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจ

- นางสาวธนพร แต่งปองที่ช่วยทำเล่มวิทยานิพนธ์

- เพื่อนๆที่ทำงานที่ให้ความช่วยเหลือ โดยเฉพาะ จ.อ.อานนท์ นางสูงเนิน ที่ช่วยจัดการงานราชการต่างๆ

ระหว่างลาศึกษา

- นางสาว พชร คล้ายมณี ที่คอยอยู่เคียงข้างและช่วยเหลืองานทุกอย่าง

- สุดท้ายนี้ คุณพ่อที่อยู่บนสวรรค์ คุณแม่ พี่ชาย พี่สาว ที่ให้กำลังใจและทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต

และขอขอบคุณผู้มีพระคุณทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวถึง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
สารบัญตาราง.....	ด
สารบัญแผนภูมิ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.4 ระเบียบวิธีดำเนินการศึกษา	4
1.5 ข้อจำกัดของการศึกษา.....	6
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 คำจำกัดความ	8
2.2 ทฤษฎีอาคาร.....	11
2.3 งานดำเนินการในการดูแลรักษาอาคาร.....	15
2.4 แนวคิดในการวางแผนการบำรุงรักษาอาคาร.....	21
2.5 เกณฑ์การประเมินสภาพอาคาร	25
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26

บทที่ 3 การศึกษาการจัดการงานบำรุงรักษาอาคารในหน่วยกรณีศึกษา	31
3.1 สำนักงานพัฒนาภาค 1 (จ.ฉะเชิงเทรา).....	34
3.1.1 ประวัติความเป็นมา	34
3.1.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา	35
3.1.3 ระดับความสำคัญอาคาร.....	35
3.1.4 รูปแบบงานบำรุงรักษา 6 ปีย้อนหลัง (พ.ศ.2553-2558).....	37
3.1.5 การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558).....	43
3.1.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 1.....	45
3.2 สำนักงานพัฒนาภาค 2 (จ.อุดรธานี).....	47
3.2.1 ประวัติความเป็นมา	47
3.2.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา	47
3.2.3 ระดับความสำคัญอาคาร.....	48
3.2.4 รูปแบบงานบำรุงรักษา 6 ปีย้อนหลัง (พ.ศ.2553-2558).....	50
3.2.5 การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558).....	54
3.2.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 2.....	56
3.3 สำนักงานพัฒนาภาค 3 (จ.เชียงใหม่).....	58
3.3.1 ประวัติความเป็นมา	58
3.3.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา	58
3.3.3 ระดับความสำคัญอาคาร.....	59
3.3.4 รูปแบบงานบำรุงรักษา 6 ปีย้อนหลัง (พ.ศ.2553-2558).....	61
3.3.5 การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558).....	67
3.3.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 3.....	69
3.4 สำนักงานพัฒนาภาค 4 (จ.พัทลุง).....	71

3.4.1 ประวัติความเป็นมา	71
3.4.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา	71
3.4.3 ระดับความสำคัญอาคาร.....	72
3.4.4 รูปแบบงานบำรุงรักษา 6 ปีย้อนหลัง (พ.ศ.2553-2558).....	74
3.4.5 การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558).....	78
3.4.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 4.....	80
3.5 สำนักงานพัฒนาภาค 5 (จ.นครราชสีมา).....	82
3.5.1 ประวัติความเป็นมา	82
3.5.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา	82
3.5.3 ระดับความสำคัญอาคาร.....	83
3.5.4 รูปแบบงานบำรุงรักษา 6 ปีย้อนหลัง (พ.ศ.2553-2558).....	84
3.5.5 การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558).....	88
3.5.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 5.....	90
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	92
4.1 นโยบายการให้ระดับความสำคัญอาคารและรูปแบบบำรุงรักษาอาคาร	92
4.1.1 การให้ระดับความสำคัญอาคาร	92
4.1.2 เงื่อนไขการให้ความสำคัญอาคาร.....	93
4.1.3 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	95
4.2 การเลือกใช้รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	96
4.2.1 ระดับความสำคัญอาคารกับรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารตามนโยบาย	96
4.2.2 ระดับความสำคัญอาคารกับรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารที่เกิดขึ้น.....	97
4.2.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร.....	98
4.2.4 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษา ต่อ ระดับความสำคัญอาคาร	99

4.3 การเลือกใช้งบประมาณในการบำรุงรักษา	100
4.3.1 ที่มาของงบประมาณ.....	100
4.3.2 การใช้งบประมาณบำรุงรักษาของกลุ่มอาคาร	101
4.3.3 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษากับการใช้งบประมาณ.....	103
4.4 ระดับสภาพอาคาร	104
4.4.1 สภาพอาคารแต่ละประเภท.....	104
4.4.2 สภาพอาคารเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มความสำคัญอาคาร	106
4.4.3 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษา ต่อ ระดับสภาพอาคาร	107
4.5 สรุปความสัมพันธ์ของแนวทางการบำรุงรักษาอาคาร	107
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล	109
5.1 สรุปผลการศึกษา	109
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	113
5.3 ข้อเสนอแนะ	118
รายการอ้างอิง	119
ภาคผนวก.....	121
แบบสัมภาษณ์	122
แบบประเมินสภาพอาคาร	123
ตัวอย่างการสำรวจประเมินสภาพอาคาร.....	125
รายชื่อผู้ให้ข้อมูลอาคารในหน่วยกรณีศึกษา.....	129
แผนที่ที่ตั้งสำนักงานภาค	130
อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 1.....	137
อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 2.....	144
อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 3.....	153

อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 4.....	162
อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 5.....	169
โครงสร้างองค์กร และการบริหารหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา	175
แผนงานพัฒนาที่ตั้งหน่วยในสนาม หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา	179
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	183



สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 1 หน่วยขึ้นตรงของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา	2
ภาพที่ 2 ผังการจัดหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา	5
ภาพที่ 3 แสดงแผนภูมิวงกลมวงรอบอายุอาคาร	13
ภาพที่ 4 ประเภทของงานบริการหรืองานปฏิบัติการอาคาร	17
ภาพที่ 5 ประเภทของงานบำรุงรักษา	19
ภาพที่ 6 ลักษณะนโยบายการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา.....	115
ภาพที่ 7 ลักษณะของรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร.....	116
ภาพที่ 8 ตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานพัฒนาภาค 1-5 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา.....	130
ภาพที่ 9 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 1.....	131
ภาพที่ 10 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 2.....	132
ภาพที่ 11 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 3.....	133
ภาพที่ 12 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 4.....	134
ภาพที่ 13แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 5.....	135
ภาพที่ 14 แผนที่สำนักงานพัฒนาภาค 1	136
ภาพที่ 15 อาคารกองบังคับการสนภ.1.....	137
ภาพที่ 16 อาคารกองบังคับการสนภ.1(2).....	137
ภาพที่ 17 อาคารสำนักงานกิจการพลเรือนและส่งกำลังบำรุงสนภ.1	138
ภาพที่ 18 อาคารสำนักงานสนับสนุนและบริการ.....	138
ภาพที่ 19 อาคารสำนักงานช่างพัฒนา.....	139
ภาพที่ 20 อาคารบ้านพักข้าราชการของหน่วย.....	139
ภาพที่ 21 โรงเลี้ยง	140
ภาพที่ 22 คลัง สป.2,4.....	140

ภาพที่ 23 คลังเอกสาร	140
ภาพที่ 24 คลัง สป.3	140
ภาพที่ 25 อาคารจอดรถยานพาหนะของหน่วย.....	141
ภาพที่ 26 ที่จอดรถยานพาหนะของกำลังพล.....	141
ภาพที่ 27 ป้อมยามรักษาการณ์	142
ภาพที่ 28 ถังน้ำ	142
ภาพที่ 29 ศาลาพักร้อน	142
ภาพที่ 30 อาคารสโมสรข้าราชการ	142
ภาพที่ 31 คลังสิ่งอุปกรณ์การเกษตร.....	142
ภาพที่ 32 แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 2	143
ภาพที่ 33 อาคารกองบังคับการสนภ.2.....	144
ภาพที่ 34 สำนักงานฝ่าย กบ,พร.....	144
ภาพที่ 35 สำนักงานรอง ผอ	145
ภาพที่ 36 สำนักงานฝ่าย งป,กพ.....	145
ภาพที่ 37 สำนักงานสื่อสาร.....	146
ภาพที่ 38 อาคารสำนักงานช่างพัฒนา.....	146
ภาพที่ 39 อาคารบ้านพักข้าราชการและคนงานของหน่วย.....	147
ภาพที่ 40 โรงเลี้ยง	148
ภาพที่ 41 คลัง สป.2,4.....	148
ภาพที่ 42 คลัง สป.3.....	148
ภาพที่ 43 อาคารจอดรถยานพาหนะของหน่วย.....	149
ภาพที่ 44 ที่จอดรถยานพาหนะของกำลังพล.....	150
ภาพที่ 45 ป้อมยามรักษาการณ์	150
ภาพที่ 46 อาคารอเนกประสงค์.....	150

ภาพที่ 47 อาคารสุชา.....	151
ภาพที่ 48 โรงกรองน้ำดื่ม.....	151
ภาพที่ 49 โรงอบชาหม่อน.....	151
ภาพที่ 50 แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 3	152
ภาพที่ 51 อาคารกองบังคับการสนภ.3.....	153
ภาพที่ 52 สำนักงาน กบ	153
ภาพที่ 53 สำนักงาน ยก ขว กร	154
ภาพที่ 54 สำนักงาน งป.....	154
ภาพที่ 55 ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล.....	155
ภาพที่ 56 สำนักงานกิจการพิเศษ.....	155
ภาพที่ 57 สำนักงาน สส.....	156
ภาพที่ 58 อาคารบ้านพักข้าราชการและคนงานของหน่วย.....	157
ภาพที่ 59 โรงเลี้ยง	157
ภาพที่ 60 คลัง สป.2,4.....	158
ภาพที่ 61 คลัง สป.3.....	158
ภาพที่ 62 อาคารจอดยานพาหนะของหน่วย.....	158
ภาพที่ 63 ที่จอดยานพาหนะของกำลังพล.....	159
ภาพที่ 64 ป้อมยามรักษาการณ์	159
ภาพที่ 65 หอดังน้ำ	159
ภาพที่ 66 อาคารสุชา.....	159
ภาพที่ 67 โรงเลี้ยงแกะ	160
ภาพที่ 68 คอกสุกร	160
ภาพที่ 69 ศาลาพักร้อน	160
ภาพที่ 70 สหกรณ์และร้านค้าสวัสดิการ.....	160

ภาพที่ 71	แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 3	161
ภาพที่ 72	อาคารกองบังคับการสนภ.3.....	162
ภาพที่ 73	อาคารสำนักงานฝ่าย.....	162
ภาพที่ 74	อาคารสำนักงานช่างพัฒนา.....	163
ภาพที่ 75	อาคารบ้านพักข้าราชการและคนงานของหน่วย.....	164
ภาพที่ 76	โรงเลี้ยง.....	164
ภาพที่ 77	คลัง สป.2,4.....	165
ภาพที่ 78	คลัง สป.3.....	165
ภาพที่ 79	อาคารจอดยานพาหนะของหน่วย.....	166
ภาพที่ 80	ที่จอดยานพาหนะของกำลังพล.....	166
ภาพที่ 81	ป้อมยามรักษาการณ์	166
ภาพที่ 82	ห้องน้ำ	167
ภาพที่ 83	อาคารสุขา.....	167
ภาพที่ 84	อาคารอเนกประสงค์.....	167
ภาพที่ 85	คลังอาวุธ	167
ภาพที่ 86	แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 5	168
ภาพที่ 87	อาคารกองบังคับการสนภ.5.....	169
ภาพที่ 88	สำนักงาน สส.....	169
ภาพที่ 89	อาคารสำนักงานช่างพัฒนา.....	170
ภาพที่ 90	อาคารบ้านพักข้าราชการและคนงานของหน่วย.....	171
ภาพที่ 91	โรงเลี้ยง.....	171
ภาพที่ 92	คลัง สป.2,4.....	171
ภาพที่ 93	คลัง สป.3.....	172
ภาพที่ 94	อาคารจอดยานพาหนะของหน่วย.....	172

ภาพที่ 95 ที่จอดรถยานพาหนะของกำลังพล.....	173
ภาพที่ 96 ป้อมยามรักษาการณ์.....	173
ภาพที่ 97 หอถังน้ำ.....	173
ภาพที่ 98 อาคารสุขา.....	174
ภาพที่ 99 อาคารอเนกประสงค์.....	174
ภาพที่ 100 ศาลารวมใจ.....	174
ภาพที่ 101 รูปแบบขั้นตอนการวางแผน.....	181
ภาพที่ 102 รูปแบบขั้นตอนการรายงานการบำรุงรักษา.....	182



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้ระดับอาคารเขียว.....	26
ตารางที่ 2 ลักษณะงานหมวดงานสถาปัตยกรรม	31
ตารางที่ 3 ลักษณะงานหมวดงานวิศวกรรม	32
ตารางที่ 4 รายชื่อระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 1.....	35
ตารางที่ 5 งานบำรุงรักษาหมวดสถาปัตยกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 1.....	37
ตารางที่ 6 งานบำรุงรักษาหมวดวิศวกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 1	39
ตารางที่ 7 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 1	40
ตารางที่ 8 งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 1	43
ตารางที่ 9 สภาพอาคาร สำนักงานภาค 1	45
ตารางที่ 10 รายชื่อระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 2.....	48
ตารางที่ 11 งานบำรุงรักษาหมวดสถาปัตยกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 2.....	50
ตารางที่ 12 งานบำรุงรักษาหมวดวิศวกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 2.....	51
ตารางที่ 13 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 2.....	52
ตารางที่ 14 งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 2.....	54
ตารางที่ 15 สภาพอาคาร สำนักงานภาค 2.....	56
ตารางที่ 16 ระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 3	59
ตารางที่ 17 งานบำรุงรักษาหมวดสถาปัตยกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 3.....	61
ตารางที่ 18 งานบำรุงรักษาหมวดวิศวกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 3.....	63
ตารางที่ 19 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 3	64
ตารางที่ 20 งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 3.....	67
ตารางที่ 21 สภาพอาคาร สำนักงานภาค 3.....	69
ตารางที่ 22 ระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 4	72

ตารางที่ 23	งานบำรุงรักษาหมวดสถาปัตยกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค	74
ตารางที่ 24	งานบำรุงรักษาหมวดวิศวกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 4.....	75
ตารางที่ 25	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 4	76
ตารางที่ 26	งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 4.....	78
ตารางที่ 27	สภาพอาคาร สำนักงานภาค 4.....	80
ตารางที่ 28	ระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 5	83
ตารางที่ 29	งานบำรุงรักษาหมวดสถาปัตยกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 5.....	84
ตารางที่ 30	งานบำรุงรักษาหมวดวิศวกรรม 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 5.....	85
ตารางที่ 31	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 5	86
ตารางที่ 32	งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 5.....	88
ตารางที่ 33	สภาพอาคาร สำนักงานภาค 5.....	90
ตารางที่ 34	ระดับความสำคัญอาคาร	92
ตารางที่ 35	เงื่อนไขความสำคัญอาคาร	93
ตารางที่ 36	รูปแบบและลักษณะงานการบำรุงรักษาอาคาร	95
ตารางที่ 37	การเลือกรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร.....	96
ตารางที่ 38	ผลการปฏิบัติรูปแบบการบำรุงรักษา.....	97
ตารางที่ 39	รูปแบบการบำรุงรักษาของอาคารที่ไม่เป็นไปตามนโยบาย	98
ตารางที่ 40	ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษาต่อระดับความสำคัญ	99
ตารางที่ 41	สรุปความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษาต่อระดับความสำคัญ	100
ตารางที่ 42	รายละเอียดงบประมาณ.....	101
ตารางที่ 43	ผลการปฏิบัติการใช้งบประมาณ	101
ตารางที่ 44	ผลการใช้งบประมาณของอาคารที่มีการใช้งบประมาณหลายประเภท.....	102
ตารางที่ 45	ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษาต่องบประมาณ	103
ตารางที่ 46	สรุปความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษาต่องบประมาณ	104

ตารางที่ 47 ผลประเมินสภาพอาคาร.....	105
ตารางที่ 48 คะแนนเฉลี่ยสภาพอาคารตามกลุ่มระดับความสำคัญ.....	106
ตารางที่ 49 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษา ต่อ ระดับสภาพอาคาร	107
ตารางที่ 50 สรุปแนวทางการบำรุงรักษาอาคาร	108
ตารางที่ 51 สรุปความสัมพันธ์ของแนวทางการบำรุงรักษาอาคาร	108



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1 การใช้งบประมาณ สนก 1 6 ปีย้อนหลัง.....	44
แผนภูมิที่ 2 การใช้งบประมาณ สนก 2 6 ปีย้อนหลัง.....	55
แผนภูมิที่ 3 การใช้งบประมาณ สนก 3 6 ปีย้อนหลัง.....	68
แผนภูมิที่ 4 การใช้งบประมาณ สนก 4 6 ปีย้อนหลัง.....	79
แผนภูมิที่ 5 การใช้งบประมาณ สนก 3 6 ปีย้อนหลัง.....	89



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบำรุงรักษาอาคาร คือ การรักษาสภาพเดิม ปรับปรุงเสริมแต่งให้อาคารคงไว้ซึ่งอัตราการ
ทำงานปกติ สามารถใช้งานได้ด้วยความปลอดภัย¹ ซึ่งเป็นสิ่งที่หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆจำเป็นต้อง
ให้ความสำคัญในการบำรุงรักษาอาคารเนื่องจากส่งผลกระทบต่อการทำงานเพื่อไม่ให้เกิดการ
ติดขัด โดยการบำรุงรักษาอาคารนั้นเป็นงานที่มีความซับซ้อน จำเป็นต้องมีนโยบายหรือแนวทางใน
การจัดการการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานหรือองค์กรให้เป็นระบบ

หน่วยงานทหาร เป็นหน่วยงานที่มีความเด็ดขาดและชัดเจนในการปฏิบัติ ดังนั้นในงานการ
บำรุงรักษาอาคาร จึงมีแนวทางและนโยบายในการบำรุงรักษาอาคารที่ชัดเจน

หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา (นทพ.)² เป็นหน่วยงานภายใต้การบังคับบัญชาของ
กองบัญชาการกองทัพไทย (บก.ทท.) มีจุดประสงค์ในการก่อตั้งเพื่อช่วยเหลือประชาชนในถิ่น
ทุรกันดารที่ห่างไกลจากการเข้าถึงของเจ้าหน้าที่ เช่นการปราบปรามยาเสพติด การพัฒนาถนน
หนทาง การพัฒนาแหล่งน้ำ การสร้างอาชีพ การบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมี
ความเข้มแข็งยิ่งขึ้น สามารถพึ่งพาตนเองได้และนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของตนเอง ครอบครัว
ชุมชนและสังคมต่อไป

จากภาระหน้าที่ดังกล่าว ทำให้ นทพ. มีหน่วยงานที่กระจายไปทั่วประเทศไทย โดยแบ่งเป็น

- ระดับส่วนกลางคือ กองบัญชาการหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา (บก.นทพ.) สำนักงาน
ทหารพัฒนา (สทพ.) และสำนักงานสนับสนุน (สสน.) ทั้งหมด 3 หน่วย
- ระดับภาคคือ สำนักงานภาค (สนภ.) 5 หน่วยตามแต่ละภูมิภาคทั้ง 5ภูมิภาค และแต่ละ
ภาคมีหน่วยใต้บังคับบัญชาระดับหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ (นพค.) อีกภาคละ 6 หน่วย
และหน่วยพัฒนาการพิเศษ (นพศ.)รวมทั้งหมด 31หน่วยทั่วประเทศ โดยสนภ. จะทำ
หน้าที่เป็นหน่วยหลักในการบริหารภารกิจต่างๆในแต่ละภูมิภาคที่ได้รับมอบหมายจาก
ส่วนกลาง

¹ เสริชย์ โชติพานิช (2012),การบริหารทรัพยากรกายภาพ หลักการและทฤษฎี

² คำสั่ง กองบัญชาการทหารสูงสุด (เฉพาะ) ลับ ที่ 162/40 ลง 26 กุมภาพันธ์ 2540



ภาพที่ 1 หน่วยขึ้นตรงของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

โดยที่ตั้งของแต่ละหน่วยทั้งระดับสำนักงานภาคและระดับหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่จะมีกลุ่มอาคารภายในหน่วยเป็นจำนวนมากซึ่ง นทพ. จะมีนโยบายในการบำรุงรักษาที่ตั้งหน่วยโดยกำหนดงบประมาณในแต่ละหน่วยเท่ากันโดยแบ่งเป็น 2 ระดับ คือระดับสำนักงานภาค และระดับหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ เพราะเป็นหน่วยงานใต้บังคับบัญชาและเนื่องจากตั้งอยู่ห่างไกลกับส่วนกลาง ทำให้งบประมาณและทรัพยากรต่างๆมีอยู่อย่างจำกัด จึงต้องแบ่งความเร่งด่วนของความสำเร็จในการวางแผนการบำรุงรักษาของอาคารออกเป็น 3 ระดับ คือ

- กลุ่มอาคาร 1 มีแผนกำหนดการบำรุงรักษาชัดเจนเป็นระยะยาว
- กลุ่มอาคาร 2 มีแผนกำหนดการบำรุงรักษาระยะสั้น
- กลุ่มอาคาร 3 ไม่มีแผนในการบำรุงรักษาชัดเจนแล้วแต่ดุลยพินิจของแต่ละหน่วย

อาคารแต่ละหลังจะถูกสร้างขึ้นตามแนวทางการใช้งานสิ่งอุปกรณ์ประเภทที่ 4³ เพื่อการใช้งานตามภารกิจของหน่วยหรือเพื่อเป็นที่พักอาศัยของกำลังพล อาคารแต่ละหลังถูกกำหนดอายุการใช้งานจากรูปแบบ ขนาด และคุณภาพของวัสดุ ในระหว่างช่วงอายุนั้นจะมีการทรุดโทรมและเสื่อมสภาพลงตลอดเวลา ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษาเพื่อรักษา

³ ระเบียบกองทัพบก ว่าด้วย การส่งกำลังสิ่งอุปกรณ์ ประเภท 2 และ 4 สาย สพ. พ.ศ.2534

ประสิทธิภาพอาคารให้ได้ตลอดช่วงอายุการใช้งานหรือมากกว่านั้น โดยอาคารทั้งหมดจะต้องถูกขึ้นบัญชีทรัพย์สินและกำหนดหมายเลขเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการจัดการ วางแผนซ่อมแซม บำรุงรักษา รวมถึงการจำหน่ายทำลายทิ้ง

การศึกษาครั้งนี้เลือกศึกษาจากนโยบายในการบำรุงรักษาอาคารและสภาพโดยรอบภายในที่ตั้งสำนักงานภาค 1-5 เนื่องจากเป็นหน่วยงานในระดับภูมิภาค มีเขตพื้นที่ในการรับผิดชอบสูง มีกลุ่มอาคารปริมาณมากกว่าหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ โดยทำการศึกษาแผนการบำรุงรักษาอาคารในปัจจุบัน ความสำคัญของแต่ละอาคารต่อภารกิจของหน่วย งบประมาณและระยะเวลาที่ใช้ในการบำรุงรักษา ในรอบระยะเวลาปีงบประมาณ 6 ปี (2553-2558) เพื่อ ศึกษาหาความสัมพันธ์ของนโยบายกับการใช้งบประมาณและสภาพอาคาร

เนื่องจากเป็นหน่วยงานราชการท้องถิ่นที่มีที่ตั้งกระจายไปตามชนบทและมีงบประมาณบำรุงรักษาน้อยแต่การมีนโยบายการบำรุงรักษาอาคารที่เหมาะสมที่สามารถทำให้อาคารให้สามารถใช้งานได้และมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการศึกษานี้จะสามารถเพิ่มความรู้ในการวางแผนเรียงลำดับความสำคัญของการบำรุงรักษาอาคารและการใช้งบประมาณที่มีจำกัดของหน่วยงานราชการท้องถิ่น ทำให้ลดปัญหาความล่าช้าและขาดแคลนงบประมาณในการบำรุงรักษาอาคาร ส่งผลให้ภารกิจหลักของหน่วยไม่เกิดข้อติดขัด และยังสามารถใช้แนวทางจากการศึกษาครั้งนี้วางแผนการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่มีลักษณะเหมือนกันต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษานโยบายและแนวทางในการจัดการและบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานทหาร
2. เพื่อศึกษาเงื่อนไขการจัดการระดับความสำคัญและรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานทหาร
3. เพื่อศึกษาการจัดสรรงบประมาณในการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานทหาร
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของนโยบายและแนวทางในการจัดการบำรุงรักษา กับสภาพอาคาร

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. **ด้านเนื้อหา**ศึกษารวบรวมข้อมูลแนวทางการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานของสำนักงานพัฒนาภาค 1-5 ศึกษาเฉพาะการบำรุงรักษาอาคารด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมเป็นหลัก ไม่รวมถึง งานด้านบริการเช่น งานรักษาความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น
2. **ด้านพื้นที่** กรณีศึกษา สำนักงานพัฒนาภาค 1-5 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทยศึกษาเฉพาะอาคารที่กำหนดหมายเลขในบัญชีทรัพย์สินชัดเจน ไม่รวมอาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานชั่วคราว
3. **ด้านเวลา** ทำการศึกษานโยบายการบำรุงรักษาอาคารและการจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2553-2558 (รวมระยะเวลา 6 ปี)

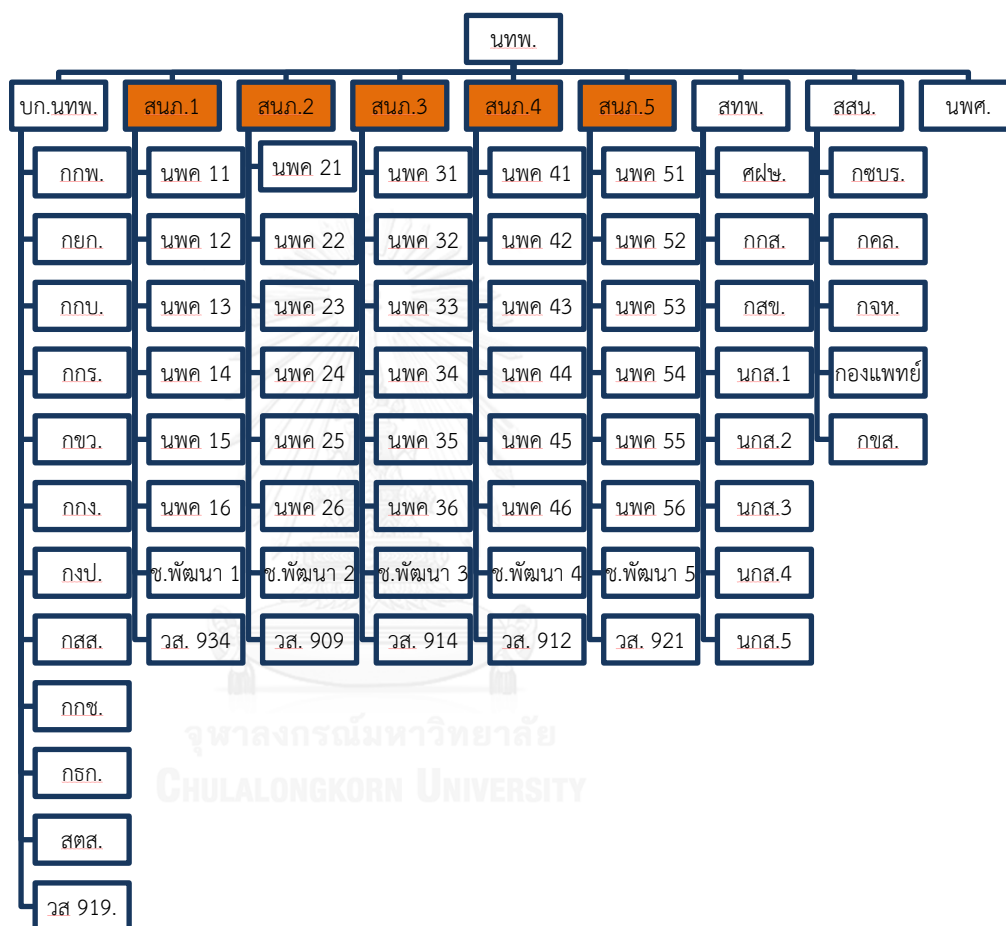
1.4 ระเบียบวิธีดำเนินการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการดำเนินการศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical Research) โดยใช้กรณีศึกษา (Case study Approach) เพื่อค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยจากการสำรวจ, สังเกต, สัมภาษณ์กำลังพลฝ่ายส่งกำลังบำรุงและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องของกรณีศึกษา, ผู้รับจ้างจากภายนอก รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารบัญชีทรัพย์สิน รายงานแผนการบริหารและแผนการของบประมาณที่ใช้ในการบำรุงรักษา นำมาวิเคราะห์ด้วยหลักการบริหารทรัพยากรกายภาพ เพื่อสรุปผล และเสนอแนะแนวคิดในการวางแผน

วิธีการทำงานมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรกายภาพ
2. ศึกษาหลักการข้อมูลการวางแผนการบำรุงรักษาอาคารเบื้องต้น
3. สำรวจข้อมูลของกรณีศึกษาเบื้องต้นเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกรณีศึกษา ดังนี้
 - เป็นหน่วยงานใต้บังคับบัญชาของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาซึ่งมีความสะดวกที่จะเข้าถึงข้อมูลเชิงลึก

- เป็นหน่วยงานระดับสำนัก (ผบ.อัตราพลตรี) มีอัตรากำลังพลในหน่วยเกิน 100 นายและมีพื้นที่ของอาคารภายในหน่วยรวมกันไม่ต่ำกว่า 9,000 ตารางเมตร
- มีลักษณะกายภาพของอาคาร,สภาพแวดล้อมและโครงสร้างการบริหารเหมือนกันหรือคล้ายกัน



ภาพที่ 2 ผังการจัดหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

จากเกณฑ์ในการเลือกกรณีศึกษาทั้งความเหมาะสมของขนาดและความแตกต่างของสภาพที่ตั้งและระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา จึงทำให้เลือกกรณีศึกษาในระดับสำนักงานภาค ทั้ง 5 แห่ง ดังนี้ (ทั้งนี้ไม่รวม สำนักงานทหารพัฒนา (สทพ.) และสำนักงานสนับสนุน (สสน.) ที่ถึงแม้มีจำนวนกำลังพลเกิน 100 คนเหมือนกันแต่เนื่องจากโครงสร้างการบริหารและลักษณะทางกายภาพของอาคารต่างกัน)

- สนภ 1. สำนักงานพัฒนาภาค 1 (ฉะเชิงเทรา)
- สนภ 2. สำนักงานพัฒนาภาค 2 (อุดรธานี)

- สนภ 3. สำนักงานพัฒนาภาค 3 (เชียงใหม่)
 - สนภ 4. สำนักงานพัฒนาภาค 4 (พัทลุง)
 - สนภ 5. สำนักงานพัฒนาภาค 5 (นครราชสีมา)
4. สํารวจพื้นที่และเก็บข้อมูลจากเอกสารของกรณีศึกษาทั้ง 5 แห่งดังนี้
- ข้อมูลบัญชีทรัพย์สินอาคาร
 - สภาพทั่วไปของอาคาร
 - นโยบายการบำรุงรักษาอาคาร
 - ข้อมูลการบำรุงรักษาอาคารของหน่วย
 - งบประมาณ ระยะเวลา
5. สัมภาษณ์กำลังพลที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยเพื่อทราบถึง
- แนวคิดนโยบายและขั้นตอนการวางแผน
 - ขั้นตอน และปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผน
6. วิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมในประเด็นต่อไปนี้
- วิเคราะห์แผนการบำรุงรักษาอาคารของแต่ละกรณีศึกษาว่าเป็นไปตามนโยบายของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาหรือไม่
 - เงื่อนไขในการจัดระดับความสำคัญของอาคารประเภทต่างๆ
 - ความสัมพันธ์ของระดับความสำคัญของอาคารกับแผนบำรุงรักษาอาคาร
 - ความสัมพันธ์ของแผนการบำรุงรักษาอาคารกับงบประมาณที่ใช้
 - ความสัมพันธ์ของนโยบาย แผนการบำรุงรักษาอาคารและงบประมาณกับสภาพอาคาร
7. สรุปผลการวิจัยทำการอภิปรายผล

1.5 ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษางานวิจัยนี้เป็นเหตุการณ์ในอดีต ข้อมูลการศึกษาส่วนใหญ่รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ข้อมูลบางส่วนอาจสูญหาย จึงต้องมีการสัมภาษณ์กำลังพลฝ่ายส่งกำลังบำรุงของแต่ละหน่วย ซึ่งมีหน้าที่ดูแลอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค และในแต่ละกรณีศึกษาอยู่ห่างไกล ทำให้ต้องใช้เวลา

ในการลงพื้นที่เพื่อสำรวจข้อมูล ทำให้อาจมีการตกหล่นของข้อมูล จึงจำเป็นต้องมีการสัมภาษณ์ข้อมูลทางโทรศัพท์เพิ่มเติม

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

นทพ. หมายถึง อักษรตัวย่อของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา หน่วยต้นสังกัดของกรณีศึกษา

สนภ. หมายถึง อักษรตัวย่อของสำนักงานพัฒนาภาคแต่ละภาค หน่วยงานที่ใช้เป็นกรณีศึกษา

สทพ. หมายถึง อักษรตัวย่อของสำนักงานทหารพัฒนา หน่วยงานส่วนกลางของ นทพ.

สสน. หมายถึง อักษรตัวย่อของสำนักงานสนับสนุน หน่วยงานส่วนกลางของ นทพ.

นพค. หมายถึง อักษรตัวย่อของหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ หน่วยภายใต้บังคับบัญชาของสำนักงานภาค

นพศ. หมายถึง อักษรตัวย่อของหน่วยพัฒนาการพิเศษ เป็นหน่วยที่จัดตั้งขึ้นพิเศษเพื่อสนองนโยบายงานเร่งด่วนของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาโดยตรง มีสถานะเท่าเทียมกับ หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่

กำลังพล หมายถึง ข้าราชการกลาโหมที่ทำหน้าที่ในหน่วย ทั้งนายทหารสัญญาบัตรและนายทหารประทวน รวมถึงพนักงานและลูกจ้างประจำ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงนโยบายและแนวทางในการจัดการและบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานทหาร
2. ทราบเงื่อนไขการจัดการระดับความสำคัญและรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานทหาร
3. ทราบถึงการจัดสรรงบประมาณในการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานทหาร
4. ทราบความสัมพันธ์ของนโยบายและแนวทางในการจัดการบำรุงรักษา กับสภาพอาคาร

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงการดำเนินการบำรุงรักษาด้านอาคารสถานที่ของหน่วยได้บังคับบัญชาของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาซึ่งเป็นหน่วยงานราชการขนาดเล็ก (ระดับกองพล) กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคและเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานราชการอื่นๆที่มีโครงสร้างใกล้เคียงกันต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็นเนื้อหา ดังนี้

- คำจำกัดความ
- ทฤษฎีอาคาร
- การดำเนินการในการดูแลรักษาอาคาร
- แนวคิดในการวางแผนการบำรุงรักษาอาคาร
- โครงสร้างองค์กร และการบริหารหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- แผนงานพัฒนาที่ตั้งหน่วยในสนาม หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 คำจำกัดความ

เพื่อความชัดเจนในการสื่อความหมายของคำที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จึงอธิบายความหมายของคำศัพท์ต่างๆ ดังนี้

แนวคิด (Concept)

ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถานพ.ศ. 2542 หมายถึง ความคิดที่มีแนวทางปฏิบัติ แนวคิดจะเกิดขึ้นได้ต้องมีองค์ประกอบดังนี้ คือ

1. การสังเกต
2. การเปรียบเทียบความคล้ายและความแตกต่าง
3. จัดแยกประเภทและรวมเป็นหมวดหมู่
4. สร้างความหมายเฉพาะเพื่อความเข้าใจของตนเอง

ดังนั้น แนวคิด เป็นการกล่าวถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งใช้ความเชื่อ ความรู้สึก ทัศนคติ แง่คิด ความรู้และประสบการณ์เข้าร่วมกัน เป็นแนวทางปฏิบัติ เป็นข้อเสนอแนะ หรือความคิดจาก ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอาจจะถูกหรือผิดก็ได้

นโยบาย(Policy)

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 หมายถึง หลักการและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวทางในการดำเนินการ

ทั้งนี้ คำว่านโยบายยังมีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

- Friedrich (1963 : 70) กล่าวไว้ว่า นโยบาย คือ ข้อเสนอสำหรับแนวทางการดำเนินงานของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือรัฐบาล ภายในสภาพแวดล้อมแบบหนึ่งซึ่งจะมีทั้งอุปสรรค และโอกาสบางประการด้วย อุปสรรคและโอกาสที่มีนั่นเอง ที่ผลักดันให้มีการเสนอนโยบายขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์และเอาชนะสภาพการณ์เช่น นั้น ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่เป้าหมายอย่างหนึ่งอย่างใดนั่นเอง
- Stecklein (1989 : 8) อธิบายว่า นโยบาย หมายถึง ข้อความที่ให้แนวทางสำหรับการพัฒนาและการดำเนินงานของหน่วยงานหรือแผนงาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ถึงหลักการพื้นฐานหรือความเชื่อถือของผู้รับผิดชอบสำหรับหน่วยงานหรือแผนงาน นั้น ๆ
- ประชุม รอดประเสริฐ (2544 : 13) กล่าวว่านโยบายเป็นข้อความหรือความเข้าใจร่วมกันอย่างกว้าง ๆ ที่ใช้เป็นแนวทางการตัดสินใจเพื่อการปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ของผู้บริหารและของหน่วยงาน

ดังนั้นคำว่านโยบายจึงสรุปรวมๆได้ว่า หมายถึง แนวทางหรือกรอบที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานหรือปฏิบัติให้บรรลุเป้า หมายตามต้องการ

การบำรุงรักษา (Maintenance)

ในความหมายของการศึกษานี้ ตาม รศ.ดร.เสรีชัย โชติพานิช⁴ ได้ให้ความหมายของการบำรุงรักษาไว้ว่า การบำรุงรักษา หมายถึง การรักษาสภาพเดิม การปรับปรุง เสริมแต่ง เพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติด้วยความปลอดภัย และคงไว้ซึ่งอัตราการทำงาน

⁴ เสรีชัย โชติพานิช, การบริหารทรัพยากรกายภาพ หลักการและทฤษฎี, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553

ปกติ มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปทางด้านกายภาพและการทำงานของชิ้นส่วนต่างๆของระบบเป็นประจำ การทำความสะอาด การหล่อลื่นและการปรับปรุงส่วนที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งการบำรุงรักษาเป็นการทำงานในลักษณะเชิงป้องกัน

อาคาร (Building)

ในความหมายของการศึกษานี้ อาคาร เป็นส่วนหนึ่งของ**ทรัพย์สินกายภาพ** ซึ่ง ศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย และ รศ.ดร. เสริชญ์ โชติพานิช ได้ให้ความหมายของทรัพย์สินกายภาพไว้ว่า หมายถึง อาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ระบบประกอบอาคาร บริเวณหรือที่ดินโดยรอบสวนและสนาม ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ โดยทั้งหมดสามารถแจกแจงได้ ดังนี้

- อาคาร หมายถึง ตัวอาคาร โครงสร้าง พื้น ผนัง หลังคา โดยใช้พื้นที่อาคารเพื่อการอยู่อาศัย ที่ทำงาน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ตามความต้องการของเจ้าของอาคาร หรือผู้ใช้อาคารนั้นๆ และสร้างความปลอดภัย สะดวกสบายแก่ผู้ใช้อาคาร
- สถานที่ หมายถึง ที่ดิน บริเวณภายนอกอาคาร หรือพื้นที่โดยรอบอาคาร ได้แก่ สวน สนาม สระน้ำ ถนน ทางเดิน ที่จอดรถ ฯลฯ
- ระบบประกอบอาคาร หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกภายในและภายนอกอาคาร เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบประปาและสุขาภิบาล ระบบความปลอดภัย ระบบสื่อสาร ฯลฯ
- ครุภัณฑ์ หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ

การบริหารจัดการการบำรุงรักษาอาคาร⁵

คือ การกำหนดนโยบาย และแผนงานในงานด้านการบำรุงรักษา เป้าหมายคือ การประหยัดค่าบำรุงรักษา และยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์อาคาร ซึ่งนำไปสู่ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ในการตัดสินใจด้านนี้ ต้องอาศัยความรู้หลักด้านงานระบบ ประกอบกับการจัดบันทึกข้อมูล และการวิเคราะห์สถิติต่าง ๆ ประกอบกัน

ในการศึกษาครั้งนี้ จากความหมายของคำว่า การบำรุงรักษาและคำว่าอาคารจึงสรุปได้ว่า การบำรุงรักษาอาคาร หมายถึง การรักษาอาคารให้อยู่สภาพเดิม มีการปรับปรุงเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติด้วยความปลอดภัย

⁵ Harvey H.Kaiser, The Facilities Manager's Reference

เพราะฉะนั้นเมื่อศึกษาคำจำกัดความข้างต้นแล้ว แนวคิดและนโยบายการบำรุงรักษาอาคาร จึงมีความหมายโดยรวมว่า แนวทางขั้นตอนการปฏิบัติในการรักษาอาคารให้อยู่ในสภาพเดิมและสะดวกในการใช้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆหรือตามเป้าหมายที่องค์กรหรือหน่วยงานนั้นๆต้องการ และเป็นไปตามแผนที่วางไว้

2.2 ทฤษฎีอาคาร⁶

อาคาร จากคำจำกัดความคือ โครงสร้าง พื้น ผนัง หลังคา โดยใช้พื้นที่อาคารเพื่อการอยู่อาศัย ที่ทำงาน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ตามความต้องการของเจ้าของอาคารหรือผู้ใช้อาคารนั้นๆ ทำหน้าที่ป้องกันแดด ฝน ลม ฝุ่นและสร้างความปลอดภัย สะดวกสบายแก่ผู้ใช้อาคาร

2.2.1 ลักษณะและคุณสมบัติของอาคาร

- เป็นการลงทุนขนาดใหญ่
- มีอายุยาวนาน
- เคลื่อนย้ายไม่ได้
- ต้องการการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
- การครอบครองและการใช้งานก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย
- ทรวดโถมไปตามอายุการใช้งาน และเกิดความเสื่อม
- เปลี่ยนแปลงยาก
- เปลี่ยนแปลงได้ช้า

2.2.2 ประเภทอาคาร

อาคารสามารถจำแนกได้หลายประเภท ตามลักษณะการใช้งานของอาคาร

- อาคารสำนักงาน
- อาคารพาณิชย์
- อาคารการศึกษา
- อาคารพักอาศัย

⁶ เสริชย์ โชติพานิช, การบริหารทรัพยากรกายภาพ หลักการและทฤษฎี,ทฤษฎีอาคาร,กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2553

- อาคารสันตนาการ
- อาคารอุตสาหกรรม
- อาคารทางด้านสาธารณสุข
- อาคารอเนกประสงค์
- อาคารพิเศษอื่นๆ

นอกจากนี้ อาคารยังสามารถจำแนกตามวัตถุประสงค์ทางธุรกิจได้อีก 2 ประเภท คือ

- อาคารเพื่อการพาณิชย์ คืออาคารที่สร้างขึ้นเพื่อหารายได้หรือผลตอบแทน
- อาคารเพื่อการใช้งานภายในองค์กร คืออาคารที่สร้างขึ้นเพื่อตอบสนอง และรองรับความต้องการขององค์กรเอง

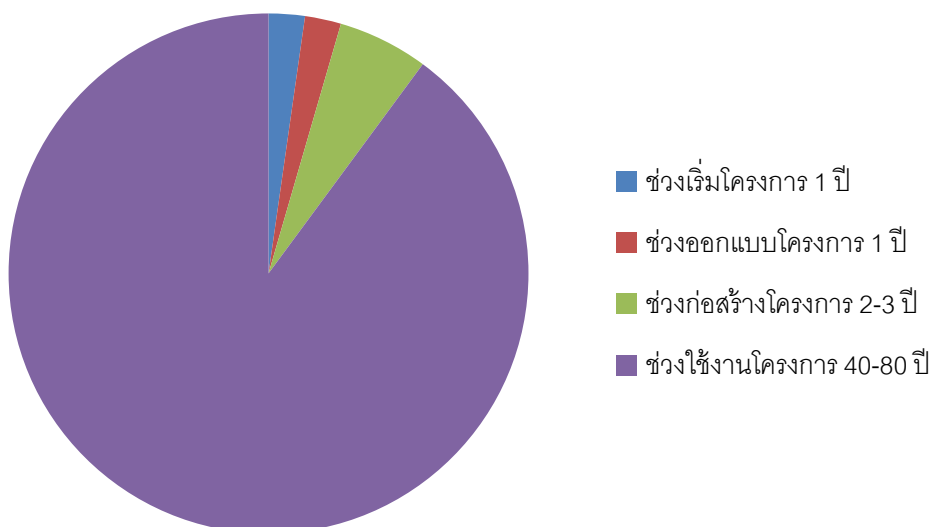
2.2.3 ส่วนประกอบอาคาร

ในการบริหารทรัพยากรกายภาพ เราอาจจำแนกอาคารออกเป็น 4 ส่วน

- ส่วนสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง หมายถึง เปลือก หรือผิวเปลือกอาคาร ได้แก่ ผิวผนังอาคาร ช่องเปิด หลังคา และโครงสร้างอาคาร ได้แก่ เสา คาน และ ฐานรากของอาคาร
- ส่วนระบบประกอบอาคาร ประกอบด้วยงานระบบต่างๆ อาทิ ไฟฟ้ากำลัง ปรับอากาศ สุขาภิบาล ป้อน้ำ บำบัดน้ำเสีย ป้องกันอัคคีภัย ลิฟต์ ฯลฯ
- ส่วนผนังและตกแต่งภายใน ประกอบด้วย ผนังระหว่างห้อง แฉกั้นระหว่างโต๊ะทำงาน ประตู ฝ้าเพดาน วัสดุตกแต่ง เป็นต้น
- ส่วนอุปกรณ์ประกอบพื้นที่ ได้แก่ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำนักงาน

2.2.4 วงรอบอายุอาคาร

อาคารเป็นสิ่งที่มีการอายุยาวนาน วงรอบอายุของอาคาร เริ่มนับตั้งแต่เมื่อมีแผนหรือโครงการลงทุนเพื่อสร้างให้มีอาคารไปจนถึงเมื่ออาคารเลิกใช้งานจากรูปจะเห็นได้ว่าช่วงเวลาที่ยาวนานที่สุดคือช่วงการใช้งานอาคาร



ภาพที่ 3 แสดงแผนภูมิวงกลมวงรอบอายุอาคาร

2.2.5 ช่วงการใช้งานอาคาร

ในระหว่าง ช่วงการใช้งานอาคาร อาคารยังมีกิจกรรมและการดำเนินการเกิดขึ้นอีกหลายอย่างตั้งแต่เมื่ออาคารแล้วเสร็จ มีการส่งมอบจากผู้ก่อสร้างให้กับเจ้าของอาคาร อาคารต้องเริ่มกระบวนการตั้งแต่ จัดการการเข้าใช้ และการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษา บริการอาคาร

ครั้งถึงช่วงเวลาหนึ่งที่ผู้ใช้อาคารเดิมย้ายออกไปและอาคารยังมั่นคงแข็งแรง ต่อยุควรมีการพิจารณาตัดแปลงรูปแบบและลักษณะของอาคาร มิฉะนั้น อาคารจะหมดคุณค่าลงในทันที และกลับกลายเป็นภาระได้ และเมื่อถึงจุดนั้น การรื้อทิ้งทำลายอาจเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

2.2.6 อายุอาคาร

อาคารเป็นสิ่งที่มียุเช่นเดียวกับเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ซึ่งหมายถึงระยะเวลาที่อาคารสามารถรองรับการใช้งาน โดยเริ่มนับตั้งแต่เมื่ออาคารมีการเข้าใช้งานไปจนถึงเมื่ออาคารถูกเลิกใช้งาน

เกณฑ์การพิจารณาอายุอาคาร

- อายุกายภาพ เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถใช้งานได้และมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน อายุทางกายภาพของอาคารมีตั้งแต่ 50-100 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการก่อสร้างเป็นหลัก
- อายุทางเศรษฐกิจ เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถให้ผลประโยชน์หรือผลตอบแทนซึ่งสามารถวัดได้จากผลทางการเงิน ตามวัตถุประสงค์ทางธุรกิจหรือการลงทุน
- อายุทางประโยชน์ใช้สอย การใช้งาน เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานขององค์กรได้โดยพิจารณาจากความสามารถและประสิทธิภาพของอาคาร ซึ่งอายุอาคารทางประโยชน์ใช้สอย จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการวางแผน บำรุงรักษา ซ่อมแซมอาคารและระบบประกอบอาคาร
- อายุทางเทคโนโลยี เป็นช่วงระยะเวลาที่ระบบประกอบอาคารมีความทันสมัย สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อาคาร

ดังนั้น สิ่งที่ต้องตระหนักไว้เป็นสำคัญคือ อาคารสามารถหมดอายุได้ ก่อนถึงการหมดอายุในทางกายภาพ ซึ่งเป็นเรื่องร้ายแรงเพราะจะส่งผลเสียต่อองค์กรหลายทาง เช่นการสะดุดติดขัดของการทำงาน หรือการต้องใช้งบประมาณส่วนอื่นมาใช้ในการซ่อมแซมอย่างฉุกเฉิน

2.2.7 ความเสื่อมสภาพของอาคาร

อาคารที่เสื่อมสภาพแล้ว หมายถึง อาคารที่ต้องเลิกใช้งานหรือไม่เป็นที่ต้องการ เนื่องจากหมดศักยภาพ และไร้ความสามารถในการตอบสนองความต้องการในปัจจุบันและอนาคต ความเสื่อมสภาพของอาคารมีหลายลักษณะ ได้แก่

- ความเสื่อมทางกายภาพ เกิดจากความชำรุดทรุดโทรมของผิวเปลือกและโครงสร้างอาคาร ส่งผลต่อความแข็งแรง และความสวยงามของอาคาร
- ความเสื่อมด้านการใช้งาน เกิดจากการที่อาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคารไม่สามารถตอบสนองการใช้งานในปัจจุบันได้

- ความเสื่อมสภาพด้านเศรษฐศาสตร์ เกิดจากการลดลงของความสามารถของอาคารในด้านผลตอบแทนทางการเงินและการลงทุน เกิดความไม่คุ้มค่าที่จะใช้งาน
- ความเสื่อมจากปัจจัยภายนอก เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ กฎหมาย
- ความเสื่อมทางเทคโนโลยีอาคาร เกิดจากการที่อาคารขาดเทคโนโลยีที่การทำงานในอาคารต้องการ หรือไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้

ความเสื่อมสภาพทุกชนิดเป็นปัจจัยของการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน ความเสื่อมของอาคารสามารถป้องกันได้ โดยการวางแผนปรับปรุงอาคารเป็นระยะอย่างที่มีประสิทธิภาพ การดำเนินการเพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงสภาวะเสื่อมสภาพของอาคารสามารถทำได้ 2 แนวทาง ดังนี้

- การบำรุงรักษา เป็นการช่วยให้อาคารเสื่อมสภาพช้าที่สุดและเป็นการรักษาระดับประสิทธิภาพไว้ให้ได้ในระดับสูงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ด้วยการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามแผนอย่างเป็นระบบ
- การปรับปรุงสภาพ เป็นการยกระดับประสิทธิภาพของอาคารให้กลับมาอยู่ในระดับสูงสุด หรือดีกว่าเดิม

2.3 งานดำเนินการในการดูแลรักษาอาคาร

แม้ว่าตัวอาคารและระบบประกอบอาคารจะเป็นองค์ประกอบของการทำงานในทุกองค์กร แต่การใช้งานย่อมเป็นไปอย่างลำบาก หากขาดการปฏิบัติงานบริการทรัพยากรกายภาพ เพื่อบริการให้อาคารทำหน้าที่ตามที่ควรจะเป็นและอยู่ในสภาพที่เหมาะสมแก่การใช้งาน ดังนั้นทุกอาคารจึงจำเป็นต้องจัดให้มีการดำเนินการหลายประการเพื่อให้อาคารสามารถใช้งานได้สนองความต้องการในการใช้อาคารได้ทุกวัน

2.3.1 งานบริการหรือปฏิบัติการอาคาร

งานบริการหรือปฏิบัติการอาคารคือ กิจกรรมการบริการและการปฏิบัติงานต่างๆภายในอาคารที่มารองรับการใช้งานของผู้ใช้อาคาร ทำให้สามารถใช้งานได้ จัดเป็นงานเชิงปฏิบัติการที่ต้องการผู้ปฏิบัติงานประเภทผู้ทำ เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งอาจใช้ ผู้ให้บริการงานบริการอาคาร หรือบุคลากรงานด้านอาคารสถานที่ภายในองค์กรเอง

2.3.2 ความสำคัญของงานบริการอาคารสถานที่

สาเหตุที่ทำให้ทุกอาคารจำเป็นต้องจัดให้มีงานบริการการใช้อาคาร ได้แก่

- เพื่อให้อาคารสามารถใช้งานได้
- เพื่อให้มีความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ที่ดำเนินกิจกรรมหรือระหว่างใช้งานอาคาร
- เพื่อรักษาสภาพและความสามารถในการทำงานของอาคาร
- เพื่อสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้งานเมื่อเข้าใช้อาคาร

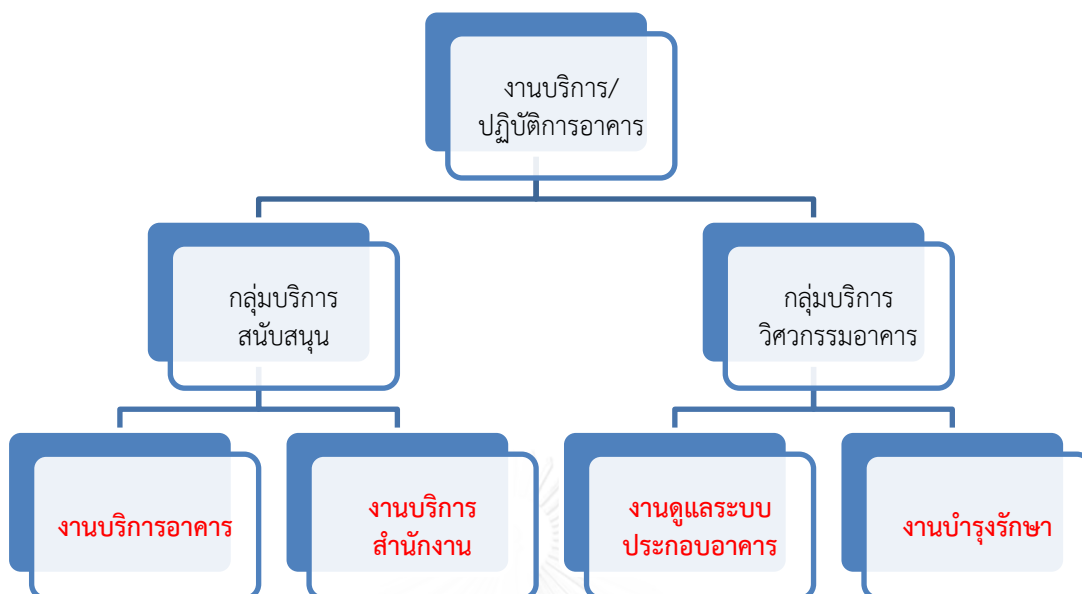
2.3.3 ลักษณะเฉพาะของงานบริการอาคารสถานที่

งานบริการการใช้อาคารมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

- เป็นกิจวัตร เกิดขึ้นเป็นประจำ
- จำเป็นและขาดไม่ได้
- เป็นการปฏิบัติงานเฉพาะหน้า และหวังผลระยะสั้น
- ต้องการทักษะระดับปฏิบัติการ

2.3.4 ประเภทของงานบริการหรืองานปฏิบัติการอาคาร

- กลุ่มบริการสนับสนุน ประกอบด้วย งานบริการอาคารและบริการสำนักงาน
- กลุ่มงานบริการวิศวกรรมอาคาร ประกอบด้วย งานดูแลควบคุมระบบประกอบอาคาร และงานบำรุงรักษา



ภาพที่ 4 ประเภทของงานบริการหรืองานปฏิบัติการอาคาร

2.3.5 งานบริการอาคาร

งานบริการอาคารเป็นบริการขั้นพื้นฐานที่อาคารจัดดำเนินการ เพื่อให้ผู้ใช้อาคารได้รับความสะดวกและปลอดภัย ประเภทของงานบริการอาคารระดับพื้นฐาน ได้แก่

- การรักษาความสะอาดคือการปฏิบัติงานดูแลทำความสะอาดพื้นที่และอาคารให้ปราศจากสิ่งสกปรก เป็นส่วนหนึ่งของการบำรุงรักษาให้อาคารอยู่ในสภาพที่ดี การดำเนินการงานรักษาความสะอาด มีทั้งการปฏิบัติงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ตามแผนที่ได้กำหนดไว้
- การรักษาความปลอดภัย คือการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคารและอาคาร
- การกำจัดแมลงและสัตว์รบกวน คือการป้องกันและกำจัดสัตว์ที่สร้างความรำคาญและอาจนำโรคมายังผู้ใช้อาคาร เน้นการกำจัดปลวก หนู แมลงสาบ ยุง และแมลงอื่นๆ ภายในพื้นที่อาคาร

- การกำจัดขยะ การหมุนเวียนสิ่งของเหลือใช้ คือการคัดแยกขยะและสิ่งของเหลือใช้ เพื่อนำกลับมาใช้ โดยการจัดหาผู้มาดำเนินการเก็บขยะ
- การดูแลรักษาสวนและพื้นที่โดยรอบ คือ การจัดสวน ออกแบบสวน ดูแลรักษา ตกแต่ง ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้และกำจัดแมลงศัตรูพืชและวัชพืช

2.3.6 งานบริการสำนักงานและอื่นๆ

งานบริการสำนักงานเป็นบริการสนับสนุนการทำงานขององค์กรและผู้ใช้อาคาร ได้แก่

- บริการรับส่งเอกสาร
- บริการแม่บ้านสำนักงาน
- บริการต้อนรับและประชาสัมพันธ์
- บริการต่อโทรศัพท์
- บริการขนย้ายสำนักงานและอุปกรณ์สำนักงาน
- บริการจองห้องและบริการห้องประชุม
- บริการจัดเก็บเอกสาร
- บริการขนส่งพนักงาน

งานบริการอื่นๆ ได้แก่ กิจกรรมอื่นๆที่พบว่ารวมอยู่ในขอบเขตของการบริหารทรัพยากรกายภาพ เช่น กิจกรรมกีฬาและสันทนาการ กิจกรรมทางศาสนา และวัฒนธรรม บริการด้านสาธารณสุข เป็นต้น

2.3.7 งานดูแลและบำรุงรักษา

การดูแลรักษาอาคารเป็นงานทางด้านเทคนิค มีหน้าที่หลักในการควบคุมดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมอาคารและระบบประกอบอาคาร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา

การดูแลรักษาอาคาร ประกอบด้วยงาน 2 ส่วน ได้แก่

- **งานดูแลการทำงานระบบประกอบอาคาร** คือการควบคุมให้ระบบประกอบอาคารและระบบต่างๆ ทำงานเป็นไปตามตารางการใช้งานและวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อให้การใช้อาคารเป็นไปอย่างปลอดภัย สะดวกสบาย มีประสิทธิภาพและ

ประหยัดพลังงาน และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อาคาร เป้าหมายสำคัญของการดูแลการทำงานของระบบประกอบอาคาร คือ

- อาคารสามารถใช้งานได้เป็นปกติ และพร้อมใช้งานตลอดเวลา
 - ระบบประกอบอาคารทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่
 - ค่าใช้จ่ายของอาคารด้านสาธารณูปโภคอยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ
- **งานบำรุงรักษา** หมายถึง การดำเนินการเพื่อรักษาให้อาคารและระบบประกอบอาคารอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และเพื่อให้อาคารและระบบประกอบอาคารมีอายุการใช้งานตามที่ควรจะเป็น ประกอบด้วย 2 ส่วนงาน ได้แก่
- การบำรุงรักษาเชิงตอบสนอง เป็นการดำเนินการแก้ไขความชำรุดขัดข้องของอาคารและระบบประกอบอาคารเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ดังเดิม หรือการซ่อมแซมเป็นการดำเนินงานเชิงตอบสนองหรือการแก้ปัญหา
 - การบำรุงเชิงป้องกันเป็นการดำเนินการบำรุงรักษาเพื่อการรักษาสภาพของอาคารและระบบประกอบอาคาร ตามแผนมาตรฐาน หรือที่คู่มืออุปกรณ์กำหนดไว้เป็นงานเชิงป้องกัน



ภาพที่ 5 ประเภทของงานบำรุงรักษา

วัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษา

- เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- เพื่อสอดคล้องกับกฎหมายควบคุมการใช้งานอาคาร
- เพื่อป้องกันการสะสมติดขัดของกิจกรรมต่างๆ
- เพื่อรักษาอายุการใช้งานอาคาร
- เพื่อรักษาให้อาคารอยู่ในสภาพดี
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่าย
- เพื่อรักษามูลค่าของอาคาร

เป้าหมายการบำรุงรักษา

- ให้อาคารมีอายุการใช้งานสูงสุด
 - ให้อาคารมีความคุ้มค่าในการใช้งาน
 - ให้อัตราการชำรุดของอาคารและระบบประกอบอาคารต่ำ
- ขอบเขตการปฏิบัติงานบำรุงรักษา
- การบำรุงรักษาประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และตามกำหนดการใช้งาน
 - การเปลี่ยนทดแทนอะไหล่และอุปกรณ์เมื่อถึงกำหนด
 - การซ่อมแซมฉุกเฉินหรือเร่งด่วน
 - การซ่อมแซมปกติ
 - การซ่อมแซมเบื้องต้น หมายถึงการซ่อมแซมที่ช่างประจำอาคารสามารถทำได้เองในระยะเวลานั้น
 - การซ่อมแซมใหญ่ หมายถึง การซ่อมแซมที่ช่างประจำอาคารไม่สามารถทำได้เอง หรือต้องใช้ระยะเวลานาน และต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาดำเนินการด้วย

ทั้งนี้ จากการศึกษาข้อมูล วิธีการ รอบเวลา และขั้นตอนการบำรุงรักษา จากคู่มือระบบประกอบอาคาร และสามารถนำมาสร้างเป็น **นโยบายการบำรุงรักษาอาคาร** ของหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆได้

2.3.8 กลุ่มการดำเนินงานบริการหรือปฏิบัติการอาคาร

งานบริการหรือปฏิบัติการอาคารสามารถจำแนกออกตามระยะเวลาการเข้าปฏิบัติงาน ได้แก่

- งานปฏิบัติการประจำอาคาร เป็นงานที่ต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ประจำอาคาร เช่น งานทำความสะอาด งานรักษาความปลอดภัย งานช่างประจำอาคาร งานดูแลสวนและสนาม เป็นต้น
- งานปฏิบัติตามรอบระยะเวลาหรือตามแผนที่กำหนด เป็นงานที่มีการดำเนินการเป็นครั้งตามแผนหรือรอบเวลาที่ผู้จัดการอาคารหรือผู้บริหารทรัพยากรกายภาพเป็นผู้กำหนดไว้ เช่นงานบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ งานบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า งานกำจัดแมลง เป็นต้น
- งานปฏิบัติตามแผนโครงการ เป็นงานที่กำหนดไว้เป็นโครงการ ซึ่งมีจุดเริ่มต้นและเวลาเสร็จสิ้น เช่น งานซ่อมแซมใหญ่ งานตรวจสอบสภาพอาคาร
- งานปฏิบัติการเฉพาะกิจ เป็นงานที่เกิดขึ้นเป็นครั้งๆโดยไม่ได้กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงานที่เป็นประจำหรือตามรอบ มักเกิดขึ้นตามคำขอบริการ เช่น งานบริการห้องประชุม งานจัดเตรียมสถานที่ งานย้ายพื้นที่สำนักงาน งานเลี้ยงรับรอง การแบ่งงานออกเป็นกลุ่ม ทำให้สามารถบริหารจัดการงานแต่ละกลุ่มได้อย่างเป็นระบบและจัดสรรทรัพยากร บุคคลและงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 แนวคิดในการวางแผนการบำรุงรักษาอาคาร

พื้นฐานของงานบำรุงรักษาที่ดี คือการที่อาคารและระบบทุกระบบภายในอาคารสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งจะสมบูรณ์ไม่ได้ถ้าขาดการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ

แผนการบำรุงรักษาสามารถแบ่งออกเป็นแผนการปฏิบัติตามระบบการบำรุงรักษาและแผนการปฏิบัติเมื่อเกิดความเสียหาย การบำรุงรักษาตามแผนจะทำให้อัตราการเสียหายต่างๆลดลง ดังนั้นเห็นได้ว่าการบำรุงรักษาตามแผนนั้นมีความจำเป็น

งานบำรุงรักษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท

2.4.1 การซ่อมบำรุงโดยการซ่อมแซมส่วนที่เสีย

การบำรุงรักษาวิธีนี้ถือได้ว่าเป็นแนวคิดในงานการบำรุงรักษา ที่เก่าแก่ที่สุดในตำราบางเล่มให้นิยามวิธีการบำรุงรักษาแบบนี้ว่า “ ดำเนินการโดยได้รับการบำรุงรักษา” เพราะในความเป็นจริงฝ่ายซ่อมบำรุงจะไม่ต้องปฏิบัติงานใด ๆ เลยจนกว่าจะมีรายงานว่าเครื่องจักรชำรุด ใช้งานต่อไปไม่ได้ อย่างไรก็ตามการบำรุงรักษาประเภทนี้ก็ยังคงมีใช้ในบางสถานการณ์ เช่นในอาคารที่ไม่สลบซับซ้อ่น หรือมีอุปกรณ์อะไหล่ทดแทนพร้อมอยู่เสมอ หรือสามารถสั่งซื้อได้อย่างทันทีทันใดโดยที่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการบำรุงรักษาประเภทนี้ควรน้อยกว่าการประยุกต์ใช้วิธีการบำรุงรักษาแบบอื่น เช่นการบำรุงรักษาหลอดไฟฟ้าที่ปล่อยทิ้งไว้จนหลอดขาดหรือก๊อมน้ำประปาชำรุด ข้อเสียของการบำรุงรักษาประเภทนี้ได้แก่

- ไม่มีสัญญาณใด ๆ บอกเป็นการเตือนล่วงหน้าเมื่อเครื่องจักรเริ่มชำรุด
- ไม่สามารถยอมรับได้ ในระบบที่ต้องการความเชื่อมั่นสูง เช่น ระบบลิฟท์
- ต้องเก็บชิ้นส่วนอะไหล่ไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งหมายความว่าค่าใช้จ่ายในการเก็บอะไหล่คงคลังสูง
- ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการปฏิบัติตามแผนการผลิตได้ตามประสงค์ ไม่สามารถวางแผนงานในการบำรุงรักษาได้

2.4.2 การบำรุงรักษาตามแผน

เพื่อเป็นการลบล้างข้อบกพร่องในการบำรุงรักษาเมื่อชำรุด จึงได้มีการพัฒนางานทางด้านการบำรุงรักษาตามแผนขึ้นมา กล่าวโดยย่อก็คือการบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดขึ้นโดยอาจจะได้มาจากประสบการณ์หรือจากคู่มือการใช้งานของระบบและอุปกรณ์นั้น ๆ อย่างไรก็ตามการชำรุดของอาคารและอุปกรณ์โดยไม่คาดฝันก็ไม่สามารถขจัดออกไปได้ เพราะว่าในทางสถิติแล้วการชำรุดของอาคารและอุปกรณ์ไม่ได้เป็นการกระจายตัวแบบสมมาตรหรือมีรูปแบบที่แน่นอน ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะเลือกช่วงการบำรุงรักษาตามแผนที่เหมาะสมและในบางกรณีถึงแม้ว่าได้ปฏิบัติการบำรุงรักษาตามแผนแล้วก็ตามก็ยังคงมีโอกาสที่จะเกิดการชำรุดของเครื่องจักรและอุปกรณ์โดยไม่คาดคิดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สรุปได้ว่าการบำรุงรักษาแบบนี้จะทำให้เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งทางตรงและทางอ้อม ตัวอย่างการบำรุงรักษาแบบนี้ได้แก่ การตรวจเช็คระดับน้ำมันลิฟท์

โดยสารที่บริเวณช่องตรวจระดับน้ำมันการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันตามระยะเวลาการถอดเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สำคัญบางชิ้นตามระยะเวลา ปัญหาหนึ่ง que พบเสมอในการทำการบำรุงรักษาตามระยะเวลาคือทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนบางชิ้นโดยไม่จำเป็นและในบางกรณีอาจจะเป็นการรบกวนชิ้นส่วนในระบบอื่นโดยไม่จำเป็นรวมถึงอาจจะมีการประกอบกลับชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง ซึ่งนับว่าเป็นผลเสียมากกว่าผลดีเสียอีก ในช่วงศตวรรษที่ผ่านมาจึงมีวิธีการบำรุงรักษาแบบใหม่ que เรียกว่า Reliability centered maintenance (RCM) โดยมีการดำเนินการย่อ ๆ ดังนี้

- ตรวจวิเคราะห์หาอุปกรณ์วิกฤต
- ตรวจสอบอุปกรณ์วิกฤตตามระยะเวลาที่กำหนด
- ถอดอุปกรณ์ออกเพื่อปรับสภาพ
- ถอดเปลี่ยนอุปกรณ์วิกฤต
- ในกรณีของอุปกรณ์ที่ไม่วิกฤต ก็ให้ใช้ต่อไปจนชำรุด

ในบางกรณี que จำเป็นให้ทำการออกแบบอุปกรณ์บางชิ้นใหม่

2.4.3 การบำรุงรักษาโดยการคาดคะเน

เครื่องจักรสมัยใหม่มีกลไกที่ละเอียดและซับซ้อนกว่าเครื่องจักรในสมัยก่อน ๆ รวมทั้งเป็นการยาก que จะทำการถอดเปลี่ยนหรือทำการตรวจเช็คตามจุดที่สำคัญของงานบำรุงรักษาตามแผน (PM) วิธีการในการบำรุงรักษาโดยการคาดคะเนนับได้ว่าเป็นปรัชญาใหม่ในศาสตร์ของการบำรุงรักษาเครื่องจักร แนวความคิดโดยสรุปก็คือการใช้วิธีการหรือเทคนิคใหม่ ๆ ของเครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ เช่นอุปกรณ์ในการวัดแรงสั่นสะเทือน กล้องอินฟาเรดเทอร์โมกราฟฟี เป็นต้นโดยพื้นฐานแล้วพอ que จัดแบ่งการบำรุงรักษาแบบนี้ออกเป็นวิธีย่อย ๆ คือ Vibration analysis, Oil/wear particle analysis, Performance monitoring, Temperature monitoring

การศึกษาติดตามสภาพเครื่องจักร (Condition monitoring) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าการติดตามสุขภาพเครื่องจักร (Machine health monitoring) ก็จัดได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการบำรุงรักษาแบบคาดคะเน ความจริงแล้วการทำ CM (Condition monitoring) หรือ MHM (Machine health monitoring) ไม่ใช่ของใหม่ เพราะโดยทั่วไปแล้ว วิศวกรหรือผู้ควบคุมเครื่องก็ใช้สามัญสำนึกในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่แล้ว เช่นการใช้สายตา

ตรวจดูลักษณะทั่วไป การใช้จุ่มกมกลั่นใหม่การใช้หูฟังเสียงที่ผิดปกติและการใช้น้ำมันหล่อลื่น (ความร้อน) เป็นต้นอย่างไรก็ตามวิธีการตรวจสอบดังกล่าวจะเป็นลักษณะการประเมินสภาพ เครื่องจักรที่ไม่มีข้อยุติที่แน่นอนทั้งนี้เนื่องจากความไม่เที่ยงตรงของประสาทสัมผัสของคนแต่ละคนไม่เหมือนกันดังนั้นการใช้เครื่องมือวัดเชิงปริมาณสำหรับการบำรุงรักษาแบบคาดคะเน จึงเป็นสิ่งสำคัญทั้งนี้เพราะทำให้ได้ข้อสรุปที่ไม่มีการบิดเพี้ยนได้ในการประเมินสภาพของ เครื่องจักร ดังนั้นความหมายของ Predictive maintenance ก็พอที่จะสรุปได้ว่า เมื่อสามารถทราบถึงลักษณะของต้นทุนของการชำรุด จึงพอที่จะสามารถจัดเตรียมการล่วงหน้า สำหรับแรงงาน ชิ้นส่วนอะไหล่และกำหนดช่วงเวลาการทำงานที่ไม่ขัดกับแผนการผลิตหลัก ได้ในกรณีที่มีการประยุกต์ใช้ Predictive maintenance ที่เหมาะสมแล้วผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ

- ลดค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา
- ลดสถิติการชำรุดของเครื่องจักรและอุปกรณ์
- ลดเวลาการชำรุดของเครื่องจักรและอุปกรณ์
- ลดปริมาณอะไหล่คงคลังในการบำรุงรักษา
- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- วางแผนการบำรุงรักษาได้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำให้การหยุดชะงักในการผลิตน้อยลง

2.4.4 การบำรุงรักษาแบบป้องกันล่วงหน้า

นับเป็นวิธีบำรุงรักษาอาคารและเครื่องจักรที่ค่อนข้างใหม่ต่อวงการ ทั้งนี้เพราะแนวคิดดังกล่าวเพิ่งถูกตีพิมพ์ครั้งแรกเมื่อประมาณ ค.ศ. 1985 โดยย่อแล้วงานบำรุงรักษาแบบนี้จะมุ่งพิจารณารากของปัญหา (Root cause of failure) โดยที่สามารถแบ่งย่อย ออกเป็นท่อยังคือ

- Chemical stability,
- Physical stability,
- Temperature stability,
- Wear stability,

- Leakage stability
- Mechanical stability

เมื่อใดที่มีการไม่สมดุลในระบบของเครื่องตัวอย่างที่เห็นได้ง่ายๆในระบบไฮดรอลิกก็คือ การที่มีสิ่งสกปรก (Contaminants) หลุดลอดเข้าไปในระบบซึ่งอาจจะเกิดจากการเติมน้ำมันที่สกปรกเข้าไปในระบบการเชื่อมสภาพของไส้กรองอากาศการชำรุดเสียหายของซีล และสิ่งสกปรกดังกล่าวก็เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ระบบขาดความสมดุลไป เมื่อวิศวกรหรือผู้ชำนาญได้ทราบถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา (Root cause) ก็จะทำการแก้ไขให้ระบบกลับคืนสู่สมดุล เช่น ใช้ไส้กรองที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เปลี่ยนซีลที่ขาดหรือทำการกรองน้ำมันที่สงสัยว่ามีสิ่งสกปรกผสมอยู่ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากจำเป็นต้องใช้ทั้งเครื่องมือบุคคลากรที่มีความชำนาญสูงในการค้นหา Root cause แนวความคิดในการซ่อมบำรุงแบบนี้ยังไม่แพร่หลายมากนัก

2.5 เกณฑ์การประเมินสภาพอาคาร

การประเมินสภาพอาคารในการศึกษานี้อ้างอิงจากแนวคิดในการประเมินมุ่งเน้นด้านการใช้งานและบำรุงรักษา⁷ ของเกณฑ์การประเมินอาคารเขียวภาครัฐ โดยอาศัยเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นซึ่งแบ่งออกเป็น 7 หมวด ได้แก่

- หมวดที่ 1 การบริหารจัดการให้เป็นอาคารสำนักงานเขียว
- หมวดที่ 2 ผังบริเวณ และงานภูมิสถาปัตยกรรม
- หมวดที่ 3 การใช้น้ำ
- หมวดที่ 4 พลังงาน
- หมวดที่ 5 สภาวะแวดล้อมภายในอาคาร
- หมวดที่ 6 การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร
- หมวดที่ 7 นวัตกรรม

⁷ กรมควบคุมมลพิษ (2551). เกณฑ์การประเมินอาคารเขียว(กรณีอาคารเดิม). โครงการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.5.1 การให้คะแนน

เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมามีลักษณะ ได้แก่ เกณฑ์ที่ไม่มีข้อปลี่ยนย่อในการให้คะแนน และเกณฑ์ที่มีข้อปลี่ยนย่อในการให้คะแนน ซึ่งการให้คะแนนจะเป็นดังนี้

(1) กรณีเกณฑ์ที่ไม่มีข้อปลี่ยนย่อในการให้คะแนน

(2) กรณีเกณฑ์ที่มีข้อปลี่ยนย่อในการให้คะแนน ซึ่งหมายถึงในเกณฑ์เดียวกันจะแบ่งการให้คะแนนเป็นหลายชั้น

2.5.2 การประเมินผล

ในการประเมินคะแนนรวมของอาคาร ทำได้โดยนำคะแนนรวมที่ได้จากผลการประเมินอาคารแต่ละหมวดมาคิดเป็นร้อยละของคะแนนเต็มตามสัดส่วนที่กำหนด

2.5.3 การสรุประดับ

หลังจากการประเมินจะมีการรวมคะแนนที่ได้จากการตรวจประเมินทั้งหมด แล้วนำมาเปรียบเทียบกับระดับการให้การรับรองอาคารสำนักงานเขียวที่มีอยู่ด้วยกัน 4 ระดับ คือ ผ่าน เหรียญทองแดง (ดี) เหรียญเงิน (ดีมาก) และเหรียญทอง (ดีเด่น)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้ระดับอาคารเขียว

ระดับการรับรอง	ร้อยละของคะแนนเต็ม
ผ่าน	60 - 69
เหรียญทองแดง (ดี)	70 - 79
เหรียญเงิน (ดีมาก)	80 - 89
เหรียญทอง (ดีเด่น)	90 ขึ้นไป

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนด้านทรัพยากรกายภาพและบำรุงรักษาอาคาร ดังนี้

ฐานันดร สีหะเนิน⁸ ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับโรงงานในเครือซีเมนต์ไทยโดยเลือกกรณีศึกษาจาก 4 บริษัทและทำการเก็บข้อมูลสภาพในปัจจุบันของอาคารสถานที่ภายในโรงงาน ศึกษาจากเอกสารของแต่ละบริษัท รวมถึงสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

⁸ ฐานันดร สีหะเนิน (2545).ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับโรงงานในเครือซีเมนต์ไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการศึกษาพบว่า การดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ของแต่ละบริษัทมีวิธีการที่แตกต่างกัน จะเห็นได้จาก บริษัทสยามคูโบต้ามีการวางแผน กำกับ ควบคุม และตรวจสอบ ทั้งสภาพอาคารและการทำงาน มีการบำรุงรักษา และยังจัดจ้างบริษัทภายนอกผู้เชี่ยวชาญ มาช่วยดำเนินการทำให้อาคารมีสภาพดี แต่มีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งต่างจากบริษัทอื่นที่ไม่มีการวางแผน กำกับ ควบคุม และตรวจสอบ มีเพียงการซ่อมแซมเมื่อพบความเสียหาย ทำให้อาคารมีสภาพค่อนข้างทรุดโทรม แต่มีค่าใช้จ่ายน้อย

จะเห็นได้ว่า สภาพอาคารแปรผันไปตามค่าใช้จ่ายและวิธีการทำงาน โดยอาคารที่มีสภาพดีจะมีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากการดำเนินการมีเพียงการซ่อมแซม แต่ถ้าหากพิจารณาถึงประสิทธิภาพการใช้งานอาคารสถานที่แล้ว พบว่ายังมีค่าใช้จ่ายที่เป็นนามธรรมที่เกิดจากสภาพอาคารทรุดโทรม คือ การใช้อาคารที่ไม่มีประสิทธิภาพ การสะดุดติดขัดอันเนื่องจากความทรุดโทรมเป็นอุปสรรคขัดขวางการทำงานและกระบวนการผลิต ซึ่งการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่และบริการจะต้องพิจารณาถึงสิ่งเหล่านี้ด้วย

จากการศึกษาสรุปได้ว่าบริษัทส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสำคัญในการบำรุงรักษาอาคารสถานที่ สำรอง ตรวจสอบ เพื่อป้องกันความเสียหายหรือลดการติดขัดในการใช้งาน ขาดบุคลากรที่ชัดเจนที่จะเข้ามาวางแผน กำกับ ควบคุม ติดตามการใช้งานและการดูแลรักษา มีเพียงการประสานงานเมื่อเกิดเหตุทำให้เน้นการดูแลระยะสั้น ไม่มีงบประมาณสนับสนุนในการบำรุงรักษา ไม่สามารถวางแผนการทำงานและหาวิธีควบคุมหรือลดค่าใช้จ่ายได้ รวมไปถึงขาดการกำหนดมาตรฐานและการประเมินผล ทำให้การกำกับควบคุมขาดความชัดเจน ซึ่งส่งผลต่อสภาพอาคารสถานที่และค่าใช้จ่ายในภายหลัง และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานและการผลิตต่อไป ยกเว้น บริษัท สยามคูโบต้า ที่ให้ความสำคัญในระดับหนึ่ง ทำให้อาคารสถานที่มีสภาพดี แต่ยังคงขาดการวางแผนในระยะยาว ซึ่งอาจจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ณัฐศิกษ์บุญยะวัฒน์⁹ ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพและการดูแลอาคารสำนักงานในปัจจุบัน เพื่อเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานด้านอาคารต่อไป โดยเลือกอาคาร

⁹ ณัฐศิกษ์บุญยะวัฒน์(2551).การบริหารทรัพยากรกายภาพ : กรณีศึกษา อาคารสำนักงานวิริยะ ประกันภัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักงานที่ตั้งอยู่ในภาคกลางและกรุงเทพมหานครจำนวน 12 แห่ง และทำการเก็บข้อมูลสภาพในปัจจุบันของอาคารสถานที่ ศึกษาจากเอกสารของแต่ละสำนักงานรวมถึงสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาพบว่า อาคารกรณีศึกษาทั้ง 12 แห่ง มีอายุอาคารตั้งแต่ 2 - 27 ปี ขนาดที่ดิน 23 - 1,112.30 ตารางวา ส่วนใหญ่เป็นอาคารเดี่ยว ยกเว้นอาคารสำนักงานภาคและสาขา/ศูนย์ฯ สิบใหม่ทดแทนสุขาภิบาล 3 พื้นที่โดยรวมอาคารมีขนาด 280 - 1,415.70 ตารางเมตร จำนวนบุคลากร 7 - 94 คน ค่าใช้จ่ายต่อตารางเมตรมีตั้งแต่ 86.44 - 355.95 ทั้งนี้ อายุอาคาร ขนาดเนื้อที่ และพื้นที่อาคารรวมที่แตกต่างกัน ไม่ขึ้นอยู่กับระดับสายงาน

สภาพอาคารส่วนใหญ่ทรุดโทรม มีการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศเพียงอย่างเดียวเท่านั้นโดยจัดจ้างบริษัทภายนอกเข้ามาดำเนินการ ส่วนระบบอื่นๆจะซ่อมเมื่อเสีย แต่ละหน่วยจะดำเนินการซ่อมแซมเท่าที่อยู่ในงบประมาณ และอำนาจอนุมัติของผู้จัดการหน่วยงานนั้น งานที่มีความซับซ้อนหรือที่เกี่ยวกับโครงสร้างอาคาร ส่วนกลางจะเป็นผู้รับผิดชอบ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าจนเสียหายรุนแรงขึ้น ส่วนบุคลากรที่ดูแลด้านอาคารสถานที่ส่วนใหญ่มาจากเจ้าหน้าที่สายการเงินหรือบริหารทั่วไป ระบบประกอบอาคารหมดสภาพหรือหมดอายุ ก็ไม่มีงบประมาณเตรียมไว้ ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาและไม่มีแนวปฏิบัติชัดเจน ทำให้ส่งผลในการดำเนินธุรกิจ ภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือขององค์กร จึงมีข้อเสนอแนะว่าควรนำเอาระบบบริหารทรัพยากรกายภาพ ที่ครอบคลุมทั้งด้านการบริหาร การบำรุงรักษาและการบริการ โดยปรับให้สอดคล้องและเหมาะสมสำหรับสำนักงานแต่ละระดับสายงานต่อไป

วีรทัต วัชรทัต¹⁰ ได้ศึกษาเกี่ยวกับการบำรุงรักษาอาคารของธนาคารออมสินซึ่งมีอาคารสาขาอยู่ทั่วประเทศมากเกือบ 600 แห่งเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินธุรกิจจึงศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่โดยการสัมภาษณ์สำรวจและสังเกตการณ์

¹⁰วีรทัต วัชรทัต(2545).การบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในอาคารสาขานาคารออมสิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จากการศึกษาได้เลือกธนาคารออมสินภาค 5 ศูนย์ธุรกิจสินเชื่อและบริการอุทัยธานี ธนาคาร สาขาชัยนาท สาขาตาคลี และ สาขาสรรคบุรีเป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบกับเนื่องจาก ตั้งอยู่ในภูมิภาคเดียวกันมีความแตกต่างกันในลำดับขั้นของการบังคับบัญชาขนาดและการให้บริการด้านการเงินจากการศึกษา พบว่า อาคารทั้ง 5 แห่งมีความแตกต่างกันในด้านอายุ อาคารขนาดพื้นที่ใช้สอยและจำนวนบุคลากรโดยมิได้เป็นไปตามลำดับขั้นการบังคับบัญชา ปัจจุบันอาคารส่วนใหญ่มีสภาพทรุดโทรมในขณะที่ใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษาอาคาร สถานที่ต่ำ เพราะเป็นเพียงค่าบำรุงรักษาระบบปรับอากาศและงานบริการพื้นฐาน คืองาน ด้านความสะอาดรักษาความปลอดภัยและยานพาหนะเท่านั้น บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแล ซ่อมแซมมาจากสายการเงินและบริหารดำเนินการเท่าที่อยู่ในอำนาจการอนุมัติเท่านั้น ส่วน งานที่มีความซับซ้อนหรือเกินกว่างบประมาณที่ได้รับส่วนกลางจะเป็นผู้รับผิดชอบทำให้เกิด ความล่าช้าจนมีผลให้ความเสียหายรุนแรงมากขึ้น

การศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่าการดูแลอาคารสถานที่ของธนาคารออมสินในปัจจุบันยังไม่เหมาะสม ทำให้อาคารสถานที่ มีสภาพทรุดโทรม ซึ่งส่งผลต่อภาพพจน์ขององค์กรดังนั้น การนำเอาระบบบริหารทรัพยากรกายภาพมาใช้จึงเป็นสิ่งจำเป็นด้วยครอบคลุมทั้งด้านงาน บริการซ่อมบำรุงจัดการและบริหารและเพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างองค์กรของธนาคาร ออมสินควรที่จะแบ่งงานเป็น 2 ระดับคือส่วนสาขาทำหน้าที่ดูแลด้านงานบริการและซ่อม บำรุงพื้นฐานเหมือนเดิมแต่อยู่ภายใต้การวางแผนและตรวจสอบที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ มาตรฐานและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นส่วนกลางทำหน้าที่บริหารและจัดการให้กับอาคาร สาขา ทั่วประเทศรวมทั้งงานซ่อมบำรุงแต่ทั้งนี้จะต้องดำเนินงานแบบรวมศูนย์โดยไม่ขึ้น ลำดับขั้นการบริหารกิจการสาขา

สีบพงษ์ มาลี¹¹ การศึกษาครั้งนี้ มีจุดประสงค์ เพื่อการศึกษาปรับปรุงระบบปรับ อากาศ และระบบปะปาภายในอาคารสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยกำหนดรูปแบบในการดำเนินงานการจัดทำ

¹¹สีบพงษ์ มาลี.(2554) การบริหารงานซ่อมบำรุงระบบภายในอาคารเชิงป้องกัน กรณีศึกษา: สถาบัน แห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตคณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ฐานข้อมูลงานซ่อมบำรุงระบบต่างๆจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบบำรุงรักษา การจัดทำแผนบำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยลดค่าใช้จ่ายวิเคราะห์ปัญหาข้อผิดพลาดซึ่งมีผลกระทบกับองค์กรนำข้อมูลที่ได้มาทำการวางแผนงานให้เหมาะสมของแต่ละระบบซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดหลังจากที่ได้นำระบบฐานข้อมูลมาใช้จะมีความพร้อมของเครื่องภายในระบบ อาคารมากขึ้น ความเสียหายของระบบ อายุการใช้งานลดลง ลดการเสื่อมสภาพก่อนและลดการสูญเสียจากการขัดข้องของระบบปรับอากาศ และระบบประปาภายในอาคาร

เมื่อวัดผลการดำเนินงานพบว่าสามารถจัดเก็บข้อมูล ของระบบปรับอากาศและระบบประปาที่ใช้ในการวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันได้เป็นระบบมากขึ้นอัตราความพร้อมในการใช้งานของระบบเพิ่มขึ้นค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือนที่ไม่เท่ากันบางเดือนสูงบางเดือนต่ำตามสภาพการใช้งานสามารถสรุปได้ว่า ความค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง ในการเปรียบเทียบข้อมูลจะใช้เพียง 6 เดือน ก่อนทำ PM และหลังทำ PM ซึ่งพบว่าก่อนทำ PM ค่าใช้จ่าย 72,011 บาท หลังทำ PM เสียค่าใช้จ่าย 25,400 บาท สามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้ 46,611 บาท คิดเป็นร้อยละ 83 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อัตราการคลังงานซ่อมบำรุงลดลงการขาดการซ่อมบำรุงของหน่วยงานลดลงระยะเวลาในการจัดหาอะไหล่ลดลง โดยเฉพาะระยะเวลาในการซ่อมบำรุงลดลงการขาดการบำรุงรักษาอัตราการซ่อม ใหม่มไม่มีปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงานลดลงและการดำเนินงานซ่อมบำรุงรูปแบบใหม่ดีกว่ารูปแบบเดิม

บทที่ 3

การศึกษาการจัดการงานบำรุงรักษาอาคารในหน่วยกรณีศึกษา

การศึกษาคั้งนี้ ทำการศึกษาเพื่อต้องการทราบถึงแนวทางในการจัดการงานบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานทหาร ในบทนี้จึงเป็นการศึกษาข้อมูลลักษณะทางกายภาพของอาคารสถานที่ กรณี ศึกษา รูปแบบการบำรุงรักษา ประวัติในการบำรุงรักษาและงบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง รวมถึงสภาพปัจจุบันของสำนักงานพัฒนาภาค 1-5

- สำนักงานพัฒนาภาค 1 (จ. ฉะเชิงเทรา)
- สำนักงานพัฒนาภาค 2 (จ. อุตรธานี)
- สำนักงานพัฒนาภาค 3 (จ. เชียงใหม่)
- สำนักงานพัฒนาภาค 4 (จ. พัทลุง)
- สำนักงานพัฒนาภาค 5 (จ. นครราชสีมา)

โดยรวบรวมข้อมูลแสดงตามหัวข้อต่างๆดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมาของหน่วย
2. ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา
3. ระดับความสำคัญอาคาร
4. รูปแบบงานบำรุงรักษา 6 ปีย้อนหลัง (พ.ศ.2553-2558)

4.1 ลักษณะงานบำรุงรักษา

ศึกษาและรวบรวมลักษณะการบำรุงรักษาอาคารของทุกกรณีศึกษาซึ่งจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะงาน คือ หมวตงานสถาปัตยกรรมและหมวตงานวิศวกรรม

ตารางที่ 2 ลักษณะงานหมวตงานสถาปัตยกรรม

สัญลักษณ์	หมวตงานสถาปัตยกรรม
S1	ตรวจสอบความแข็งแรงโครงสร้าง
S2	ปรับปรุงโครงสร้างอาคารใหม่ (Rebuild)
A1	ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนทางสถาปัตยกรรม
A2	เปลี่ยนทดแทนชิ้นส่วนทางสถาปัตยกรรม
LA	ปรับปรุงภูมิทัศน์รอบอาคาร
INT	ปรับปรุงภายในอาคาร

หมวดงานสถาปัตยกรรมจำแนกออกเป็น 2 ประเภทย่อย คือ

1. งานตรวจสอบ

- ตรวจสอบความแข็งแรงโครงสร้างอาคาร
- ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนทางสถาปัตยกรรม

2. งานเปลี่ยนทดแทนและปรับปรุง

- การปรับปรุงทางโครงสร้างอาคาร
- การเปลี่ยนทดแทนชิ้นส่วนทางสถาปัตยกรรม
- การปรับปรุงงานภูมิทัศน์โดยรอบของอาคาร
- การปรับปรุงภายในอาคาร

ตารางที่ 3 ลักษณะงานหมวดงานวิศวกรรม

สัญลักษณ์	หมวดงานวิศวกรรม
AC1	ตรวจสอบระบบปรับอากาศ
AC2	เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ
SN1	ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย
SN2	เปลี่ยนวัสดุทดแทนระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย
F1	ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
F2	เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย
E1	ตรวจสอบระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง
E2	เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง

หมวดงานวิศวกรรมจำแนกออกเป็น 2 ประเภทย่อย คือ

1. งานตรวจสอบ

- ตรวจสอบระบบปรับอากาศ
- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
- ตรวจสอบระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง

2. งานเปลี่ยนทดแทน

- เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ
- เปลี่ยนวัสดุทดแทนระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย

- เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย
- เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง

4.2 ความถี่ในการบำรุงรักษาอาคารในหน่วย

อาคารที่มีลักษณะงานบำรุงรักษาทั้งตรวจสอบและการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ คืออาคารที่ใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลา (Time Base Maintenance)

อาคารที่มีลักษณะงานบำรุงรักษาโดยที่ทั้งตรวจสอบและซ่อมบำรุงไม่สม่ำเสมอ คืออาคารที่ใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบตามสภาพ (Condition Base Maintenance)

อาคารที่มีลักษณะงานบำรุงรักษาโดยไม่มีงานตรวจสอบมีแต่งานซ่อมบำรุง คืออาคารที่ใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบเมื่อเกิดความเสียหาย (Breakdown Maintenance)

5. การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558)

- งบประมาณระยะยาว 3 ปี ปีละ 1.1 ล้านบาท
- งบประมาณระยะสั้น 1 ปี ปีละ 4 แสนบาท

6. สภาพอาคารในปัจจุบัน โดยประเมินจากการสำรวจแบ่งออกเป็น 4 หมวดคือ

- สภาพอาคารภายนอก ประเมินจาก สภาพผิวผนังภายนอก หลังคา ประตูหน้าต่าง
- สภาพอาคารภายใน ประเมินจาก สภาพผิวผนังภายใน พื้น ฝ้าเพดาน และเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร
- สภาพระบบประกอบอาคาร ประเมินจาก สภาพของระบบทั้งหมด เช่น ประปา สุขาภิบาล ไฟฟ้า ปรับอากาศ
- สภาพแวดล้อม ประเมินจาก บริเวณโดยรอบอาคาร เช่น ทางเดิน สวน สระน้ำ รางระบายน้ำ ต้นไม้

โดยจำแนกเกณฑ์การพิจารณาสภาพอาคารทั้งภายนอก ภายใน ระบบประกอบอาคาร และสภาพแวดล้อม ออกเป็น 4 เกณฑ์ตามสภาพที่เกิดขึ้น คือ

- 100-75% คือ มีสภาพเรียบร้อย สมบูรณ์ ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ไม่มีข้อขัดข้องในการใช้งาน สภาพแวดล้อมสวยงาม

- 75-50% คือ ตัวอาคารมีสภาพเรียบร้อย แต่งานระบบประกอบอาคารบางอย่างมีความขัดข้องเล็กน้อย เช่น ท่อน้ำมีจุดรั่ว หลอดไฟขาด ยังใช้งานได้ตามมาตรฐานแต่มีปัญหาเล็กน้อย
- 25-50% คือ ผิวผนังอาคารไม่เรียบร้อย งานระบบประกอบอาคารบางอย่างมีความขัดข้อง ใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ
- 0 – 25% คือ อาคารมีสภาพทรุดโทรม งานระบบเสียหาย รอการจำหน่ายทำลายทิ้ง

3.1 สำนักงานพัฒนาภาค 1 (จ.ฉะเชิงเทรา)

3.1.1 ประวัติความเป็นมา

แต่เดิมสำนักงานพัฒนาภาค 1 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา มีสำนักงานอยู่ที่ศูนย์ประสานงานและติดตามผลการดำเนินงาน กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ อาคาร 601 สนามเสือป่า กรุงเทพฯ ต่อมาตามคำสั่งของ กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (เฉพาะ) ที่ 2485/34 ลง 5 กรกฎาคม 2534 สำนักงานพัฒนาภาค 1 ได้ปฏิบัติงานมาตลอดจนถึง 9 มิถุนายน 2536 สำนักงานพัฒนาภาค 1 ได้รับคำสั่งให้ย้ายสำนักงานมาอยู่ที่ อาคารศูนย์ฝึกศึกษาสำนักงานทหารพัฒนา กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่บ้านหนองเค็ดใหม่ ตำบลท่าถ่าน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ตามคำสั่งกองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (เฉพาะ) ที่ 2252/35 ลง 12 ตุลาคม 2535

ผู้บัญชาการกองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (ผอ.กรป.กลาง) ในสมัยนั้น ได้กรุณาอนุมัติ งบประมาณก่อสร้างอาคารสำนักงานและกรุณาอนุมัติให้ใช้พื้นที่ของกองสนับสนุนและขยายพันธุ์สัตว์สำนักงานทหารพัฒนา กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ จำนวน 190 ไร่ ก่อสร้างสำนักงาน หลังจากได้ดำเนินการสร้างสำนักงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว สำนักงานพัฒนาภาค 1 จึงได้ย้ายสำนักงานจากศูนย์ฝึกศึกษา สำนักงานทหารพัฒนาเข้ามาอยู่ที่อาคารแห่งใหม่ เมื่อ 10 มิถุนายน 2537 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

3.1.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา

จำนวนอาคารรวม 60 หลัง แบ่งเป็น

- สำนักงาน 5 หลัง
- บ้านพักอาศัย 16 หลัง
- อาคารสนับสนุน 31 หลัง
- อื่นๆ 8 หลัง

อายุอาคารเฉลี่ย 18.17 ปี

พื้นที่อาคารรวม 13,540.9 ตร.ม.

3.1.3 ระดับความสำคัญอาคาร

สำนักงานพัฒนาภาค 1 จัดระดับความสำคัญอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 4 รายชื่อระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 1

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	ระดับความสำคัญ
1	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 1	1577.6	21	★★★★
2	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 1	550.5	19	★★★★
3	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	242.5	19	★★★★
4	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	242.5	18	★★★★
5	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	242.5	16	★★★★
6	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	413.3	4	★★★★
7	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	413.3	1	★★★★
8	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	413.3	1	★★★★
9	บ้านพักนายทหารประทวน	440	21	★★★★
10	บ้านพักนายทหารประทวน	158.4	20	★★★★
11	บ้านพักนายทหารประทวน	158.4	18	★★★★
12	บ้านพักนายทหารประทวน	210	8	★★★★
13	บ้านพักนายทหารประทวน	210	8	★★★★
14	โรงอาหาร	324.1	21	★★★★
15	คลังมาตรฐาน	820.4	16	★★★★
16	สำนักงานฝ่าย กร.	212.5	16	★★★★
17	สำนักงานฝ่ายสื่อสาร(ติดแปลงสภาพ)	268.5	16	★★★★
18	อาคารบ้านพักผ.สนภ.1	150.2	5	★★★★
19	อาคารบ้านพักรอง ผอ.สนภ.1	122	5	★★★★

20	อาคารบ้านพักเสธ.สนภ.1	122	5	★★★★★
21	อาคารบ้านพัก	122	1	★★★★★
22	อาคารสวัสดิการ	40	19	★★★
23	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 1	515.2	20	★★★
24	บ้านพักรับรอง	78	16	★★★
25	คลังพัสดุ	115.2	19	★★★
26	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	20	11	★★★
27	โรงจอดรถ	80.5	19	★★★
28	โรงจอดรถ	80.5	19	★★★
29	โรงจอดรถ	62	18	★★★
30	โรงจอดรถ	145	16	★★★
31	โรงจอดรถ	54	16	★★★
32	โรงจอดรถ	120	20	★★★
33	โรงจอดรถ	120	20	★★★
34	โรงจอดรถ	150	1	★★★
35	ห้องน้ำห้องส้วม	10	19	★★★
36	ห้องน้ำห้องส้วม	10	18	★★★
37	ห้องน้ำห้องส้วม	10	12	★★★
38	ห้องน้ำห้องส้วม	5	21	★★★
39	ห้องน้ำห้องส้วม	50	1	★★★
40	หอดังน้ำ	224.3	21	★★★
41	หอดังน้ำ	15	21	★★★
42	หอดังน้ำ	15	18	★★★
43	หอดังน้ำ	15	14	★★★
44	หอดังน้ำ	15	13	★★★
45	สโมสรข้าราชการ	175.5	14	★★★
46	โรงจอดรถ	268.5	20	★★★
47	โรงจอดรถ	355.6	18	★★★
48	โรงจอดรถ	355.6	18	★★★
49	โรงจอดรถ	355.6	20	★★★
50	โรงจอดรถ	355.6	18	★★★
51	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสภาพ	380.7	3	★★★
52	โรงจอดรถ	817.7	2	★★★
53	ป้อมยามรักษาการณ์	5.6	19	★★★
54	อาคารอเนกประสงค์	546.8	5	★★★

13	บ้านพักนายทหารประทวน	****	BM	BM	CBM	CBM	CBM	TBM
14	โรงอาหาร	****	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
15	คลังมาตฐาน	****	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
16	สำนักงานฝ่าย กร.	****	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
17	สำนักงานฝ่ายสื่อสาร(ดีดแปลงสภาพ)	****	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
18	อาคารบ้านพักผอ.สนภ.1	****		BM	BM	BM	CBM	CBM
19	อาคารบ้านพักรอง ผอ.สนภ.1	****		BM	BM	BM	CBM	CBM
20	อาคารบ้านพักเส.สนภ.1	****		BM	BM	BM	CBM	CBM
21	อาคารบ้านพัก	****						BM
22	อาคารสวัสดิการ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
23	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 1	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
24	บ้านพักรับรอง	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
25	คลังพัสดุ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
26	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
27	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
28	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
29	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
30	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
31	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
32	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
33	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
34	โรงจอดรถ	***						BM
35	ห้องน้ำห้องส้วม	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
36	ห้องน้ำห้องส้วม	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
37	ห้องน้ำห้องส้วม	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
38	ห้องน้ำห้องส้วม	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
39	ห้องน้ำห้องส้วม	***						BM
40	หอดังน้ำ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
41	หอดังน้ำ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
42	หอดังน้ำ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
43	หอดังน้ำ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
44	หอดังน้ำ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
45	สโมสรข้าราชการ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
46	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
47	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM

48	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
49	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
50	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
51	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสภาพ	***				BM	BM	BM
52	โรงจอดรถ	***					BM	BM
53	ป้อมยามรักษาการณ์	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
54	อาคารอเนกประสงค์	***		BM	BM	BM	CBM	CBM
55	เรือนเพาะชำ	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
56	สำนักงานเกษตรธรรมชาติ	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
57	คลังสิ่งอุปกรณ์การเกษตร	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
58	ศาลาพักผ่อน	*	None	None	None	None	None	None
59	คอกเลี้ยงสัตว์	*	None	None	None	None	None	None
60	คอกเลี้ยงสัตว์	*	None	None	None	None	None	None

TBM = ตามช่วงเวลา CBM=ตามสภาพ BM=เมื่อเสียหาย None=ไม่มีการบำรุงรักษา ■=อาคารยังไม่ก่อสร้าง

จากตารางที่ 7 สำนักงานพัฒนาภาค 1 มีอาคารที่มีแผนการบำรุงรักษา ดังนี้

- อาคารที่มีความสำคัญมากจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาทั้งตามช่วงเวลา, ตามสภาพ และเมื่อเสียหาย
- อาคารที่มีความสำคัญปานกลางจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาทั้งตามสภาพและเมื่อเสียหาย
- อาคารที่มีความสำคัญน้อยจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาเมื่อเสียหาย
- อาคารที่ไม่สำคัญจะไม่มีมีการบำรุงรักษา

3.1.5 การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558)

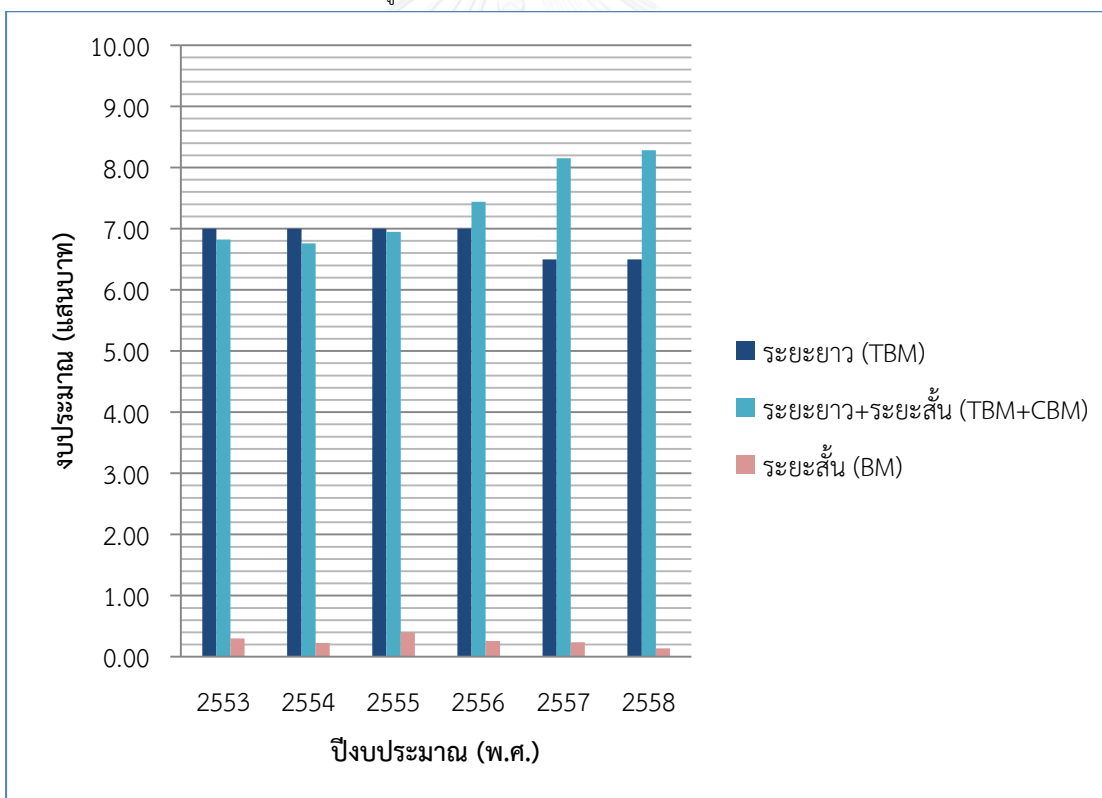
ตารางที่ 8 งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 1

งบประมาณควบคุมแผนการบูรณาการอาคาร ประจำปี 2553-2558 สำนักงานพัฒนาภาค 1 จ.ฉะเชิงเทรา													
ลำดับ	อาคาร	2553		2554		2555		2556		2557		2558	
		งบประมาณ	งบประสม	งบประมาณ	งบประสม	งบประมาณ	งบประสม	งบประมาณ	งบประสม	งบประมาณ	งบประสม	งบประมาณ	งบประสม
TBM													
1	กองปฏิบัติการสำนักงานพัฒนาภาค 1	250,000.00	-	250,000.00	-	250,000.00	-	250,000.00	-	250,000.00	-	250,000.00	-
2	กองปฏิบัติการ (2)												
3	สำนักงานฝ่ายกิจการพิเศษ	150,000.00		150,000.00		150,000.00		150,000.00		100,000.00		100,000.00	
4	สำนักงานฝ่ายสื่อสาร												
5	บ้านพักนิตยทหารสัญญาบัตร												
6	บ้านพักนิตยทหารสัญญาบัตร	100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00	
7	บ้านพักนิตยทหารสัญญาบัตร												
8	บ้านพักนิตยทหารประทวน												
9	บ้านพักนิตยทหารประทวน												
10	บ้านพักนิตยทหารประทวน	100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00	
11	บ้านพักนิตยทหารประทวน												
12	บ้านพักนิตยทหารประทวน												
13	โรงอาหาร	100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00		100,000.00	
14	คลังวัสดุภัณฑ์												
รวม		700,000.00	-	700,000.00	-	700,000.00	-	700,000.00	-	650,000.00	-	650,000.00	-
CBM													
15	อาคารบันทึก สอ.สนน.1										12,892.00		11,278.00
6	อาคารบันทึก รอง สอ.สนน.1										11,899.00		50,000.00
7	อาคารบันทึก สร.สนน.1										10,658.00		11,250.00
12	บ้านพักนิตยทหารสัญญาบัตร												20,000.00
22	กองปฏิบัติการช่างพัฒนาภาค 1	50,000.00	44,567.00	50,000.00	34,578.00	50,000.00	43,589.00	50,000.00	43,245.00	50,000.00	43,219.00	50,000.00	43,560.00
23	บ้านพักรับรอง	20,000.00	12,785.00	20,000.00	15,346.00	20,000.00	12,658.00	20,000.00	12,289.00	20,000.00	13,427.00	20,000.00	8,378.00
24	คลังพัสดุ	10,000.00	5,647.00	10,000.00	5,438.00	10,000.00	5,679.00	10,000.00	5,325.00	10,000.00	6,579.00	10,000.00	6,540.00
25	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	10,000.00	4,589.00	10,000.00	6,497.00	10,000.00	7,567.00	10,000.00	8,849.00	10,000.00	5,378.00	10,000.00	6,572.00
26	อาคารอเนกประสงค์										24,683.00		26,178.00
27	เยี่ยมชมวิสาหกิจ	10,000.00	9,823.00	10,000.00	7,263.00	10,000.00	7,634.00	10,000.00	11,289.00	10,000.00	9,826.00	10,000.00	9,826.00
28	ห้องน้ำห้องส้ม		7,324.00		7,638.00		7,890.00		8,348.00		4,728.00		4,378.00
29	ห้องน้ำห้องส้ม		7,135.00		8,213.00		8,657.00		9,268.00		5,167.00		4,277.00
30	ห้องน้ำห้องส้ม	40,000.00	8,734.00	40,000.00	8,216.00	40,000.00	8,759.00	40,000.00	11,290.00	40,000.00	4,625.00	40,000.00	6,356.00
31	ห้องน้ำห้องส้ม		8,245.00		7,892.00		8,843.00		10,326.00		4,389.00		5,325.00
33	ห้องงิ้ว		3,235.00		3,463.00		2,543.00		4,577.00		3,588.00		5,789.00
34	ห้องงิ้ว		5,324.00		5,343.00		5,433.00		3,657.00		3,278.00		2,938.00
35	ห้องงิ้ว	50,000.00	2,812.00	50,000.00	4,254.00	50,000.00	8,544.00	50,000.00	4,869.00	50,000.00	2,869.00	50,000.00	3,127.00
36	ห้องงิ้ว		6,215.00		2,564.00		8,442.00		2,447.00		2,818.00		3,326.00
37	ห้องงิ้ว		6,317.00		3,532.00		5,492.00		5,546.00		3,187.00		2,917.00
38	โรงจอดรถหน่วย		12,370.00		12,367.00		11,902.00		18,794.00		17,467.00		18,957.00
39	โรงจอดรถหน่วย		13,672.00		12,789.00		11,478.00		19,834.00		17,367.00		17,829.00
40	โรงจอดรถหน่วย	70,000.00	12,468.00	70,000.00	14,783.00	70,000.00	13,265.00	70,000.00	18,467.00	70,000.00	16,256.00	60,000.00	19,286.00
41	โรงจอดรถหน่วย		11,897.00		14,372.00		11,288.00		16,378.00		18,298.00		21,782.00
42	โรงจอดรถหน่วย		12,893.00		9,845.00		12,552.00		13,476.00		19,027.00		16,718.00
45	โรงจอดรถกำสีฟอส		4,910.00		6,345.00		5,367.00		8,268.00		6,128.00		7,726.00
46	โรงจอดรถกำสีฟอส		5,196.00		5,345.00		6,245.00		9,126.00		6,378.00		6,672.00
47	โรงจอดรถกำสีฟอส		5,238.00		5,627.00		7,346.00		9,367.00		6,235.00		6,983.00
48	โรงจอดรถกำสีฟอส	70,000.00	12,367.00	70,000.00	16,235.00	70,000.00	15,245.00	70,000.00	13,276.00	70,000.00	10,289.00	60,000.00	11,278.00
49	โรงจอดรถกำสีฟอส		5,327.00		5,678.00		7,783.00		8,346.00		7,638.00		6,523.00
50	โรงจอดรถกำสีฟอส		13,789.00		13,278.00		12,368.00		14,279.00		12,181.00		11,278.00
51	โรงจอดรถกำสีฟอส		13,280.00		12,378.00		14,289.00		14,399.00		10,826.00		11,237.00
53	สโมสรข้าราชการ	50,000.00	16,728.00	50,000.00	18,234.00	50,000.00	14,782.00	50,000.00	27,489.00	50,000.00	32,819.00	50,000.00	28,167.00
54	อาคารสวัสดิการ	20,000.00	8,821.00	20,000.00	8,345.00	20,000.00	9,836.00	20,000.00	11,289.00	20,000.00	11,289.00	20,000.00	11,287.00
รวม		400,000.00	281,710.00	400,000.00	275,806.00	400,000.00	295,376.00	400,000.00	344,119.00	450,000.00	365,408.00	450,000.00	377,602.00

งบประมาณควบคุมแผนการบำรุงรักษาอาคาร ประจำปี 2553-2558 สำนักงานพัฒนาภาค 1 จ.ฉะเชิงเทรา													
ลำดับ	อาคาร	2553		2554		2555		2556		2557		2558	
		ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น
	BM												
8	อาคารบ้านพักนายทหารผู้ใหญ่												
13	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร												
14	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร												
32	ห้องน้ำห้องส้วม												
43	โรงจอดรถพร้อมหลอดระงสภาพ												
44	โรงจอดรถหน่วย												
52	โรงจอดรถกำลังพล												
55	คลังสิ่งปลูกสร้างกรมทหาร	-	23,140.00	-	12,578.00	-	23,489.00	-	11,270.00	-	13,459.00	-	6,378.00
56	เรือนเพาะชำ	-	12,362.00	-	11,289.00	-	16,524.00	-	14,289.00	-	10,927.00	-	8,278.00
57	สำนักงานเกษตรธรรมชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	-	35,522.00	-	23,867.00	-	40,013.00	-	25,559.00	-	24,386.00	-	14,656.00
	None												
58	คอกเลี้ยงสัตว์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	คอกเลี้ยงสัตว์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	ศาลาพักผ่อน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวมทั้งหมด	1,100,000.00	317,232.00	1,100,000.00	299,675.00	1,100,000.00	335,389.00	1,100,000.00	369,678.00	1,100,000.00	389,794.00	1,100,000.00	392,258.00
	คงเหลือ	-	82,768.00	-	100,325.00	-	64,611.00	-	30,322.00	-	10,206.00	-	7,742.00

จากตารางการใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลังสามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 1 การใช้งบประมาณ สนก 1 6 ปีย้อนหลัง



จากตารางที่ 8 สำนักงานพัฒนาภาค 1 มีการจัดสรรงบประมาณ ดังนี้

- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลาจะใช้งบประมาณระยะยาว
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพจะใช้งบประมาณระยะยาวและระยะสั้น
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหายจะใช้งบประมาณระยะสั้น

3.1.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 1

ตารางที่ 9 สภาพอาคาร สำนักงานภาค 1

สภาพอาคาร สนนภ 1													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้าสื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
กลุ่มอาคารความสำคัญมาก (Crucial)													
1	001-01	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 1	9	9	10	8	8	7	8	10	10	10	89.00
2	001-01/1	สำนักงานฝ่ายทั่วไป	9	9	10	9	9	8	8	10	10	10	92.00
3	001-15	สำนักงานฝ่ายกิจการพลเรือน	10	10	9	9	8	7	8	9	10	8	88.00
4	001-22	สำนักงานฝ่ายสื่อสาร	8	8	8	9	8	8	8	9	8	8	82.00
5	001-57	อาคารบ้านพัก ผอ.สนภ.1	10	9	10	10	9	9	9	10	9	10	95.00
6	001-57/1	อาคารบ้านพัก รอง ผอ.สนภ.1	10	9	10	9	9	9	10	9	9	9	93.00
7	001-57/2	อาคารบ้านพัก เสธ.สนภ.1	10	9	10	10	9	10	9	9	9	10	95.00
8	001-57/3	อาคารบ้านพัก	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00
9	001-06	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
10	001-06/1	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
11	001-06/2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
12	001-06/3	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	10	10	10	9	9	9	9	10	9	10	95.00
13	001-06/4	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00
14	001-06/5	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00
15	001-07	บ้านพักนายทหารประทวน	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
16	001-07/1	บ้านพักนายทหารประทวน	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
17	001-07/2	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	7	7	7	7	7	7	73.00
18	001-07/3	บ้านพักนายทหารประทวน	8	9	9	9	9	7	9	9	9	9	87.00
19	001-07/4	บ้านพักนายทหารประทวน	8	9	9	9	9	7	9	9	9	9	87.00
20	001-09	โรงอาหาร	8	7	6	7	7	6	7	7	7	6	68.00
21	001-12/1	คลังมาตรฐาน	9	9	10	6	7	8	8	7	10	10	84.00
ความสำคัญปานกลาง (Moderately important)													
22	001-02	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 1	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
23	001-03	บ้านพักรับรอง	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
24	001-13	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	9	6	8	6	7	9	7	8	6	6	72.00
25	001-12	คลังพัสดุ	8	7	6	7	7	6	7	7	7	6	68.00
26	001-16	โรงจอดรถ	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
27	001-16/1	โรงจอดรถ	7	9	7	8	6	7	7	7	7	7	72.00
28	001-16/2	โรงจอดรถ	7	9	7	8	6	7	7	7	7	7	72.00
29	001-16/3	โรงจอดรถ	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
30	001-16/4	โรงจอดรถ	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00

สภาพอาคาร สภ 1													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
31	001-16/5	โรงจอดรถ	7	7	9	7	8	6	7	7	7	7	72.00
32	001-16/6	โรงจอดรถ	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
33	001-16/7	โรงจอดรถ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00
34	001-41	โรงจอดรถ	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
35	001-41/1	โรงจอดรถ	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
36	001-41/2	โรงจอดรถ	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
37	001-41/3	โรงจอดรถ	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
38	001-41/4	โรงจอดรถ	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
39	001-41/5	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสอบสภาพ	9	9	10	9	9	8	9	10	9	9	91.00
40	001-41/6	โรงจอดรถ	9	9	10	9	9	8	9	10	9	9	91.00
41	001-42	ป้อมยามรักษาการณ์	9	8	6	7	8	6	8	6	7	9	74.00
42	001-31	สโมสรข้าราชการ	7	7	6	7	7	7	9	6	8	9	73.00
43	001-60	อาคารสวัสดิการ	7	7	6	7	7	7	9	6	8	9	73.00
44	001-17	ห้องน้ำห้องส้วม	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
45	001-17/1	ห้องน้ำห้องส้วม	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
46	001-17/2	ห้องน้ำห้องส้วม	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
47	001-17/3	ห้องน้ำห้องส้วม		6	6	8	6	6	7	7	7	7	60.00
48	001-17/4	ห้องน้ำห้องส้วม	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00
49	001-25	ห้องน้ำ	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
50	001-25/1	ห้องน้ำ	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
51	001-25/2	ห้องน้ำ	7	7	9	7	8	6	6	8	6	6	70.00
52	001-25/3	ห้องน้ำ	6	6	8	6	6	7	7	7	7	8	68.00
53	001-25/4	ห้องน้ำ	7	9	7	8	6	7	7	7	7	7	72.00
54	001-46	อาคารอเนกประสงค์	10	9	9	8	8	8	9	9	9	9	88.00
ความสำคัญน้อย (Less important)													
55	001-12/2	คลังสิ่งอุปกรณ์การเกษตร	7	7	6	6	8	6	6	7	7	7	67.00
56	001-30	เรือนเพาะชำ	6	6	8	6	6	7	9	7	8	6	69.00
57	001-50	สำนักงานเกษตรธรรมชาติ	7	9	7	8	6	6	8	6	6	7	70.00
ไม่มีความสำคัญ (Not important)													
58	001-19	ศาลาพักร้อน	6	7	6	7	8	6	6	7	6	6	65.00
59	001-21	คอกเลี้ยงสัตว์	5	4	3	4	5	6	3	4	4	6	44.00
60	001-21/1	คอกเลี้ยงสัตว์	2	3	2	2	2	2	2	3	4	2	24.00

จากตารางที่ 9 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 1 สรุปได้ดังนี้

- อาคารความสำคัญมากมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญปานกลางมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญน้อยมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี
- อาคารไม่มีความสำคัญมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ทรุดโทรม พอใช้ และ ดี

3.2 สำนักงานพัฒนาภาค 2 (จ.อุดรธานี)

3.2.1 ประวัติความเป็นมา

เมื่อ 15 สิงหาคม 2505 กรป.กลาง ได้ส่งหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่หน่วยแรกออกปฏิบัติงานพัฒนาและช่วยเหลือประชาชนที่บ้านนาคู กิ่งอำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้นามหน่วยว่า “หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่จังหวัดกาฬสินธุ์” มีพันเอกเจริญ พงษ์พานิชเป็นผู้บังคับหน่วยคนแรกและได้จัดชุดพัฒนาการเคลื่อนที่อีก 2 ชุดเข้าเยี่ยมเยียนราษฎรตามหมู่บ้านโดยใช้ความบันเทิงเป็นสื่อในการชี้แจงนโยบายการช่วยเหลือราษฎรของรัฐบาลให้ทราบ มีพันตรีสำเภาศรีชาและนาวาอากาศตรี พจน์สัตย์บุศย์เป็นหัวหน้าชุดพัฒนาการเคลื่อนที่ 2 คนแรก ใช้เวลาปฏิบัติงานประมาณ 1 เดือนจึงเดินทางกลับที่ตั้ง กรป.กลาง (กรุงเทพฯ) ส่วน กองบัญชาการหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่จังหวัดกาฬสินธุ์คงตั้งอยู่ต่อไป

จากการปฏิบัติงานของหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ในพื้นที่อีสานตอนบนในห้วงที่ผ่านมาได้มีการปรับปรุงการจัดส่วนราชการในกองบัญชาการทหารสูงสุด ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกองบัญชาการทหารสูงสุด กระทรวงกลาโหม พ.ศ.2533 ให้ไว้ ณ วันที่ 29 สิงหาคม 2533 โดยกำหนดให้กองอำนวยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ สำนักผู้บัญชาการทหารสูงสุด โอนมาเป็นหน่วยขึ้นตรงของกองบัญชาการทหารสูงสุดและเปลี่ยนนามหน่วยเป็นกองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ กองบัญชาการทหารสูงสุด ต่อมาเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2534 กองบัญชาการทหารสูงสุดได้จัดตั้งสำนักงานพัฒนาภาคเป็นหน่วยขึ้นตรงกองอำนวยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ เพื่อให้ทำหน้าที่บังคับบัญชาหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ต่าง ๆ สำหรับสำนักงานพัฒนาภาค ๒ ได้รับการจัดตั้งขึ้นให้รับผิดชอบพื้นที่ภาคอีสานตอนบน ๙ จังหวัดตั้งอยู่ที่ค่ายยุทธศิลป์ ประสิทธิ์ ตำบลโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

3.2.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา

จำนวนอาคารรวม 52 หลัง แบ่งเป็น

- สำนักงาน 6 หลัง
- บ้านพักอาศัย 23 หลัง
- อาคารสนับสนุน 19 หลัง
- อื่นๆ 4 หลัง

อายุอาคารเฉลี่ย 14.37 ปี
พื้นที่อาคารรวม 11,074 ตร.ม.

3.2.3 ระดับความสำคัญอาคาร

สำนักงานพัฒนาภาค 2 จัดระดับความสำคัญอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 10 รายชื่อระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 2

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	ระดับความสำคัญ
1	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 2	550.5	20	★★★★
2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	985.4	20	★★★★
3	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	242.5	15	★★★★
4	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	242.5	8	★★★★
5	บ้านพักนายทหารประทวน	158.4	19	★★★★
6	บ้านพักนายทหารประทวน	158.4	19	★★★★
7	บ้านพักนายทหารประทวน	158.4	15	★★★★
8	บ้านพักนายทหารประทวน	210	8	★★★★
9	บ้านพักนายทหารประทวน	210	8	★★★★
10	อาคารบ้านพัก ผอ.สนภ.1	150.2	15	★★★★
11	อาคารบ้านพัก รอง ผอ.สนภ.1	122	5	★★★★
12	อาคารบ้านพัก เสธ.สนภ.1	122	5	★★★★
13	อาคารบ้านพัก	122	1	★★★★
14	โรงอาหาร	324.1	19	★★★★
15	ฝ่ายส่งกำลังบำรุง-ฝ่ายพลาธิการ	287.8	19	★★★★
16	คลังมาตรฐาน	820.4	17	★★★★
17	ฝ่ายกำลังพล-ฝ่ายงบประมาณ	119.2	16	★★★★
18	อาคารสำนักงาน รอง ผอ.สนภ.2	105.6	10	★★★★
19	สำนักงานฝ่ายสื่อสาร	102.9	18	★★★★
20	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 2	515.2	20	★★★
21	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	78	19	★★★
22	โรงจอดรถและห้องน้ำ	389.2	20	★★★
23	โรงจอดรถ	268.5	15	★★★
24	โรงจอดรถ	268.5	6	★★★
25	ห้องน้ำห้องส้วม	10	19	★★★
26	ห้องน้ำห้องส้วม	50	5	★★★

27	หอถ้ำน้ำ	15	21	★ ★ ★
28	หอถ้ำน้ำ	15	19	★ ★ ★
29	โรงจอดรถ	268.5	2	★ ★ ★
30	โรงจอดรถไฮโปแกรมบรรเทาสาธารณภัย	817.7	2	★ ★ ★
31	โรงจอดรถ	268.5	2	★ ★ ★
32	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสภาพ	380.7	2	★ ★ ★
33	ป้อมยามรักษาการณ์	5.6	19	★ ★ ★
34	โรงจอดเครื่องจักรกล	268.5	20	★ ★ ★
35	โรงจอดเครื่องจักรกล	355.6	20	★ ★ ★
36	อาคารอเนกประสงค์	256.7	7	★ ★ ★
37	ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง	164.7	2	★ ★ ★
38	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
39	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
40	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
41	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
42	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
43	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
44	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
45	โรงอบชาหม่อน	63	12	★ ★
46	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
47	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
48	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
49	บ้านพักคนงาน	102.3	19	★ ★
50	โรงกรองน้ำดื่ม	27.2	13	★ ★
51	คอกเลี้ยงสัตว์			★
52	สถานีประมง	105.3	17	★

★ ★ ★ ★ = สำคัญมาก ★ ★ ★ = สำคัญปานกลาง ★ ★ = สำคัญน้อย ★ = ไม่สำคัญ

จากตารางสรุปได้ดังนี้

- อาคารที่มีความสำคัญมากมี 19 หลัง คิดเป็น 36.6 %
- อาคารที่มีความสำคัญปานกลางมี 18 หลัง คิดเป็น 34.6 %
- อาคารที่มีความสำคัญน้อยมี 13 หลัง คิดเป็น 25 %
- อาคารที่ไม่มีความสำคัญมี 2 หลัง คิดเป็น 3.8 %

โดยจากตารางงานบำรุงรักษาสามารถสรุปเป็นรูปแบบบำรุงรักษาแต่ละอาคารได้ ดังนี้

ตารางที่ 13 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 2

ลำดับ	อาคาร	ความสำคัญ	2553	2554	2555	2556	2557	2558
1	บก.สนภ.2	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
3	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
4	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	BM	CBM	CBM	CBM	TBM	TBM
5	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
6	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
7	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
8	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	BM	CBM	CBM	CBM	TBM	TBM
9	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	BM	CBM	CBM	CBM	TBM	TBM
10	อาคารบ้านพัก ผอ.สนภ.1	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
11	อาคารบ้านพัก รอง ผอ.สนภ.1	★★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
12	อาคารบ้านพัก เสธ.สนภ.1	★★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
13	อาคารบ้านพัก	★★★★						BM
14	โรงอาหาร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
15	ฝ่ายส่งกำลังบำรุง-ฝ่ายพลาธิการ	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
16	คลังมาตรฐาน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
17	ฝ่ายกำลังพล-ฝ่ายงบประมาณ	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
18	อาคารสำนักงาน รอง ผอ.สนภ.2	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
19	สำนักงานฝ่ายสื่อสาร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
20	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 2	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
21	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
22	โรงจอดรถและห้องน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
23	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
24	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
25	ห้องน้ำห้องส้วม	★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
26	ห้องน้ำห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
27	ห้องน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
28	ห้องน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
29	โรงจอดรถ	★★★					BM	BM
30	โรงจอดรถยุทธโปกรณ์ ศรภ	★★★					BM	BM

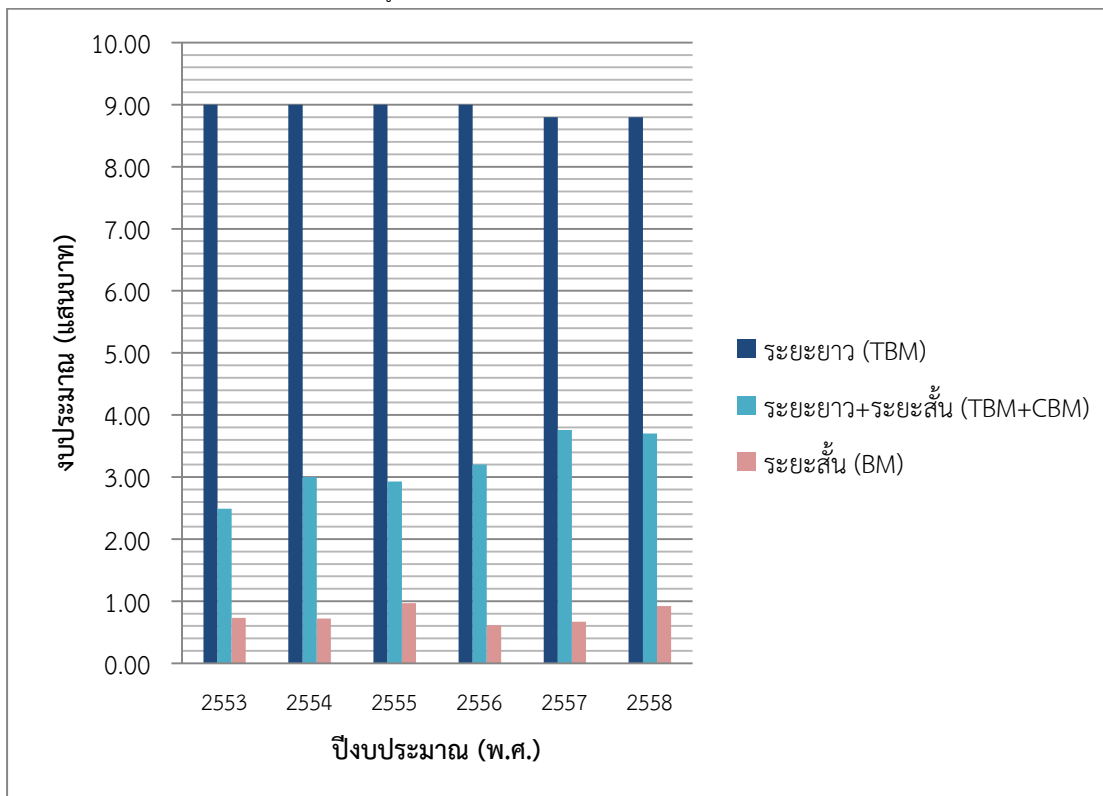
31	โรงจอดรถ	***					BM	BM
32	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสภาพ	***					BM	BM
33	ป้อมยามรักษาการณ์	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
34	โรงจอดเครื่องจักรกล	***						BM
35	โรงจอดเครื่องจักรกล	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
36	อาคารเนกประสงค์	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
37	ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง	***					BM	BM
38	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
39	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
40	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
41	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
42	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
43	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
44	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
45	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
46	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
47	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
48	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
49	โรงอบชาหม่อน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
50	โรงกรองน้ำดื่ม	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
51	คอกเลี้ยงสัตว์	*	None	None	None	None	None	None
52	สถานีประมง	*	None	None	None	None	None	None

TBM = ตามช่วงเวลา CBM=ตามสภาพ BM=เมื่อเสียหาย None=ไม่มีการบำรุงรักษา ■=อาคารยังไม่ก่อสร้าง

จากตารางที่ 12 สำนักงานพัฒนาภาค 1 มีอาคารที่มีแผนการบำรุงรักษา ดังนี้

- อาคารที่มีความสำคัญมากจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาทั้งตามช่วงเวลา, ตามสภาพ และเมื่อเสียหาย
- อาคารที่มีความสำคัญปานกลางจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาทั้งตามสภาพและเมื่อเสียหาย
- อาคารที่มีความสำคัญน้อยจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาเมื่อเสียหาย
- อาคารที่ไม่สำคัญจะไม่มีมีการบำรุงรักษา

แผนภูมิที่ 2 การใช้งบประมาณ สนก 2 6 ปีซ้อนหลัง



จากตารางที่ 14 สำนักงานพัฒนาภาค 2 มีการจัดสรรงบประมาณ ดังนี้

- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลาจะใช้งบประมาณระยะยาว
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพจะใช้งบประมาณระยะยาวและระยะสั้น
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหายจะใช้งบประมาณระยะสั้น
- อาคารที่ไม่มีการบำรุงรักษาจะไม่มืองบประมาณบำรุงรักษา

3.2.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 2

ตารางที่ 15 สภาพอาคาร สำนักงานภาค 2

สภาพอาคาร สนก 2													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้าสื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
กลุ่มอาคารความสำคัญมาก (Crucial)													
1	002-01	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 2	9	9	10	8	7	7	8	10	10	10	88.00
2	002-12	ฝ่ายส่งกำลังบำรุง-ฝ่ายพลอากาศ	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
3	002-15	ฝ่ายกำลังพล-ฝ่ายงบประมาณ	9	9	10	8	8	7	8	10	10	10	89.00
4	002-15/1	อาคารสำนักงาน รอง ผอ.สนก.2	9	9	10	8	8	7	8	10	10	10	89.00
5	002-22	สำนักงานฝ่ายสื่อสาร	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
6	002-06	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	9	8	6	6	7	6	9	6	71.00
7	002-06/1	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
8	002-06/2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
9	002-07	บ้านพักนายทหารประทวน	8	7	6	7	6	7	7	9	8	7	72.00
10	002-07/1	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	7	7	7	7	7	7	73.00
11	002-07/2	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	7	7	7	6	6	7	71.00
12	001-07/3	บ้านพักนายทหารประทวน	9	9	10	8	6	7	8	10	10	10	87.00
13	001-07/4	บ้านพักนายทหารประทวน	9	9	10	7	8	7	8	10	10	10	88.00
14	002-57	อาคารบ้านพัก ผอ.สนก.1	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
15	002-57/1	อาคารบ้านพัก รอง ผอ.สนก.1	9	9	10	8	8	7	8	10	10	10	89.00
16	002-57/2	อาคารบ้านพัก เสธ.สนก.1	9	9	10	8	8	7	8	10	10	10	89.00
17	002-57/3	อาคารบ้านพัก	10	9	10	8	8	7	8	10	10	10	90.00
18	002-09	โรงอาหาร	7	7	9	6	7	6	7	7	9	6	71.00
19	002-12/1	คลังมาตรฐาน	7	7	9	8	7	6	7	6	9	6	72.00
ความสำคัญปานกลาง (Moderately important)													
20	002-02	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 2	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
21	004-13	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
22	002-16/2	โรงจอดรถ	7	6	9	8	7	6	6	7	9	5	70.00
23	002-16	โรงจอดรถและห้องน้ำ	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
24	002-16/1	โรงจอดรถ	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
25	002-42	ป้อมยามรักษาการณ์	7	7	9	8	7	7	7	7	7	7	73.00
26	002-45	โรงจอดเครื่องบิน	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00

สภาพอาคาร สภ 2													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร	ระบบประปา-สุขภัณฑ์	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
27	002-45/1	โรงจอดรถเครื่องจักรกล	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
28	002-46	อาคารรถบรรทุกประสงค์	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
29	002-17	ห้องน้ำห้องส้วม	7	7	9	8	7	6	7	6	6	6	69.00
30	002-17/2	ห้องน้ำห้องส้วม	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
31	002-25	ห้องน้ำ	7	5	9	8	7	6	7	6	9	6	70.00
32	002-25/1	ห้องน้ำ	7	6	9	8	7	6	7	7	9	6	72.00
33	002-41	โรงจอดรถ	9	8	10	8	8	9	8	10	10	10	90.00
34	002-41/1	โรงจอดรถอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัย	9	9	10	8	8	7	8	10	10	10	89.00
35	002-41/2	โรงจอดรถ	9	9	10	8	8	9	8	10	10	10	91.00
36	002-41/3	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสภาพ	9	9	10	8	8	7	8	10	10	10	89.00
37	002-46/1	ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
ความสำคัญน้อย (Less important)													
38	002-08	บ้านพักคนงาน	5	4	4	4	5	6	3	4	4	6	45.00
39	002-08/1	บ้านพักคนงาน	5	4	3	4	5	6	3	4	4	5	43.00
40	002-08/2	บ้านพักคนงาน	5	4	3	4	5	6	3	4	4	6	44.00
41	002-08/3	บ้านพักคนงาน	5	4	4	4	6	6	4	5	4	5	47.00
42	002-08/4	บ้านพักคนงาน	5	5	3	4	4	6	4	4	4	6	45.00
43	002-08/5	บ้านพักคนงาน	5	4	3	4	5	6	3	4	4	6	44.00
44	002-08/6	บ้านพักคนงาน	5	4	4	4	5	6	3	5	4	6	46.00
45	002-08/7	บ้านพักคนงาน	5	5	3	4	5	6	4	4	4	6	46.00
46	002-08/8	บ้านพักคนงาน	5	4	3	6	5	6	3	4	5	5	46.00
47	002-08/9	บ้านพักคนงาน	5	5	4	4	5	6	3	5	4	6	47.00
48	002-08/10	บ้านพักคนงาน	5	4	3	4	5	6	4	4	4	6	45.00
49	002-36	โรงอบชาหมอน	5	4	3	4	5	6	3	4	4	6	44.00
50	002-71	โรงกรองน้ำดื่ม	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
ไม่มีความสำคัญ (Not important)													
51	002-21	คอกเลี้ยงสัตว์	2	3	2	1	2	2	2	3	3	2	22.00
52	002-59	สถานีประมง	5	4	5	4	6	6	3	4	6	6	49.00

จากตารางที่ 15 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 1 สรุปได้ดังนี้

- อาคารความสำคัญมากมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญปานกลางมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญน้อยมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี
- อาคารไม่มีความสำคัญมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ทรุดโทรม พอใช้ และ ดี

3.3 สำนักงานพัฒนาภาค 3 (จ.เชียงใหม่)

3.3.1 ประวัติความเป็นมา

สำนักงานพัฒนาภาค 3 เป็นหน่วยขึ้นตรง หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทยใช้ชื่อย่อ " สนภ.3นทพ. บก.ทท." จัดตั้งขึ้นตามคำสั่ง กรป.กลาง (เฉพาะ) ที่ 1252/34 เรื่องการจัดตั้งสำนักงานพัฒนาภาค และสำนักงานพัฒนาพิเศษ ลง 5 เม.ย. 2534 ต่อมาแก้ไขเพิ่มเติม ตามคำสั่งกองบัญชาการทหารสูงสุด ที่ 163/40 เรื่องแก้อัตรา กองบัญชาการทหารสูงสุด ลง 26 ก.พ.2540 ให้แก้ความว่า "กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ" แก้เป็น "หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา" ทุกแห่ง กำหนดให้สำนักงานพัฒนาภาค 3 รับผิดชอบพื้นที่ปฏิบัติการในภาคเหนือ โดยแปรสภาพส่วนราชการของ กรป.กลาง ที่มีที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือ เป็นหน่วยขึ้นตรงของ สำนักงานพัฒนาภาค 3 และจัดหน่วยขึ้นใหม่ ได้แก่ กองอำนวยการสำนักงานพัฒนาภาค ๓ และหน่วยช่างพัฒนาสำนักงานพัฒนาภาค ๓ รับผิดชอบงานพัฒนาในพื้นที่รับผิดชอบของกองทัพภาคที่ 3 เกือบทั้งหมด ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ ถนนสาย เชียงใหม่ - ฮอด (ทางหลวงหมายเลข 108) กม.ที่ 44 บ้านดอยน้อย ตำบล ดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ บริเวณที่ตั้งหน่วย เป็นที่ดินราชพัสดุแปลงที่ 1664 เชียงใหม่ กองบัญชาการทหารสูงสุด ใช้ประโยชน์ในโครงการเกษตรกรรมจอมทอง หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา โดย สำนักงานพัฒนาภาค 3 ปรับปรุงอาคารสิ่งก่อสร้างเดิม และได้รับอนุมัติงบประมาณก่อสร้างเพิ่มเติม ทั้งอาคารสำนักงาน และอาคารที่พัก และได้ทำพิธีเปิดสำนักงานพัฒนาภาค 3 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2534

3.3.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา

จำนวนอาคารรวม 65 หลัง แบ่งเป็น

- สำนักงาน 10 หลัง
- บ้านพักอาศัย 18 หลัง
- อาคารสนับสนุน 24 หลัง
- อื่นๆ 12 หลัง

อายุอาคารเฉลี่ย 19.18 ปี

พื้นที่อาคารรวม 10,394.8 ตร.ม.

3.3.3 ระดับความสำคัญอาคาร

สำนักงานพัฒนาภาค 3 จัดระดับความสำคัญอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 16 ระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 3

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	ระดับความสำคัญ
1	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 3	550.5	14	★★★★
2	ฝ่ายกำลังพลและพยาบาล	120.7	22	★★★★
3	อาคารบ้านพัก ผอ.สนภ.1	150.2	22	★★★★
4	อาคารบ้านพัก รอง ผอ.สนภ.1	122	22	★★★★
5	อาคารบ้านพัก เสธ.สนภ.1	122	8	★★★★
6	อาคารบ้านพัก	122	1	★★★★
7	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	288.5	23	★★★★
8	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	158.4	22	★★★★
9	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	158.4	22	★★★★
10	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	210	18	★★★★
11	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	242.5	14	★★★★
12	บ้านพักนายทหารประทวน	210	21	★★★★
13	บ้านพักนายทหารประทวน	210	21	★★★★
14	บ้านพักนายทหารประทวน	110.6	14	★★★★
15	บ้านพักนายทหารประทวน	210	8	★★★★
16	บ้านพักนายทหารประทวน	210	8	★★★★
17	บ้านพักนายทหารประทวน	413.3	1	★★★★
18	โรงอาหาร	324.1	6	★★★★
19	โรงประกอบเลี้ยง - โรงครัว	129.7	16	★★★★
20	คลังมาตรฐาน	820.4	16	★★★★
21	ฝ่ายการข่าว	117.6	24	★★★★
22	ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล	134.8	23	★★★★
23	ฝ่ายส่งกำลัง	326.7	22	★★★★
24	ฝ่ายงบประมาณ	104.6	22	★★★★
25	ฝ่ายกิจการพิเศษ	108.9	22	★★★★
26	ฝ่ายพลาธิการ	180.2	24	★★★★
27	ฝ่ายยุทธการและการข่าว-พลเรือน	609.4	23	★★★★
28	ฝ่ายสื่อสาร	107.4	23	★★★★
29	ที่พักนายทหารเวร	10.4	23	★★★

30	บ้านพักรับรอง	154.6	22	★ ★ ★
31	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	94.2	23	★ ★ ★
32	โรงจอดรถ	21.4	23	★ ★ ★
33	โรงจอดรถ	80.5	23	★ ★ ★
34	โรงจอดรถ	145	23	★ ★ ★
35	โรงจอดรถ	21.4	13	★ ★ ★
36	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	25	22	★ ★ ★
37	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	50	22	★ ★ ★
38	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	50	22	★ ★ ★
39	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	10	22	★ ★ ★
40	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	25	22	★ ★ ★
41	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	10	22	★ ★ ★
42	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	25	22	★ ★ ★
43	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	25	22	★ ★ ★
44	หอดังน้ำ	15	22	★ ★ ★
45	หอดังน้ำ	15	22	★ ★ ★
46	หอดังน้ำ	15	22	★ ★ ★
47	ห้องสมุด-ห้องออกกำลังกาย	114.3	20	★ ★ ★
48	สหกรณ์และร้านค้าสวัสดิการ	137.8	22	★ ★ ★
49	โรงจอดยานพาหนะ	268.5	20	★ ★ ★
50	โรงจอดยุทโธปกรณ์บรรเทาสาธารณภัย	817.7	2	★ ★ ★
51	ป้อมยามรักษาการณ์	5.6	22	★ ★ ★
52	โรงจอดเครื่องจักรกล	355.6	20	★ ★ ★
53	อาคารอเนกประสงค์	142.3	21	★ ★ ★
54	อาคารอเนกประสงค์	352.8	22	★ ★ ★
55	บ้านพักคนงาน	76.2	21	★ ★
56	ร้านค้าผลิตภัณฑ์เกษตร	79.8	20	★ ★
57	ศาลาพักร้อนทรงไทย	30	22	★
58	ศาลาพักร้อน	10	22	★
59	ศาลาพักร้อน	30	22	★
60	ศาลาพักร้อน	30	22	★
61	ศาลาพักร้อน	10	22	★
62	คอกโค	270.8	22	★
63	โรงเลี้ยงแกะ	68.6	21	★
64	โรงเลี้ยงไก่	68.6	21	★

65	คอกสุกร	160.8	19	★
----	---------	-------	----	---

★★★★ = สำคัญมาก ★★★★★ = สำคัญปานกลาง ★★ = สำคัญน้อย ★ = ไม่สำคัญ

จากตารางสรุปได้ดังนี้

- อาคารที่มีความสำคัญมากมี 28 หลัง คิดเป็น 43.07 %
- อาคารที่มีความสำคัญปานกลางมี 18 หลัง คิดเป็น 40 %
- อาคารที่มีความสำคัญน้อยมี 2 หลัง คิดเป็น 3.08 %
- อาคารที่ไม่มีความสำคัญมี 9 หลัง คิดเป็น 13.85 %

3.3.4 รูปแบบงานบำรุงรักษา 6 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ.2553-2558)

- หมวดงานโครงสร้าง-สถาปัตยกรรม-ภูมิทัศน์

ตารางที่ 17 งานบำรุงรักษาหมวดสถาปัตยกรรม 6 ปีซ้อนหลัง สำนักงานภาค 3

		งานและค่าใช้จ่ายประมาณ สำนักงานพัฒนาภาค 3 จ.เชียงใหม่ (งานโครงสร้าง-สถาปัตยกรรม-ภูมิทัศน์)																														
ลำดับ	หมายเลข	อาคาร	2553					2554					2555					2556					2557					2558				
			S1	S2	A1	A2	LA	INT	S1	S2	A1	A2	LA	INT	S1	S2	A1	A2	LA	INT	S1	S2	A1	A2	LA	INT	S1	S2	A1	A2	LA	INT
สำนักงาน																																
1	003-01	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 3			●	●	●					●				●	●	●		●			●	●	●					●		
2	003-01/1	ฝ่ายกำลังพลและพยาบาล			●	●				●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
3	003-15	ฝ่ายตรวจข้าว			●	●	●			●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
4	003-15/1	ศูนย์รวมวิชาชีพ			●	●				●	●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●			●		
5	003-15/2	ฝ่ายช่างไม้			●	●				●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
6	003-15/3	ฝ่ายงบประมาณ			●	●				●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
7	003-15/4	ฝ่ายกิจการพิเศษ			●	●				●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
8	003-15/5	ฝ่ายประชาสัมพันธ์			●	●				●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
9	003-15/6	ฝ่ายยุทธศาสตร์และการข่าวพลเรือน			●	●				●	●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●			●		
10	003-22	ฝ่ายสื่อสาร			●	●				●	●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●			●		
ที่พักรอคดี																																
11	003-03	บ้านพักบริเวณ			★	★				★																						
12	003-06	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร			●	●				●				●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
13	003-06/1	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร			●	●				●				●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
14	003-06/2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร			●	●				●				●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
15	003-06/3	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร			●	●				●				●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
16	003-06/4	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร			●	●				●				●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
17	003-07	บ้านพักนายทหารประทวน			●					●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
18	003-07/1	บ้านพักนายทหารประทวน			●					●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
19	003-07/2	บ้านพักนายทหารประทวน			●					●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		
20	003-07/3	บ้านพักนายทหารประทวน			●					●	●			●	●		●	●	●		●			●	●	●				●		

งานและกรใช้ประมาณ สำนักงานพัฒนาภาค 3 จ.เชียงใหม่ (งานระบบวิศวกรรม)																												
ลำดับ	หมายเลข	อาคาร	2553				2554				2555				2556				2557				2558					
			ACI	AC2	SN2	F1	F2	E1	E2	ACI	AC2	SN2	F1	F2	E1	E2	ACI	AC2	SN2	F1	F2	E1	E2	ACI	AC2	SN2	F1	F2
44	003-17/7	ห้องนั่ง - ห้องเล่น																										
45	003-25	ห้องนั่ง		*																								*
46	003-25/1	ห้องนั่ง		*									*				*											*
47	003-25/2	ห้องนั่ง								*																	*	*
48	003-41	โรงจอดรถ																										*
49	003-41/1	โรงจอดรถ																										*
50	003-42	ป้ายหน้าอาคาร																										*
51	003-45	โรงจอดรถ																										*
52	003-46	อาคารคนไข้																										*
53	003-46/1	อาคารคนไข้																										*
อื่นๆ																												
54	003-19	ศาลาพักผ่อน																										*
55	003-19/1	ศาลาพักผ่อน																										*
56	003-19/2	ศาลาพักผ่อน																										*
57	003-19/3	ศาลาพักผ่อน																										*
58	003-19/4	ศาลาพักผ่อน																										*
59	003-21	ศาลาพักผ่อน																										*
60	003-21/1	โรงเลี้ยงหมู																										*
61	003-21/2	โรงเลี้ยงหมู																										*
62	003-21/3	ศาลาพักผ่อน																										*
63	003-26	ห้องประชุม																										*
64	003-31	ศูนย์บริการและงานช่าง																										*
65	003-31/1	ร้านค้า																										*

● = งบประมาณ ★ = งบประยั้ง

จากตารางที่ 16 และ 17 อาคารที่มีระดับความสำคัญมากจะมีงานตรวจสอบและงานบำรุงรักษาเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอในลักษณะงานบำรุงรักษาเดียวกันจะเกิดขึ้นในปีเดียวกัน ส่วนอาคารที่มีระดับความสำคัญปานกลางจะเกิดงานบำรุงรักษาในลักษณะเดียวกันทั้งในช่วงเวลาเดียวและกระจัดกระจาย ส่วนอาคารที่มีความสำคัญน้อยจะเกิดงานบำรุงรักษากระจัดกระจาย

โดยจากตารางงานบำรุงรักษาสามารถสรุปเป็นรูปแบบบำรุงรักษาแต่ละอาคารได้ ดังนี้

ตารางที่ 19 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 3

ลำดับ	อาคาร	ความสำคัญ	2553	2554	2555	2556	2557	2558
1	บก.สนภ.3	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
2	ฝ่ายกำลังพลและพยาบาล	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
3	อาคารบ้านพัก ผอ.สนภ.1	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
4	อาคารบ้านพัก รอง ผอ.สนภ.1	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
5	อาคารบ้านพัก เสธ.สนภ.1	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
6	อาคารบ้านพัก	★★★★						BM
7	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
8	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
9	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
10	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM

11	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
12	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
13	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
14	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
15	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
16	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
17	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★						BM
18	โรงอาหาร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
19	โรงประกอบเลี้ยง - โรงครัว	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
20	คลังมาตรฐาน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
21	ฝ่ายการข่าว	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
22	ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
23	ฝ่ายส่งกำลัง	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
24	ฝ่ายงบประมาณ	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
25	ฝ่ายกิจการพิเศษ	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
26	ฝ่ายพลธิการ	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
27	ฝ่ายยุทธการและการข่าว-พลเรือน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
28	ฝ่ายสื่อสาร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
29	ที่พักนายทหารเวร	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
30	บ้านพักรับรอง	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
31	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
32	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
33	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
34	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
35	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
36	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
37	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
38	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
39	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
40	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
41	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
42	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
43	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
44	หอดังน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
45	หอดังน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM

46	ห้องน้ำ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
47	ห้องสมุด-ห้องออกกำลังกาย	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
48	สภกรณ์และร้านค้าสวัสดิการ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
49	โรงจอดรถยนต์	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
50	โรงจอดรถยุโรปกรณ์ ศรีภ	***					BM	BM
51	ป้อมยามรักษาการณ์	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
52	โรงจอดรถเครื่องจักรกล	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
53	อาคารอเนกประสงค์	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
54	อาคารอเนกประสงค์	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
55	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
56	ร้านค้าผลิตผลการเกษตร	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
57	ศาลาพักร้อนทรงไทย	*	None	None	None	None	None	None
58	ศาลาพักร้อน	*	None	None	None	None	None	None
59	ศาลาพักร้อน	*	None	None	None	None	None	None
60	ศาลาพักร้อน	*	None	None	None	None	None	None
61	ศาลาพักร้อน	*	None	None	None	None	None	None
62	คอกโค	*	None	None	None	None	None	None
63	โรงเลี้ยงแกะ	*	None	None	None	None	None	None
64	โรงเลี้ยงไก่	*	None	None	None	None	None	None
65	คอกสุกร	*	None	None	None	None	None	None

TBM = ตามช่วงเวลา CBM=ตามสภาพ BM=เมื่อเสียหาย None=ไม่มีการบำรุงรักษา ■=อาคารยังไม่ก่อสร้าง

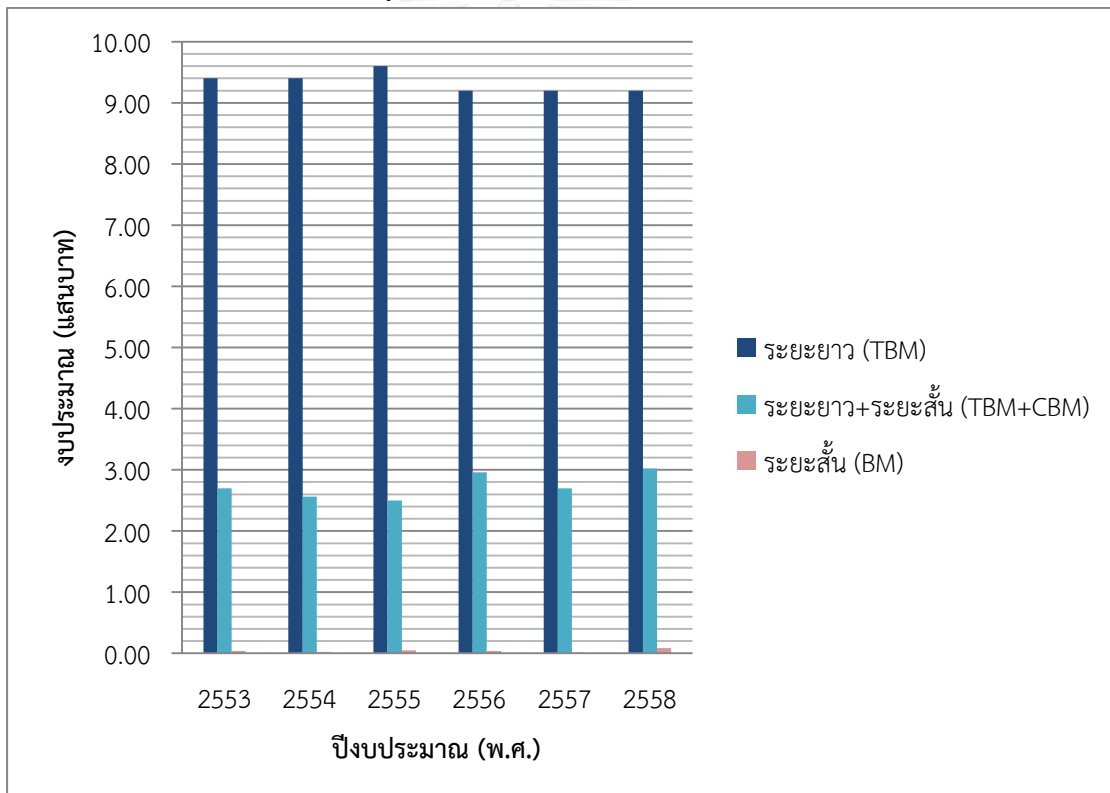
จากตารางที่ 19 สำนักงานพัฒนาภาค 3 มีอาคารที่มีแผนการบำรุงรักษา ดังนี้

- อาคารที่มีความสำคัญมากจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาทั้งตามช่วงเวลา, ตามสภาพ และเมื่อเสียหาย
- อาคารที่มีความสำคัญปานกลางจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาทั้งตามสภาพและเมื่อเสียหาย
- อาคารที่มีความสำคัญน้อยจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาเมื่อเสียหาย
- อาคารที่ไม่สำคัญจะไม่มีมีการบำรุงรักษา

งบประมาณควบคุมแบบการบำรุงรักษา ประจำปี 2553-2558 สำนักงานพัฒนา 3 จ. เชียงใหม่														
ลำดับ	หมายเลข	อาคาร	2553		2554		2555		2556		2557		2558	
			ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น	ระยะยาว	ระยะสั้น
BM														
28	003-57/3	อาคารบ้านพัก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	003-07/5	บ้านพักนายทหารประทวน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	003-41/1	โรงจอดรถไม้ประมับรพท.สว.รามณี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,391.00
24	003-06/1	บ้านพักคนงาน	-	4,382.00	-	2,225.00	-	5,093.00	-	4,328.00	-	1,290.00	-	4,222.00
รวม			-	4,382.00	-	2,225.00	-	5,093.00	-	4,328.00	-	1,290.00	-	8,613.00
None														
54	003-19	ศาลาพักร้อนทรงไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	003-19/1	ศาลาพักร้อน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	003-19/2	ศาลาพักร้อน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	003-19/3	ศาลาพักร้อน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	003-19/4	ศาลาพักร้อน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	003-21	ศาลาเอนก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	003-21/1	โรงเลี้ยงแกะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	003-21/2	โรงเลี้ยงไก่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	003-21/3	คอกสุกร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด			1,100,000.00	114,503.00	1,100,000.00	97,863.00	1,100,000.00	114,405.00	1,100,000.00	121,179.00	1,100,000.00	90,333.00	1,100,000.00	131,272.00

จากตารางการใช้งบประมาณ 6 ปีซ้อนหลังสามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 3 การใช้งบประมาณ สนม 3 6 ปีซ้อนหลัง



จากตารางที่ 20 สำนักงานพัฒนาภาค 3 มีการจัดสรรงบประมาณ ดังนี้

- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลาจะใช้งบประมาณระยะยาว
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพจะใช้งบประมาณระยะยาวและระยะสั้น
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหายจะใช้งบประมาณระยะสั้น
- อาคารที่ไม่มีการบำรุงรักษาจะไม่มียกงบประมาณบำรุงรักษา

3.3.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 3

ตารางที่ 21 สภาพอาคาร สำนักงานภาค 3

สภาพอาคาร สนม 3													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้าสื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
กลุ่มอาคารความสำคัญมาก (Crucial)													
1	003-01	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 3	9	9	10	9	9	8	8	10	10	10	92.00
2	003-01/1	ฝ่ายกำลังพลและพยาบาล	10	10	9	9	8	7	8	9	10	8	88.00
3	003-15	ฝ่ายการข่าว	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
4	003-15/1	ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
5	003-15/2	ฝ่ายส่งกำลัง	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
6	003-15/3	ฝ่ายงบประมาณ	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
7	003-15/4	ฝ่ายกิจการพิเศษ	7	6	6	8	6	6	7	7	7	7	67.00
8	003-15/5	ฝ่ายพลธิการ	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
9	003-15/6	ฝ่ายยุทธการและการข่าว-พลเรือน	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
10	003-22	ฝ่ายสื่อสาร	7	6	6	8	6	6	7	7	7	7	67.00
11	003-06	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
12	003-06/1	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
13	003-06/2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
14	003-06/3	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
15	003-06/4	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	6	6	8	6	6	7	7	7	7	67.00
16	003-07	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
17	003-07/1	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
18	003-07/2	บ้านพักนายทหารประทวน	7	6	6	8	6	6	7	7	7	7	67.00
19	003-07/3	บ้านพักนายทหารประทวน	9	8	9	8	8	9	9	8	8	8	84.00
20	003-07/4	บ้านพักนายทหารประทวน	8	9	7	8	9	8	7	7	7	8	78.00
21	003-07/5	บ้านพักนายทหารประทวน	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00
22	003-57	อาคารบ้านพัก ผอ.สนภ.1	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
23	003-57/1	อาคารบ้านพัก รอง ผอ.สนภ.1	7	6	6	8	6	6	7	7	7	7	67.00
24	003-57/2	อาคารบ้านพัก เสธ.สนภ.1	8	9	7	8	7	8	7	9	9	9	81.00
25	003-57/3	อาคารบ้านพัก	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00
26	003-09	โรงอาหาร	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
27	003-09/1	โรงประกอบเลี้ยง - โรงครัว	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
28	003-12	คลังมาตรฐาน	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
ความสำคัญปานกลาง (Moderately important)													
29	003-03	บ้านพักรับรอง	7	9	7	8	6	7	7	7	7	7	72.00
30	003-08	บ้านพักนายทหารเวร	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
31	003-13	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
32	003-16	โรงจอดรถ	7	7	9	7	8	6	7	7	7	7	72.00
33	003-16/1	โรงจอดรถ	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00

สภาพอาคาร สภ 3													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
34	003-16/2	โรงจอดรถ	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
35	003-16/3	โรงจอดรถ	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
36	003-17	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
37	003-17/1	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	7	6	6	8	6	6	7	7	7	7	67.00
38	003-17/2	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
39	003-17/3	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
40	003-17/4	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	7	7	9	7	8	6	6	8	6	6	70.00
41	003-17/5	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	6	6	8	6	6	7	7	7	7	8	68.00
42	003-17/6	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	7	9	7	8	6	7	7	7	7	7	72.00
43	003-17/7	ห้องน้ำ - ห้องส้วม	7	9	7	8	6	7	7	7	7	7	72.00
44	003-25	ห้องน้ำ	7	7	6	6	8	6	6	7	7	7	67.00
45	003-25/1	ห้องน้ำ	6	6	8	6	6	7	9	7	8	6	69.00
46	003-25/2	ห้องน้ำ	7	9	7	8	6	6	8	6	6	7	70.00
47	003-41	โรงจอดยานพาหนะ	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
48	003-41/1	โรงจอดชุดโพรกณ์บรรเทาสาธารณภัย	9	9	10	9	9	8	9	10	9	9	91.00
49	003-42	ป้อมยามรักษาการณ์	7	6	6	8	6	6	7	7	7	7	67.00
50	003-45	โรงจอดเครื่องจักรกล	7	7	7	7	7	7	9	7	8	6	72.00
51	003-46	อาคารอเนกประสงค์	6	6	8	6	6	6	5	5	6	8	62.00
52	003-46/1	อาคารอเนกประสงค์	7	7	7	6	6	8	6	6	7	7	67.00
53	003-26	ห้องสมุด-ห้องออกกำลังกาย	7	7	7	6	7	8	6	9	6	7	70.00
54	003-31	สหกรณ์และร้านค้าสวัสดิการ	7	9	7	8	6	6	8	6	6	7	70.00
55	003-31/1	ร้านค้าผลิตภัณฑ์เกษตร	7	9	7	8	6	7	7	7	7	7	72.00
ความสำคัญน้อย (Less important)													
56	003-08/1	บ้านพักคนงาน	5	4	3	4	6	6	6	4	4	6	48.00
ไม่มีความสำคัญ (Not important)													
57	003-19	ศาลาพักร้อนทรงไทย	5	4	3	4	5	6	3	4	3	6	43.00
58	003-19/1	ศาลาพักร้อน	5	4	5	4	4	5	3	4	5	6	45.00
59	003-19/2	ศาลาพักร้อน	5	5	3	6	4	6	3	5	4	6	47.00
60	003-19/3	ศาลาพักร้อน	5	4	3	4	5	5	3	4	4	6	43.00
61	003-19/4	ศาลาพักร้อน	5	5	5	4	5	6	3	4	5	6	48.00
62	003-21	คอกโค	5	4	3	6	4	6	3	4	4	6	45.00
63	003-21/1	โรงเลี้ยงแกะ	2	3	2	3	3	2	3	2	3	1	24.00
64	003-21/2	โรงเลี้ยงไก่	3	2	3	1	3	2	3	1	2	3	23.00
65	003-21/3	คอกสุกร	5	4	3	4	5	6	3	4	4	6	44.00

จากตารางที่ 21 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 1 สรุปได้ดังนี้

- อาคารความสำคัญมากมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญปานกลางมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญน้อยมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ พอใช้
- อาคารไม่มีความสำคัญมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ทรุดโทรม-พอใช้

3.4 สำนักงานพัฒนาภาค 4 (จ.พัทลุง)

3.4.1 ประวัติความเป็นมา

สำนักงานพัฒนาภาค 4 กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติจัดขึ้นตามคำสั่ง กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (เฉพาะ) ที่ 1254/34 ลงวันที่ 5 เมษายน 2534 เดิมตั้งอยู่ ณ บ้านควนไม้แดง หมู่ 4 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ต่อมาได้ย้ายมาอยู่ ณ บ้านทุ่งผิ่ป็นรูป หมู่ 8 ตำบลป่าบอน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2539 และเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานพัฒนาภาค 4 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา ตามคำสั่ง กองบัญชาการทหารสูงสุด (เฉพาะ) ที่ 162/40 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2540

โดย พลตรี ปุก เดชชาญชัย เป็นผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาภาค 4 กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ ตั้งแต่ 2534 ถึง กันยายน 2536 และปัจจุบันนี้ พลตรี ธานินทร์ อยู่พงษ์พิทักษ์ เป็นผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาภาค 4 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา รวมผู้อำนวยการฯ ทั้งสิ้น 10 นาย

3.4.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา

จำนวนอาคารรวม 47 หลัง แบ่งเป็น

- สำนักงาน 4 หลัง
- บ้านพักอาศัย 14 หลัง
- อาคารสนับสนุน 24 หลัง
- อื่นๆ 6 หลัง

อายุอาคารเฉลี่ย 16.96 ปี

พื้นที่อาคารรวม 9,666.4 ตร.ม.

3.4.3 ระดับความสำคัญอาคาร

สำนักงานพัฒนาภาค 4 จัดระดับความสำคัญอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 22 ระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 4

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	ระดับความสำคัญ
1	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 4	550.5	19	★★★★
2	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 4	515.2	18	★★★★
3	อาคารบ้านพักผอ.สนภ.4	150.2	5	★★★★
4	อาคารบ้านพักรอง ผอ.สนภ.4	122	5	★★★★
5	อาคารบ้านพักเสธ.สนภ.4	122	5	★★★★
6	โรงอาหาร	154.6	18	★★★★
7	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	440	20	★★★★
8	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	440	18	★★★★
9	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	440	18	★★★★
10	บ้านพักนายทหารประทวน	257.9	20	★★★★
11	บ้านพักนายทหารประทวน	257.9	20	★★★★
12	บ้านพักนายทหารประทวน	257.9	20	★★★★
13	บ้านพักนายทหารประทวน	257.9	18	★★★★
14	บ้านพักนายทหารประทวน	242.5	16	★★★★
15	บ้านพักนายทหารประทวน	242.5	15	★★★★
16	คลังอาวุธ	112.8	20	★★★★
17	สำนักงานฝ่าย(ดัดแปลงสภาพ)	258.8	19	★★★★
18	คลังมาตรฐาน	820.4	16	★★★★
19	สำนักงานฝ่าย (ดัดแปลงสภาพ)	211.8	20	★★★★
20	เรือนพักรับรอง	412.2	18	★★★
21	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	358.2	15	★★★
22	โรงจอดรถ	80.5	21	★★★
23	โรงจอดรถ	90	15	★★★
24	โรงจอดรถ	54	14	★★★
25	โรงจอดรถ	62	14	★★★
26	โรงจอดเครื่องมือกล	325.2	20	★★★
27	ห้องน้ำห้องส้วม	10	19	★★★
28	ห้องน้ำห้องส้วมนายทหารชั้นประทวน	10	14	★★★
29	หอดังน้ำ	10	17	★★★

30	ห้องน้ำ	10	17	★ ★ ★
31	อาคารและถังเก็บน้ำคสล.ฝ.99	100	21	★ ★ ★
32	โรงจอดรถ	268.5	21	★ ★ ★
33	โรงจอดรถ	62	14	★ ★ ★
34	โรงจอดเครื่องมือกล	268.5	20	★ ★ ★
35	คลังน้ำมัน	67.2	20	★ ★ ★
36	ป้อมยามรักษาการณ์	5	17	★ ★ ★
37	ป้อมยามรักษาการณ์	40	14	★ ★ ★
38	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสภาพ	380.7	15	★ ★ ★
39	โรงจอดเครื่องมือกล	325.2	20	★ ★ ★
40	โรงจอดเครื่องมือกล	268.5	20	★ ★ ★
41	อเนกประสงค์ (ดัดแปลงสภาพ)	309.6	20	★ ★ ★
42	ตลาดเกษตรกร	50	20	★ ★
43	ตลาดเกษตรกร	50	20	★ ★
44	ตลาดเกษตรกร	50	20	★ ★
45	ตลาดเกษตรกร	50	20	★ ★
46	บ้านพักคนงาน	54.2	20	★ ★
47	คอกเลี้ยงสัตว์	40	18	★

★ ★ ★ ★ = สำคัญมาก ★ ★ ★ = สำคัญปานกลาง ★ ★ = สำคัญน้อย ★ = ไม่สำคัญ

จากตารางสรุปได้ดังนี้

- อาคารที่มีความสำคัญมากมี 19 หลัง คิดเป็น 40.43 %
- อาคารที่มีความสำคัญปานกลางมี 22 หลัง คิดเป็น 46.80 %
- อาคารที่มีความสำคัญน้อยมี 5 หลัง คิดเป็น 10.64 %
- อาคารที่ไม่มีความสำคัญมี 1 หลัง คิดเป็น 2.13 %

จากตารางที่ 23 และ 24 อาคารที่มีระดับความสำคัญมากจะมีงานตรวจสอบและงานบำรุงรักษาเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอในลักษณะงานบำรุงรักษาเดียวกันจะเกิดขึ้นในปีเดียวกัน ส่วนอาคารที่มีระดับความสำคัญปานกลางจะเกิดงานบำรุงรักษาในลักษณะเดียวกันทั้งในช่วงเวลาเดียวและกระจัดกระจาย ส่วนอาคารที่มีความสำคัญน้อยจะเกิดงานบำรุงรักษากระจัดกระจาย

โดยจากตารางงานบำรุงรักษาสามารถสรุปเป็นรูปแบบบำรุงรักษาแต่ละอาคารได้ ดังนี้

ตารางที่ 25 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 4

ลำดับ	อาคาร	ความสำคัญ	2553	2554	2555	2556	2557	2558
1	บก.สนภ.4	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
2	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 4	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
3	อาคารบ้านพักผอ.สนภ.4	★★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
4	อาคารบ้านพักรอง ผอ.สนภ.4	★★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
5	อาคารบ้านพักเสช.สนภ.4	★★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
6	โรงอาหาร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
7	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
8	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
9	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
10	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
11	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
12	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
13	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
14	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
15	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
16	คลังอาวุธ	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
17	สำนักงานฝ่าย(ดัดแปลงสภาพ)	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
18	คลังมาตรฐาน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
19	สำนักงานฝ่าย (ดัดแปลงสภาพ)	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
20	เรือนพักรับรอง	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
21	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
22	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
23	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
24	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
25	โรงจอดรถ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM

26	โรงจอดเครื่องมือกล	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
27	ห้องน้ำห้องส้วม	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
28	ห้องน้ำห้องส้วม	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
29	ห้องน้ำ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
30	ห้องน้ำ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
31	อาคารและถังเก็บน้ำคสล.ฟ.99	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
32	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
33	โรงจอดรถ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
34	โรงจอดเครื่องมือกล	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
35	คลังน้ำมัน	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
36	ปั๊มน้ำรักษาการณื	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
37	ปั๊มน้ำรักษาการณื	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
38	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสภาพ	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
39	โรงจอดเครื่องมือกล	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
40	โรงจอดเครื่องมือกล	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
41	อเนกประสงค์ (ดัดแปลงสภาพ)	***	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
42	ตลาดเกษตร	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
43	ตลาดเกษตร	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
44	ตลาดเกษตร	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
45	ตลาดเกษตร	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
46	บ้านพักคนงาน	**	BM	BM	BM	BM	BM	BM
47	คอกเลี้ยงสัตว์	*	None	None	None	None	None	None

TBM = ตามช่วงเวลา CBM=ตามสภาพ BM=เมื่อเสียหาย None=ไม่มีการบำรุงรักษา ■=อาคารยังไม่ก่อสร้าง

จากตารางที่ 25 สำนักงานพัฒนาภาค 4 มีอาคารที่มีแผนการบำรุงรักษา ดังนี้

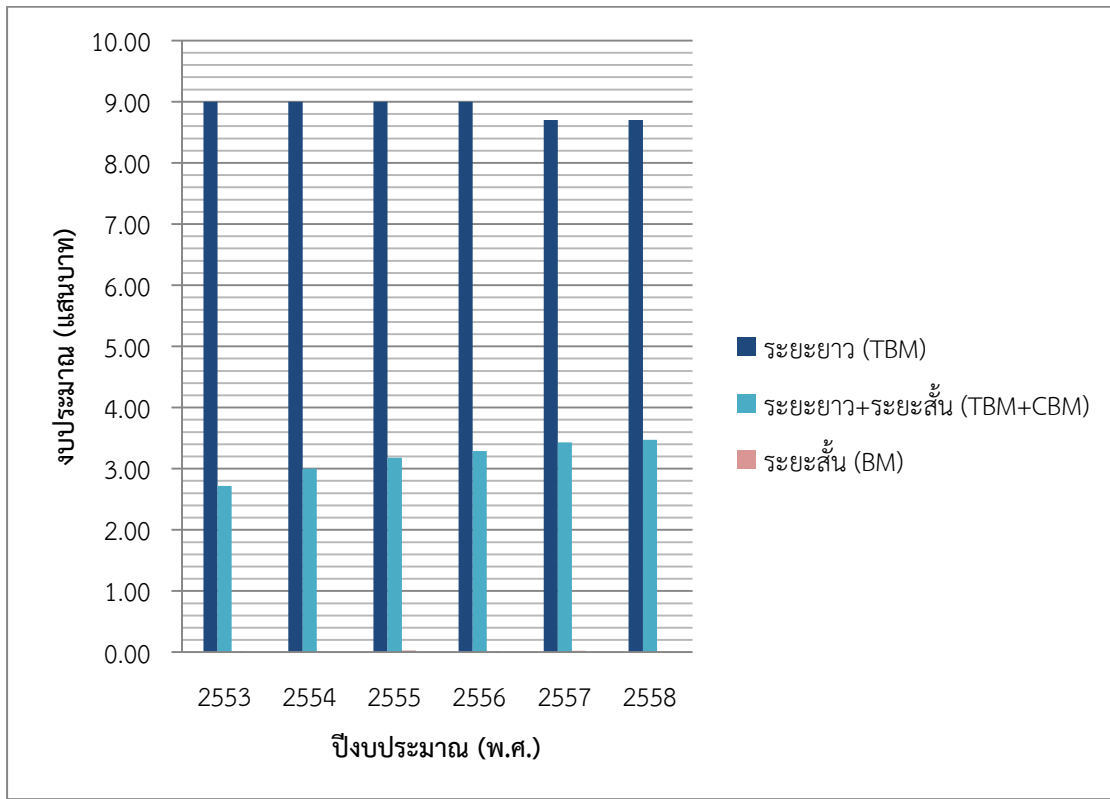
- อาคารที่มีความสำคัญมากจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาทั้งตามช่วงเวลา, ตามสภาพ และเมื่อเสียหาย
- อาคารที่มีความสำคัญปานกลางจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาตามสภาพ
- อาคารที่มีความสำคัญน้อยจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาเมื่อเสียหาย
- อาคารที่ไม่สำคัญจะไม่มีการบำรุงรักษา

3.4.5 การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558)

ตารางที่ 26 งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 4

งบประมาณตามแผนการบำรุงรักษาอาคาร ประจำปี 2553-2558 สำนักงาพัฒนาภาค 4 จ.พิจิตร														
ลำดับ	หมายเลข	อาคาร	2553		2554		2555		2556		2557		2558	
			งบประจํา	งบประจํา	งบประจํา	งบประจํา	งบประจํา	งบประจํา	งบประจํา	งบประจํา	งบประจํา	งบประจํา		
TBM														
1	004-12	คลังอาวุธ	250,000.00	-	250,000.00	-	250,000.00	-	250,000.00	-	240,000.00	-	240,000.00	-
2	004-01	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	004-12/1	สำนักงานฝ่าย(คืนเมืองสงขลา)	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	
4	004-15	สำนักงานฝ่าย (คืนเมืองสงขลา)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	004-06	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	004-06/1	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	
7	004-06/2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	004-07	บ้านพักนายทหารประทวน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	004-07/1	บ้านพักนายทหารประทวน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	004-07/2	บ้านพักนายทหารประทวน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	004-07/3	บ้านพักนายทหารประทวน	200,000.00	-	200,000.00	-	200,000.00	-	200,000.00	-	200,000.00	-	200,000.00	
12	004-07/4	บ้านพักนายทหารประทวน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	004-07/5	บ้านพักนายทหารประทวน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	004-05	เรือทหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	004-12/2	คลังปืนตุน	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	-	150,000.00	-	130,000.00	-	130,000.00	
รวม			900,000.00	-	900,000.00	-	900,000.00	-	900,000.00	-	870,000.00	-	870,000.00	
CBM														
16	004-02	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 4	50,000.00	12,789.00	50,000.00	-	50,000.00	-	50,000.00	-	50,000.00	-	50,000.00	
17	004-57	อาคารบ้านพัก อจท.สนภ.4	-	-	-	-	-	-	-	-	4,805.00	-	-	
18	004-57/1	อาคารบ้านพัก อจท.สนภ.4	-	-	-	-	-	-	-	-	30,000.00	-	30,000.00	
19	004-57/2	อาคารบ้านพัก อจท.สนภ.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,177.00	
20	004-03	เรือรบที่วังธนู	15,000.00	4,378.00	15,000.00	9,288.00	15,000.00	4,682.00	15,000.00	5,879.00	15,000.00	2,947.00	15,000.00	
21	004-13	คลังน้ำมันเชิงทะเล	-	3,216.00	-	3,888.00	-	28,197.00	-	32,891.00	-	16,578.00	-	
22	004-53	คลังน้ำมัน	25,000.00	7,561.00	25,000.00	-	25,000.00	-	25,000.00	-	25,000.00	-	25,000.00	
23	004-46	รถยกประจํา	20,000.00	-	20,000.00	-	20,000.00	-	20,000.00	-	20,000.00	-	20,000.00	
24	004-42	ป้อมยามรักษาการณ์	10,000.00	5,478.00	-	-	10,000.00	-	-	-	10,000.00	-	-	
25	004-42/1	ป้อมยามรักษาการณ์	-	-	10,000.00	-	-	-	10,000.00	-	-	-	-	
26	004-17	ห้องนั่งเล่น	-	7,689.00	-	7,983.00	-	8,550.00	-	8,893.00	-	7,433.00	-	
27	004-17/1	ห้องนั่งเล่นใน บ้านทหารที่ประทวน	-	8,216.00	-	7,523.00	-	8,439.00	-	8,936.00	-	7,589.00	-	
28	004-25	หลังคา	30,000.00	-	30,000.00	7,982.00	-	8,267.00	30,000.00	8,957.00	30,000.00	8,635.00	30,000.00	
29	004-25/1	หลังคา	-	8,215.00	-	7,712.00	-	7,892.00	-	9,126.00	-	8,812.00	-	
30	004-25/2	อาคารแม่เหล็กกับน้ำ คสมย.09	-	4,567.00	-	5,638.00	-	-	-	-	-	12,579.00	-	
31	004-16/4	เรือขุดเครื่องมือกล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	004-41	เรือขุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34	004-41/2	เรือขุดเครื่องมือกล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	004-45	เรือขุดพร้อมรถบรรทุกสงขลา	30,000.00	-	30,000.00	-	30,000.00	-	30,000.00	-	30,000.00	-	30,000.00	
36	004-45/1	เรือขุดเครื่องมือกล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
37	004-45/2	เรือขุดเครื่องมือกล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33	004-41/1	เรือขุด	-	1,268.00	-	6,278.00	-	15,469.00	-	14,288.00	-	7,538.00	-	
38	004-16	เรือขุด	-	4,478.00	-	11,789.00	-	9,836.00	-	11,219.00	-	8,927.00	-	
39	004-16/1	เรือขุด	20,000.00	3,287.00	20,000.00	11,289.00	20,000.00	9,935.00	20,000.00	11,869.00	20,000.00	8,829.00	20,000.00	
40	004-16/2	เรือขุด	-	1,278.00	-	10,935.00	-	8,346.00	-	8,843.00	-	8,932.00	-	
41	004-16/3	เรือขุด	-	-	-	10,235.00	-	8,936.00	-	8,546.00	-	7,829.00	-	
รวม			200,000.00	72,420.00	200,000.00	100,540.00	200,000.00	118,549.00	200,000.00	129,447.00	230,000.00	113,233.00	230,000.00	
BM														
42	004-08	บ้านพักคนงาน	-	8,239.00	-	-	-	1,311.00	-	-	-	-	-	
43	004-52/	ศาลาคนง	-	4,892.00	-	-	-	-	-	12,869.00	-	3,188.00	-	
44	004-52/1	ศาลาคนง	-	-	-	8,471.00	-	-	-	-	-	13,111.00	-	
45	004-52/2	ศาลาคนง	-	-	-	-	-	1,399.00	-	4,372.00	-	-	-	
46	004-52/3	ศาลาคนง	-	3,282.00	-	3,118.00	-	-	-	-	-	5,839.00	-	
รวม			-	16,413.00	-	11,589.00	-	2,710.00	-	17,241.00	-	22,138.00	-	
None														
47	004-21	ยานอู่ชีพ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมทั้งหมด			1,100,000.00	88,833.00	1,100,000.00	112,129.00	1,100,000.00	121,259.00	1,100,000.00	146,688.00	1,100,000.00	155,571.00	1,100,000.00	

แผนภูมิที่ 4 การใช้งบประมาณ สนก 4 6 ปีย้อนหลัง



จากตารางที่ 26 สำนักงานพัฒนาภาค 4 มีการจัดสรรงบประมาณ ดังนี้

- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลาจะใช้งบประมาณระยะยาว
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพจะใช้งบประมาณระยะยาวและระยะสั้น
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหายจะใช้งบประมาณระยะสั้น
- อาคารที่ไม่มีการบำรุงรักษาจะไม่มียกงบประมาณบำรุงรักษา

3.4.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 4

ตารางที่ 27 สภาพอาคาร สำนักงานภาค 4

สภาพอาคาร สนก 4													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
กลุ่มอาคารความสำคัญมาก (Crucial)													
1	004-01	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 4	9	8	10	8	9	9	9	8	8	10	88.00
2	004-12/1	สำนักงานฝ่าย(ตัดแปลงสภาพ)	9	8	9	8	8	9	9	8	8	8	84.00
3	004-15	สำนักงานฝ่าย (ตัดแปลงสภาพ)	8	9	7	8	9	8	7	8	7	8	79.00
4	004-06	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
5	004-57	อาคารบ้านพัก ผอ.สนก.4	9	9	9	8	8	9	9	8	8	10	87.00
6	004-57/1	อาคารบ้านพัก รอง ผอ.สนก.4	9	8	9	8	8	9	9	8	9	8	85.00
7	004-57/2	อาคารบ้านพัก เสธ.สนก.4	9	8	9	8	8	9	9	9	8	8	85.00
8	004-06/1	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
9	004-06/2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
10	004-07	บ้านพักนายทหารประทวน	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
11	004-07/1	บ้านพักนายทหารประทวน	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
12	004-07/2	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
13	004-07/3	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
14	004-07/4	บ้านพักนายทหารประทวน	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
15	004-07/5	บ้านพักนายทหารประทวน	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
16	004-05	โรงอาหาร	9	8	9	8	8	9	9	8	8	8	84.00
17	004-12/2	คลังมาตรฐาน	8	9	7	8	9	8	8	7	7	8	79.00
18	004-12	คลังอาวุธ	8	9	7	8	9	8	7	7	7	8	78.00
ความสำคัญปานกลาง (Moderately important)													
19	004-02	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 4	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
20	004-03	เรือนพักรับรอง	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
21	004-13	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
22	004-16	โรงจอดรถ	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
23	004-16/1	โรงจอดรถ	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
24	004-16/2	โรงจอดรถ	7	6	7	7	6	6	9	8	6	6	68.00

สภาพอาคาร สนก 4													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
25	004-16/3	โรงจอดรถ	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
26	004-17	ห้องน้ำห้องส้วม	7	6	7	7	6	6	9	8	7	6	69.00
27	004-17/1	ห้องน้ำห้องส้วมนายทหารชั้นประทวน	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
28	004-25	ห้องน้ำ	7	7	9	8	7	6	6	7	9	6	72.00
29	004-25/1	ห้องน้ำ	7	6	7	7	6	6	9	8	7	6	69.00
30	004-25/2	อาคารและสิ่งเก็บน้ำ คสล.ผ.99	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
31	004-41/1	โรงจอดรถ	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
32	004-53	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
33	004-16/4	โรงจอดเครื่องมือกล	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
34	004-41	โรงจอดรถ	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
35	004-41/2	โรงจอดเครื่องมือกล	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
36	004-42	ป้อมยามรักษาการณ์	9	8	10	8	8	9	9	8	8	8	85.00
37	004-42/1	ป้อมยามรักษาการณ์	8	9	7	8	9	8	7	7	7	8	78.00
38	004-45	โรงจอดรถพร้อมหลุมตรวจสภาพ	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
39	004-45/1	โรงจอดเครื่องมือกล	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
40	004-45/2	โรงจอดเครื่องมือกล	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
41	004-46	อเนกประสงค์	9	8	9	8	8	9	9	8	8	9	85.00
ความสำคัญน้อย (Less important)													
42	004-08	บ้านพักคนงาน	5	4	3	4	6	6	6	4	4	6	48.00
ไม่มีความสำคัญ (Not important)													
43	004-21	คอกเลี้ยงสัตว์	2	1	2	3	4	1	2	4	3	2	24.00
44	004-52	ตลาดเกษตรกร	5	5	3	4	4	6	4	4	4	6	45.00
45	004-52/1	ตลาดเกษตรกร	5	4	3	4	5	6	3	6	3	6	45.00
46	004-52/2	ตลาดเกษตรกร	5	5	3	3	6	6	3	4	4	6	45.00
47	004-52/3	ตลาดเกษตรกร	5	4	3	4	6	4	6	4	4	6	46.00

จากตารางที่ 27 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 1 สรุปได้ดังนี้

- อาคารความสำคัญมากมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญปานกลางมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญน้อยมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ พอใช้
- อาคารไม่มีความสำคัญมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ทรุดโทรม-พอใช้

3.5 สำนักงานพัฒนาภาค 5 (จ.นครราชสีมา)

3.5.1 ประวัติความเป็นมา

ในเดือนสิงหาคม 2533 ได้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ปรับปรุงการจัดส่วนราชการในบก.ทหารสูงสุดใหม่ ชื่อว่า “พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2533 ให้ไว้ ณ วันที่ 29 สิงหาคม 2533” พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ได้กำหนดให้กองอำนวยการกลาง สำนักบัญชาการทหารสูงสุด อยู่ในฝ่ายกิจการพิเศษเป็นหน่วยขึ้นตรงของ กองบัญชาการทหารสูงสุด และได้เปลี่ยนชื่อหน่วยใหม่เป็น “กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ กองบัญชาการทหารสูงสุด” พร้อมทั้งได้มีการปรับปรุงโครงสร้างการจัดส่วนราชการใน กรบ.กลางขึ้นใหม่ 25 มีนาคม 2534 ซึ่ง กรบ.กลาง ได้ออกคำสั่ง (เฉพาะ) ที่ 1252/34 ลงวันที่ 5 เมษายน 2534 เรื่องการจัดตั้งสำนักงานพัฒนาภาคและสำนักงานพัฒนาพิเศษ และกำหนดให้สำนักงานพัฒนาพิเศษมีฐานะเป็นหน่วยรองหลักหน่วยหนึ่งของ กรบ.กลาง ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

สำนักงานพัฒนาภาค 5 เป็นหน่วยขึ้นตรง หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการ ทหารสูงสุด ใช้ชื่อย่อ “ สนภ.5นทพ.” ตามคำสั่ง กระทรวงกลาโหม (เฉพาะ) ที่ 104/52 เรื่อง อัตรากองบัญชาการกองทัพไทย ลง 31 มีนาคม 2552 เดิมใช้ชื่อว่า สำนักงานพัฒนาพิเศษ ใช้ชื่อย่อ สนศ.นทพ. จัดตั้งขึ้นตามคำสั่ง กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (เฉพาะ) ที่ 1252/34 เรื่อง การจัดตั้งสำนักงานพัฒนาภาคและสำนักงานพัฒนาพิเศษ ลง 5 เมษายน 2534 มีตั้งอยู่ที่ บ้านหลุมหิน ตำบลภูหลวง อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา

3.5.2 ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ทำการศึกษา

จำนวนอาคารรวม 40 หลัง แบ่งเป็น

- สำนักงาน 4 หลัง
- บ้านพักอาศัย 20 หลัง
- อาคารสนับสนุน 14 หลัง
- อื่นๆ 2 หลัง

อายุอาคารเฉลี่ย 11.45 ปี

พื้นที่อาคารรวม 10,449.5 ตร.ม.

3.5.3 ระดับความสำคัญอาคาร

สำนักงานพัฒนาภาค 5 จัดระดับความสำคัญอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 28 ระดับความสำคัญอาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 5

ลำดับ	อาคาร	พื้นที่ (ตร.ม.)	อายุ (ปี)	ระดับความสำคัญ
1	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 5	550.5	19	★★★★
2	อาคารห้องประชุม	515.2	18	★★★★
3	บ้านพักผอ.สนภ.๕ นทพ.	325.2	20	★★★★
4	บ้านพักรอง ผอ.สนภ.๕ นทพ.	268.5	20	★★★★
5	บ้านพักเสธ.สนภ.๕ นทพ.	309.6	20	★★★★
6	อาคารบ้านพัก	50	20	★★★★
7	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	440	20	★★★★
8	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	440	18	★★★★
9	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	440	18	★★★★
10	บ้านพักนายทหารประทวน	257.9	20	★★★★
11	บ้านพักนายทหารประทวน	257.9	20	★★★★
12	บ้านพักนายทหารประทวน	257.9	20	★★★★
13	บ้านพักนายทหารประทวน	257.9	18	★★★★
14	บ้านพักนายทหารประทวน	242.5	16	★★★★
15	บ้านพักนายทหารประทวน	242.5	15	★★★★
16	บ้านพักนายทหารประทวน	54.2	20	★★★★
17	บ้านพักนายทหารประทวน	112.8	20	★★★★
18	บ้านพักนายทหารประทวน	258.8	19	★★★★
19	บ้านพักนายทหารประทวน	820.4	16	★★★★
20	บ้านพักนายทหารประทวน	358.2	15	★★★★
21	ฝ่ายสื่อสาร	10	14	★★★★
22	โรงอาหาร	80.5	21	★★★★
23	สถานพยาบาล	90	15	★★★★
24	คลังมาตรฐาน	54	14	★★★★
25	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	62	14	★★★
26	บ้านพักรับรอง	154.6	18	★★★
27	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 5	412.2	18	★★★
28	หอถังน้ำ	40	18	★★★
29	หอถังน้ำ	10	17	★★★

งานและการใช้งบประมาณ สำนักงานพัฒนาภาค 5 นครราชสีมา (งานระบบวิศวกรรม)																																										
ลำดับ	หมายเลข	อาคาร	2553						2554						2555						2556						2557						2558									
			AC1	AC2	SN1	SN2	F1	F2	E1	E2	AC1	AC2	SN1	SN2	F1	F2	E1	E2	AC1	AC2	SN1	SN2	F1	F2	E1	E2	AC1	AC2	SN1	SN2	F1	F2	E1	E2	AC1	AC2	SN1	SN2	F1	F2	E1	E2
22	005-57/1	บ้านพัก ๑๒ ผอ.สนภ.5 นทพ.																																								
23	005-57/2	บ้านพัก เศ.สนภ.5 นทพ.																																						*		
24	005-57/3	อาคารบ้านพัก																																								
รวม																																										
25	005-09	โรงพยาบาล																																								
26	005-10	สถานพยาบาล																																								
27	005-12	คลังวัสดุ																																								
28	005-13	คลังขี้น้ำเชื้อเพลิง																																								
29	005-25	ห้องน้ำ		*																																						
30	005-25/1	ห้องน้ำ		*																																						
31	005-25/2	ห้องน้ำ												*																												
32	005-25/3	ห้องน้ำ		*																																						
33	005-25/4	ห้องน้ำ											*																													
34	005-27	อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า							*				*																													
35	005-41	โรงจอดรถานทะเล							*				*																													
36	005-41/1	โรงจอดรถานทะเล							*				*																													
37	005-42	อเนกประสงค์							*				*																													
38	005-46	อาคารเอนกประสงค์							*				*																													
อื่นๆ																																										
39	005-14	ศาลาประชาชน																																								
40	005-19	ศาลา																																								

จากตารางที่ 29 และ 30 อาคารที่มีระดับความสำคัญมากจะมีงานตรวจสอบและงานบำรุงรักษาเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอในลักษณะงานบำรุงรักษาเดียวกันจะเกิดขึ้นในปีเดียวกัน ส่วนอาคารที่มีระดับความสำคัญปานกลางจะเกิดงานบำรุงรักษาในลักษณะเดียวกันทั้งในช่วงเวลาเดียวกันและกระจัดกระจาย ส่วนอาคารที่มีความสำคัญน้อยจะเกิดงานบำรุงรักษากระจัดกระจาย

โดยจากตารางงานบำรุงรักษาสามารถสรุปเป็นรูปแบบบำรุงรักษาแต่ละอาคารได้ ดังนี้

ตารางที่ 31 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร สำนักงานภาค 5

ลำดับ	อาคาร	ความสำคัญ	2553	2554	2555	2556	2557	2558
1	บก.สนภ.5	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
2	อาคารห้องประชุม	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
3	บ้านพักผอ.สนภ.๕ นทพ.	★★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
4	บ้านพักรอง ผอ.สนภ.๕ นทพ.	★★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
5	บ้านพักเสธ.สนภ.๕ นทพ.	★★★★		BM	BM	BM	CBM	CBM
6	อาคารบ้านพัก	★★★★						BM
7	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
8	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
9	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	★★★★					BM	BM
10	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
11	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM

12	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
13	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
14	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
15	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
16	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
17	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
18	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
19	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★					BM	BM
20	บ้านพักนายทหารประทวน	★★★★					BM	BM
21	ฝ้ายสื่อสาร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
22	โรงอาหาร	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
23	สถานพยาบาล	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
24	คลังมาตฐาน	★★★★	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
25	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
26	บ้านพักรับรอง	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
27	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 5	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
28	หอดังน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
29	หอดังน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
30	หอดังน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
31	หอดังน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
32	หอดังน้ำ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
33	อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
34	โรงจอดยานพาหนะ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
35	โรงจอดยานพาหนะ	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
36	ป้อมยามรักษาการณ์	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
37	อาคารเอนกประสงค์	★★★	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
38	บ้านพักคนงาน	★★	BM	BM	BM	BM	BM	BM
39	ศาลาประชาคม	★	None	None	None	None	None	None
40	ศาลา	★	None	None	None	None	None	None

TBM = ตามช่วงเวลา CBM=ตามสภาพ BM=เมื่อเสียหาย None=ไม่มีการบำรุงรักษา ■=อาคารยังไม่ก่อสร้าง

จากตารางที่ 31 สำนักงานพัฒนาภาค 5 มีอาคารที่มีแผนการบำรุงรักษา ดังนี้

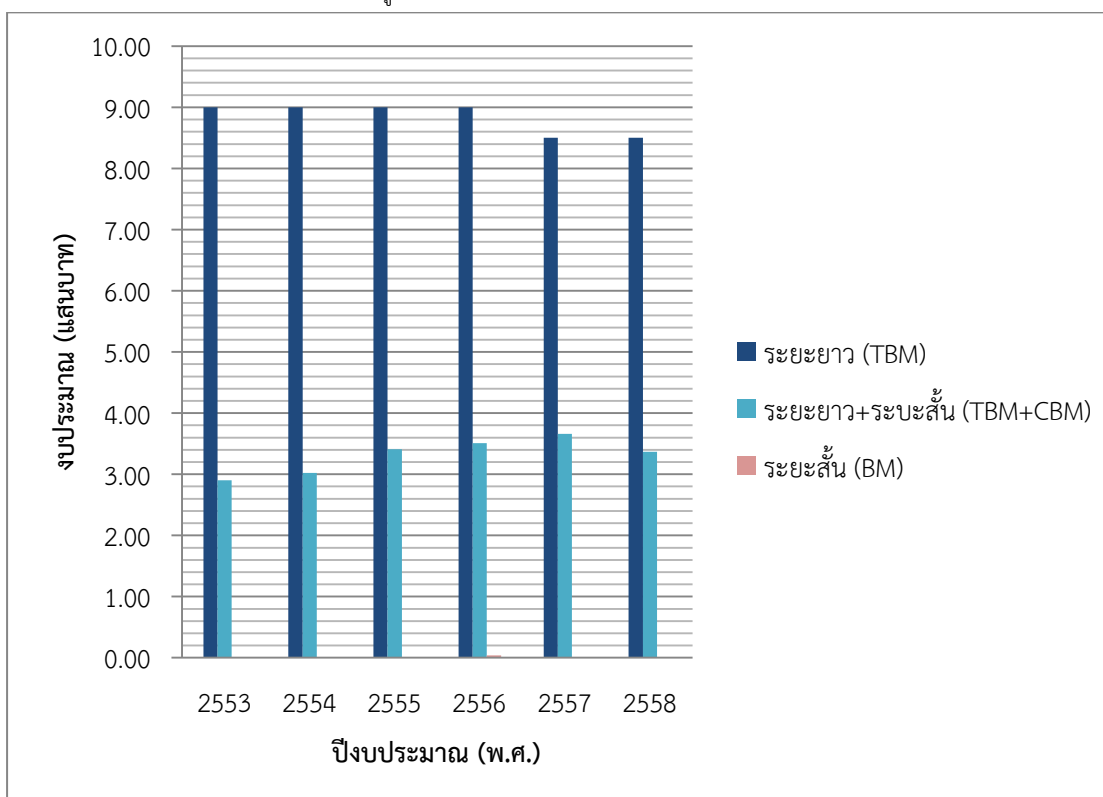
- อาคารที่มีความสำคัญมากจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาทั้งตามช่วงเวลา, ตามสภาพ และเมื่อเสียหาย
- อาคารที่มีความสำคัญปานกลางจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาตามสภาพ
- อาคารที่มีความสำคัญน้อยจะใช้รูปแบบการบำรุงรักษาเมื่อเสียหาย
- อาคารที่ไม่สำคัญจะไม่มี การบำรุงรักษา

3.5.5 การใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง(พ.ศ.2553-2558)

ตารางที่ 32 งบประมาณ 6 ปีย้อนหลัง สำนักงานภาค 5

งบประมาณแผนการบำรุงรักษาอาคาร ประจำปี 2553-2558 สำนักงานพัฒนาภาค 5 นครราชสีมา														
ลำดับ	หมายเลข	อาคาร	2553		2554		2555		2556		2557		2558	
			งบประมอว	งบประมอืน	งบประมอว	งบประมอืน	งบประมอว	งบประมอืน	งบประมอว	งบประมอืน	งบประมอว	งบประมอืน	งบประมอว	งบประมอืน
สำนักงาน														
1	005-01	กองจัดการสำนักงานพัฒนาภาค 5		-		-		-		-		-		-
2	005-01/1	ห้องประชุม	300,000.00	-	300,000.00	-	300,000.00	-	300,000.00	-	300,000.00	-	300,000.00	-
3	005-22	ฝ่ายสื่อสาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	005-06	บ้านพักนยทกรสัฎฐยูนัทร	100,000.00	-	100,000.00	-	100,000.00	-	100,000.00	-	100,000.00	-	100,000.00	-
5	005-06/1	บ้านพักนยทกรสัฎฐยูนัทร		-		-		-		-		-		-
6	005-07	บ้านพักนยทกรประทวน		-		-		-		-		-		-
7	005-07/1	บ้านพักนยทกรประทวน		-		-		-		-		-		-
8	005-07/2	บ้านพักนยทกรประทวน		-		-		-		-		-		-
9	005-07/3	บ้านพักนยทกรประทวน		-		-		-		-		-		-
10	005-07/4	บ้านพักนยทกรประทวน	300,000.00	-	300,000.00	-	300,000.00	-	300,000.00	-	280,000.00	-	280,000.00	-
11	005-07/5	บ้านพักนยทกรประทวน		-		-		-		-		-		-
12	005-07/6	บ้านพักนยทกรประทวน		-		-		-		-		-		-
13	005-07/7	บ้านพักนยทกรประทวน		-		-		-		-		-		-
14	005-07/8	บ้านพักนยทกรประทวน		-		-		-		-		-		-
15	005-09	โรงอาหาร		-		-		-		-		-		-
16	005-12	คลังนยทกรฐน	200,000.00	-	200,000.00	-	200,000.00	-	200,000.00	-	170,000.00	-	170,000.00	-
17	005-10	สวณนยทกร		-		-		-		-		-		-
รวม			900,000.00	-	900,000.00	-	900,000.00	-	900,000.00	-	850,000.00	-	850,000.00	-
ที่ลัคยอศ														
18	005-57	บ้านพัก ส.ส.น.5 นพท.										5,430.00		889.00
19	005-57/1	บ้านพัก รรจ ส.ส.น.5 นพท.										5,430.00	50,000.00	4,292.00
20	005-57/2	บ้านพัก ส.ส.น.5 นพท.										9,987.00		7,499.00
21	005-02	กองจัดการสงนพัฒนาภาค 5	60,000.00	13,980.00	60,000.00	31,473.00	60,000.00	22,371.00	60,000.00	19,878.00	60,000.00	23,781.00	60,000.00	5,721.00
22	005-03	บ้านพักโรงรจ	15,000.00	4,392.00	15,000.00	4,256.00	15,000.00	43,526.00	15,000.00	43,688.00	15,000.00	9,572.00	15,000.00	5,329.00
23	005-13	สงนอศนอศนอศน	15,000.00	5,685.00	15,000.00	7,823.00	15,000.00	9,982.00	15,000.00	9,827.00	15,000.00	6,783.00	15,000.00	7,936.00
24	005-46	อาคารนยทกรประมอศ	30,000.00	4,432.00	30,000.00	-	30,000.00	3,202.00	30,000.00	-	30,000.00	-	30,000.00	3,302.00
25	005-42	บอสนยทกรอศน	15,000.00	4,221.00	15,000.00	4,022.00	15,000.00	-	15,000.00	6,002.00	15,000.00	8,938.00	15,000.00	-
26	005-25	หอถนอศ		9,589.00		8,946.00		9,835.00		9,983.00		7,328.00		9,128.00
27	005-25/1	หอถนอศ		9,123.00		8,908.00		5,439.00		9,245.00		8,362.00		9,223.00
28	005-25/2	หอถนอศ		9,034.00		9,213.00		1,983.00		8,971.00		8,327.00		9,123.00
29	005-25/3	หอถนอศ	50,000.00	7,632.00	50,000.00	8,574.00	50,000.00	1,835.00	50,000.00	26,157.00	50,000.00	4,282.00	50,000.00	3,278.00
30	005-25/4	หอถนอศ		9,825.00		7,023.00		9,835.00		10,926.00		7,482.00		8,711.00
31	005-27	อาคารอศนอศนอศน		-		-		23,480.00		-		5,292.00		6,498.00
32	005-41	โรงอศนอศนอศน	15,000.00	9,583.00	15,000.00	5,292.00	15,000.00	6,399.00	15,000.00	6,339.00	15,000.00	-	15,000.00	6,783.00
33	005-41/1	โรงอศนอศนอศน		2,846.00		6,639.00		3,985.00		-		5,399.00		-
รวม			200,000.00	90,342.00	200,000.00	102,169.00	200,000.00	141,872.00	200,000.00	151,016.00	250,000.00	116,393.00	250,000.00	87,712.00
สนบอศน														
34	005-57/3	อาคารบ้านพัก												
35	005-06/2	บ้านพักนยทกรสัฎฐยูนัทร												
36	005-07/9	บ้านพักนยทกรประทวน												
37	005-07/10	บ้านพักนยทกรประทวน												
38	005-08	บ้านพักนยทกร		5,748.00		2,420.00				2,701.00				4,182.00
รวม				5,748.00		2,420.00				2,701.00				4,182.00
อศน														
39	005-14	ศาลาประจสน												
40	005-19	ศาลา												
รวม														
รวมสงนอศน			1,100,000.00	96,090.00	1,100,000.00	104,589.00	1,100,000.00	141,872.00	1,102,701.00	151,016.00	1,100,000.00	116,393.00	1,100,000.00	91,894.00

แผนภูมิที่ 5 การใช้งบประมาณ สนภ 3 6 ปีย้อนหลัง



จากตารางที่ 32 สำนักงานพัฒนาภาค 5 มีการจัดสรรงบประมาณ ดังนี้

- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลาจะใช้งบประมาณระยะยาว
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพจะใช้งบประมาณระยะยาวและระยะสั้น
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหายจะใช้งบประมาณระยะสั้น
- อาคารที่ไม่มีการบำรุงรักษาจะไม่มียกงบประมาณบำรุงรักษา

3.5.6 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 5

ตารางที่ 33 สภาพอาคาร สำนักงานภาค 5

สภาพอาคาร สนก 5													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
กลุ่มอาคารความสำคัญระดับสูง (Crucial)													
1	005-01	กองบังคับการสำนักงานพัฒนาภาค 5	9	8	9	8	8	9	9	8	8	8	84.00
2	005-01/1	ห้องประชุม	8	9	7	8	9	8	7	8	7	8	79.00
3	005-22	ฝ่ายสื่อสาร	9	8	9	8	8	9	9	8	8	8	84.00
4	005-57	บ้านพัก ผอ.สนก.5 นทพ.	9	9	7	8	8	8	7	10	7	10	83.00
5	005-57/1	บ้านพัก รอง ผอ.สนก.5 นทพ.	9	9	7	9	9	8	7	8	7	10	83.00
6	005-57/2	บ้านพัก เสธ.สนก.5 นทพ.	9	9	7	8	9	8	7	8	7	10	82.00
7	005-57/3	อาคารบ้านพัก	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00
8	005-06	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	7	6	7	7	7	6	9	8	7	6	70.00
9	005-06/1	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
10	005-06/2	บ้านพักนายทหารสัญญาบัตร	10	9	10	9	9	9	9	9	10	9	93.00
11	005-07	บ้านพักนายทหารประทวน	7	6	7	7	6	6	9	8	7	6	69.00
12	005-07/1	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
13	005-07/2	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	7	6	7	7	9	7	74.00
14	005-07/3	บ้านพักนายทหารประทวน	7	6	7	7	6	6	9	8	7	6	69.00
15	005-07/4	บ้านพักนายทหารประทวน	8	7	6	7	7	7	7	9	8	6	72.00
16	005-07/5	บ้านพักนายทหารประทวน	7	6	7	6	6	6	9	8	7	6	68.00
17	005-07/6	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
18	005-07/7	บ้านพักนายทหารประทวน	7	7	9	8	6	6	7	7	9	6	72.00
19	005-07/8	บ้านพักนายทหารประทวน	8	7	9	8	7	6	7	7	9	6	74.00
20	005-07/9	บ้านพักนายทหารประทวน	9	10	9	9	9	9	10	9	9	9	92.00

สภาพอาคาร สภ 5													
ลำดับ	หมายเลข	ลำดับความสำคัญอาคาร (Priority)	ผนังภายนอก	ผนังภายใน	หลังคา	พื้นภายใน	ฝ้าเพดาน	ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร	ระบบประปา-สุขาภิบาล	ระบบปรับอากาศ	ระบบดับเพลิง	สภาพโดยรวม	ภาพรวม(%)
21	005-07/10	บ้านพักนายทหารประทวน	9	9	9	10	10	10	9	9	9	10	94.00
22	005-09	โรงอาหาร	7	7	9	8	6	6	7	7	9	6	72.00
23	005-10	สถานพยาบาล	8	9	7	8	9	8	7	8	7	8	79.00
24	005-12	คลังมาตรฐาน	7	7	9	8	7	6	7	6	9	6	72.00
ความสำคัญระดับปานกลาง (Moderately important)													
25	005-02	กองบังคับการช่างพัฒนาภาค 5	7	6	7	7	6	6	9	8	6	6	68.00
26	005-03	บ้านพักรับรอง	8	7	6	7	7	7	7	9	8	7	73.00
27	005-13	คลังน้ำมันเชื้อเพลิง	7	6	7	7	6	6	9	8	7	6	69.00
28	005-25	ห้องน้ำ	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
29	005-25/1	ห้องน้ำ	7	7	9	8	7	6	6	7	9	6	72.00
30	005-25/2	ห้องน้ำ	7	6	7	7	6	6	9	8	7	6	69.00
31	005-25/3	ห้องน้ำ	7	6	7	7	6	6	9	8	7	6	69.00
32	005-25/4	ห้องน้ำ	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
33	005-27	อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	7	7	9	8	6	6	6	7	9	7	72.00
34	005-41	โรงจอดยานพาหนะ	6	7	9	8	7	6	6	7	9	6	71.00
35	005-41/1	โรงจอดยานพาหนะ	7	6	9	8	7	6	7	6	9	7	72.00
36	005-42	ป้อมยามรักษาการณ์	9	9	7	8	9	8	7	8	7	10	82.00
37	005-46	อาคารอเนกประสงค์	8	9	7	9	9	8	7	8	7	9	81.00
ความสำคัญระดับต่ำ (Less important)													
38	005-08	บ้านพักคนงาน	7	7	9	8	7	6	7	7	9	6	73.00
ไม่มีความสำคัญ (Not important)													
39	005-14	ศาลาประชาคม	6	5	3	4	6	6	3	4	4	6	47.00
40	005-19	ศาลา	5	4	3	4	6	5	6	4	5	6	48.00

จากตารางที่ 33 สภาพอาคารสำนักงานพัฒนาภาค 1 สรุปได้ดังนี้

- อาคารความสำคัญมากมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญปานกลางมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารความสำคัญน้อยมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ พอใช้
- อาคารไม่มีความสำคัญมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ทรุดโทรม

บทที่ 4

ผลการศึกษา

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสาร, สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและการสำรวจ โดยมีประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

- นโยบายการให้ระดับความสำคัญอาคารและรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร
- การเลือกใช้รูปแบบการบำรุงรักษา
- การเลือกใช้งบประมาณในการบำรุงรักษา
- ระดับสภาพอาคาร

4.1 นโยบายการให้ระดับความสำคัญอาคารและรูปแบบบำรุงรักษาอาคาร

4.1.1 การให้ระดับความสำคัญอาคาร

จากนโยบายการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาที่มีการแบ่งระดับความสำคัญอาคาร ทำให้สำนักงานภาคทุกภาคมีการแบ่งกลุ่มความสำคัญอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 34 ระดับความสำคัญอาคาร

ระดับความสำคัญ	ประเภทอาคาร
สำคัญมาก (★★★★)	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารสำนักงาน - อาคารบ้านพักข้าราชการ - อาคารโรงเลี้ยงและคลังขนาดใหญ่ - อาคารอื่นๆที่หน่วยเห็นควร
สำคัญปานกลาง (★★★)	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานช่าง - อาคารด้านสาธารณูปโภค - บ้านพักรับรอง - คลังน้ำมันและอาคารเก็บของขนาดเล็ก - อาคารจอดรถ - อาคารเอนกประสงค์และอาคารสันตนาการต่างๆ

สำคัญน้อย(★★)	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักสำหรับคนงาน - อาคารกิจกรรมด้านการเกษตร
ไม่สำคัญ(★)	<ul style="list-style-type: none"> - คอกปศุสัตว์ - ศาลาทั่วไป

เมื่อพิจารณาเป็นรายอาคารพบว่า

- นโยบายให้ความสำคัญกับอาคารที่มีกำลังพลใช้งานตลอดเวลาและอาคารที่เก็บสิ่งอุปกรณ์สำคัญของหน่วยเป็นอันดับแรก
- อาคารที่ไม่มีการใช้งานตลอดเวลาเป็นอาคารที่ใช้ในการสนับสนุนหน่วยให้มีความสำคัญเป็นอันดับรอง
- อาคารด้านกิจกรรมเกษตรและบ้านพักคนงาน เนื่องจากไม่ส่งผลกระทบต่อภารกิจหน่วย จึงให้ความสำคัญน้อย
- อาคารเลี้ยงสัตว์และศาลาทั่วไปเนื่องจากเป็นโครงสร้างง่ายๆทั่วไป เกือบทั้งหมด จึงไม่มีการซ่อมแซม เมื่อพังเสียหายจะสร้างใหม่ทดแทน

4.1.2 เงื่อนไขการให้ความสำคัญอาคาร

จากนโยบายดังกล่าว พบว่า การแบ่งระดับความสำคัญอาคารมีเงื่อนไขในการแบ่งระดับความสำคัญ ดังนี้

ตารางที่ 35 เงื่อนไขความสำคัญอาคาร

ลำดับ	อาคาร	เพื่อตอบสนองผู้บังคับบัญชา	เพื่อป้องกันการหยุดชะงักของงาน	เพื่อไม่กระทบการให้บริการกำลังพล	เพื่อให้ดูสวยงามต่อสายตาประชาชน	เพื่อความปลอดภัยของกำลังพล	เพื่อการประหยัดพลังงาน	รูปแบบ
1	สำนักงานผู้บังคับบัญชา	✓	✓		✓	✓	✓	1*
2	บ้านพักผู้บังคับบัญชา	✓	✓		✓	✓	✓	1*

3	คลังอาวุธ (สป2,5)	✓	✓		✓	✓	✓	1*
4	สำนักงานฝ่าย		✓		✓	✓	✓	1
5	บ้านพักสัญญาบัตร		✓		✓	✓	✓	1
6	บ้านพักประทวน		✓		✓	✓	✓	1
7	โรงเรียน,โรงครัว		✓		✓	✓	✓	1
8	คลังเก็บของมาตรฐาน (สป2,4)		✓		✓	✓	✓	1
9	อาคารพยาบาล		✓		✓	✓	✓	1
10	สำนักงานช่าง		✓	✓		✓		2
11	บ้านพักรับรอง		✓	✓		✓		2
12	คลังเก็บของทั่วไป		✓	✓		✓		2
13	คลังน้ำมัน (สป3)		✓	✓		✓		2
14	อาคารอเนกประสงค์		✓	✓		✓		2
15	ป้อมรักษาความปลอดภัย		✓	✓		✓		2
16	อาคารสาธารณูปโภค		✓	✓		✓		2
17	อาคารจอดรถหน่วย		✓	✓		✓		2
18	อาคารจอดรถส่วนตัว		✓	✓		✓		2
19	อาคารสันทนการ		✓	✓		✓		2
20	บ้านพักคนงาน		✓			✓		3
21	อาคารด้านเกษตร		✓			✓		3
22	ปศุสัตว์							4
23	ศาลาพักผ่อน							4

- อาคารความสำคัญระดับสูง จะมีเงื่อนไขเหมือนกันคือ เพื่อป้องกันการหยุดชะงักของงาน, เพื่อให้ดูสวยงามเหมาะสม, เพื่อความปลอดภัยและประหยัดพลังงาน โดยมีอาคารที่มีเงื่อนไขพิเศษคือ อาคารที่เกี่ยวข้องกับผู้บังคับบัญชาจะมีเงื่อนไขเพื่อตอบสนองผู้บังคับบัญชา

- อาคารความสำคัญระดับปานกลาง จะมีเงื่อนไขเหมือนกันคือ เพื่อป้องกันการหยุดชะงักของงาน, เพื่อไม่กระทบการให้บริการกำลังพล, เพื่อความปลอดภัย

- อาคารความสำคัญน้อยจะมีเงื่อนไขเหมือนกันคือ เพื่อป้องกันการหยุดชะงักของงานและเพื่อความปลอดภัย

- อาคารที่ไม่มีความสำคัญจะไม่มีเงื่อนไขในการให้ความสำคัญ

4.1.3 รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร

จากนโยบายการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาจะมีการกำหนดรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารไว้ 3 ระดับ ดังนี้

ตารางที่ 36 รูปแบบและลักษณะงานการบำรุงรักษาอาคาร

รูปแบบการบำรุงรักษา	ประเภทงานตรวจสอบ	ความถี่	ประเภทงานซ่อมบำรุง	ความถี่
TBM (Time Based Maintenance)	S1	20 ปี/ครั้ง	S2	ไม่แน่นอน
	A1	3 ปี/ครั้ง	A2	3 ปี/2ครั้ง
	-	-	Int	2 ปี/ครั้ง
	-	-	LA	2 ปี/ครั้ง
	AC1	1 ปี/ครั้ง	AC2	3 ปี/ครั้ง
	SN1	1 ปี/ครั้ง	SN2	3 ปี/ครั้ง
	F1	2 ปี/ครั้ง	F2	6 ปี/ครั้ง
	E1	2 ปี/ครั้ง	E2	3 ปี/ครั้ง
CBM (Condition Based Maintenance)	S1	20 ปี/ครั้ง	S2	ไม่แน่นอน
	A1	ไม่แน่นอน	A2	ไม่แน่นอน
	-	ไม่แน่นอน	Int	ไม่แน่นอน
	-	ไม่แน่นอน	LA	ไม่แน่นอน
	AC1	ไม่แน่นอน	AC2	ไม่แน่นอน
	SN1	ไม่แน่นอน	SN2	ไม่แน่นอน
	F1	ไม่แน่นอน	F2	ไม่แน่นอน
	E1	ไม่แน่นอน	E2	ไม่แน่นอน
BM (Breakdown Maintenance)	-	-	A2	เมื่อเสียหาย
	-	-	Int	เมื่อเสียหาย
	-	-	LA	เมื่อเสียหาย
	-	-	AC2	เมื่อเสียหาย
	-	-	SN2	เมื่อเสียหาย
	-	-	F2	เมื่อเสียหาย
-	-	E2	เมื่อเสียหาย	

- รูปแบบการบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลา (Time Based Maintenance) คือการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยจะมีการกำหนดช่วงเวลาในการตรวจสอบสภาพอาคารอย่างสม่ำเสมอ คืองานตรวจสอบโครงสร้างอาคาร, งานสถาปัตยกรรม, งานระบบปรับอากาศ, งานระบบสุขาภิบาล, งานระบบป้องกันอัคคีภัย และงานระบบไฟฟ้า และทำการซ่อมบำรุงสม่ำเสมอทุกช่วงเวลาโดยไม่ต้องรอให้เสียหายหรือวัสดุหมดอายุการใช้งาน คืองานสถาปัตยกรรม, งานตกแต่งภายใน, งานภูมิทัศน์รอบอาคาร, งานระบบปรับอากาศ, งานระบบสุขาภิบาล, งานระบบป้องกันอัคคีภัย และงานระบบไฟฟ้า
- รูปแบบการบำรุงรักษาแบบตามสภาพ (Condition Based Maintenance) คือการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเหมือนกัน แต่งานตรวจสอบสภาพอาคารและงานซ่อมบำรุงอาคารจะไม่มี

กำหนดเวลาที่แน่นอน ใช้วิธีสังเกตสภาพอาคารและพิจารณาล่วงหน้าถึงความเสียหายว่าสมควรทำการบำรุงรักษาหรือไม่ ยกเว้นการตรวจสอบสภาพโครงสร้างอาคารที่มีช่วงระยะเวลายาวนานในการตรวจสอบ

- รูปแบบการบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหาย (Breakdown Maintenance) คือการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข จะไม่มีการตรวจสอบสภาพอาคารล่วงหน้าและจะทำการบำรุงรักษาเมื่ออาคารเกิดความเสียหายหรือผิดปกติเท่านั้น

นอกจากการบำรุงรักษา 3 รูปแบบแล้วยังมีวิธีการจัดการอาคารอีกรูปแบบหนึ่งคือ ไม่ทำการบำรุงรักษาใดๆเลยทำการจำหน่ายทำลายทิ้งเท่านั้น (None Maintenance)

4.2 การเลือกใช้รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร

4.2.1 ระดับความสำคัญอาคารกับรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารตามนโยบาย

จากนโยบายการบำรุงรักษาอาคารหน่วยบัญชาการทหารพัฒนากำหนดให้ระดับความสำคัญของอาคารแต่ละกลุ่มใช้รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 37 การเลือกรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร

ระดับความสำคัญ	รูปแบบการบำรุงรักษา	ประเภทอาคาร
สำคัญมาก (★★★★)	บำรุงรักษาตามช่วงเวลา (TBM)	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารสำนักงาน - อาคารบ้านพักข้าราชการ - อาคารโรงเลี้ยงและคลังขนาดใหญ่ - อาคารอื่นๆที่หน่วยเห็นควร
สำคัญปานกลาง (★★★)	บำรุงรักษาตามสภาพ (CBM)	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานช่าง - อาคารด้านสาธารณูปโภค - บ้านพักรับรอง - คลังน้ำมันและอาคารเก็บของ - อาคารจอดรถ - อาคารเอนกประสงค์และอาคาร สันทนการต่างๆ

สำคัญน้อย(★★)	บำรุงรักษาเมื่อเสียหาย (BM)	- บ้านพักสำหรับคนงาน - อาคารกิจกรรมด้านการเกษตร
ไม่สำคัญ(★)	ไม่มีการบำรุงรักษา	- คอกปศุสัตว์ - ศาลาทั่วไป

4.2.2 ระดับความสำคัญอาคารกับรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารที่เกิดขึ้น

จากการศึกษาข้อมูลการเลือกใช้รูปแบบการบำรุงรักษาอาคารของสำนักงานภาคมี ผลการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 38 ผลการปฏิบัติรูปแบบการบำรุงรักษา

ลำดับ	อาคาร	สนภ.1	สนภ.2	สนภ.3	สนภ.4	สนภ.5
1	สำนักงานผู้บังคับบัญชา	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
2	บ้านพักผู้บังคับบัญชา	CBM, BM	TBM ,CBM,BM	TBM , BM	TBM	CBM , BM
3	คลังอาวุธ (สป2,5)	-	-	-	TBM	-
4	สำนักงานฝ่าย	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
5	บ้านพักสัญญาบัตร	TBM ,CBM,BM	TBM	TBM	TBM	TBM , BM
6	บ้านพักประทวน	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM , BM
7	โรงเลี้ยง,โรงครัว	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
8	คลังเก็บของมาตรฐาน (สป2,4)	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
9	อาคารพยาบาล	-	-	-	-	TBM
10	สำนักงานช่าง	CBM	CBM	-	CBM	CBM
11	บ้านพักรับรอง	CBM	-	CBM	CBM	CBM
12	คลังเก็บของทั่วไป	CBM	-	-	-	-
13	คลังน้ำมัน (สป3)	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
14	อาคารอเนกประสงค์	CBM	CBM , BM	CBM	CBM	CBM
15	ป้อมรักษาความปลอดภัย	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
16	อาคารสาธารณูปโภค	CBM, BM	CBM	CBM	CBM	CBM
17	อาคารจอดรถหน่วย	CBM, BM	CBM, BM	CBM, BM	CBM	CBM
18	อาคารจอดรถส่วนตัว	CBM, BM	CBM	CBM	CBM	-
19	อาคารสันทนการ	CBM	-	CBM	-	-
20	บ้านพักคนงาน	-	BM	BM	BM	BM

21	อาคารด้านเกษตร	BM	BM	-	BM	-
22	ปศุสัตว์	None	None	None	None	-
23	ศาลาพักผ่อน	None	-	None	-	None

TBM = ตามช่วงเวลา CBM = ตามสภาพ BM = เมื่อเสียหาย None= ไม่มีการบำรุงรักษา

จากการศึกษารูปแบบการบำรุงรักษาทั้ง 6 ปีพบว่ามีการใช้รูปแบบการบำรุงรักษาตามนโยบายเป็นจำนวนร้อยละ 85.70 และอีกร้อยละ 14.30 พบว่าไม่เป็นไปตามนโยบายเพราะมีการใช้การบำรุงรักษามากกว่า 1 รูปแบบ

4.2.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร

จากการศึกษาอาคารร้อยละ 14.30 ที่ไม่เป็นไปตามนโยบายการบำรุงรักษาอาคาร พบว่ามีปัจจัยด้านอายุจึงทำให้รูปแบบในการบำรุงรักษาเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

ตารางที่ 39 รูปแบบการบำรุงรักษาของอาคารที่ไม่เป็นไปตามนโยบาย

ลำดับ	อาคาร	สนภ.1	สนภ.2	สนภ.3	สนภ.4	สนภ.5	
1	บ้านพักผู้บังคับบัญชา	อายุ 7 ปีup	-	TBM	TBM	TBM	-
		อายุ 4-6 ปี	CBM	CBM	-	-	CBM
		อายุ 0-3 ปี	BM	BM	BM	-	BM
2	บ้านพักสัญญาบัตร	อายุ 7 ปีup	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
		อายุ 4-6 ปี	CBM	-	-	-	-
		อายุ 0-3 ปี	BM	-	-	-	BM
3	บ้านพักประทวน	อายุ 7 ปีup	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
		อายุ 4-6 ปี	-	-	-	-	-
		อายุ 0-3 ปี	-	-	-	-	BM
ลำดับ	อาคาร	สนภ.1	สนภ.2	สนภ.3	สนภ.4	สนภ.5	
4	อาคารเอนกประสงค์	อายุ 4 ปีup	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
		อายุ 0-3 ปี	-	BM	-	-	-
5	อาคารสาธารณูปโภค	อายุ 4 ปีup	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
		อายุ 0-3 ปี	BM	-	-	-	-
6	อาคารจอดรถหน่วย	อายุ 4 ปีup	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
		อายุ 0-3 ปี	BM	BM	BM	-	-

7	อาคารจอดรถส่วนตัว	อายุ 4 ปีup	CBM	CBM	CBM	CBM	-
		อายุ 0-3 ปี	BM	-	-	-	-

- อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญระดับสูงจะแบ่งช่วงอายุเป็น 3 ช่วง คือ ช่วง 0-3 ปี จะใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเกิดความเสียหาย, ช่วง 4-6 ปี จะใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพและเมื่ออาคารมีอายุ 7 ปีขึ้นไปจะใช้การบำรุงรักษาตามนโยบายคือการบำรุงรักษาตามช่วงเวลา

- อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญปานกลางจะแบ่งช่วงอายุเป็น 2 ช่วง คือ ช่วง 0-3 ปี จะใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเกิดความเสียหายเช่นกันและเมื่ออาคารมีอายุ 4 ปีขึ้นไปจะใช้การบำรุงรักษาตามนโยบายคือการบำรุงรักษาแบบตามสภาพ

4.2.4 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษา ต่อ ระดับความสำคัญอาคาร

จากรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารที่เกิดขึ้นและปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการบำรุงรักษาพบว่า รูปแบบการบำรุงรักษาและระดับความสำคัญอาคารมีความสัมพันธ์กันดังนี้

ตารางที่ 40 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษาต่อระดับความสำคัญ

กรณีศึกษา		สนภ 1	สนภ 2	สนภ 3	สนภ 4	สนภ 5
ระดับความสำคัญอาคาร		รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร
1. สำคัญมาก (★★★★)	7ปี ขึ้นไป	TBM	TBM	TBM	TBM	TBM
	4-6 ปี	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
	0-3 ปี	BM	BM	BM	BM	BM
2. สำคัญปานกลาง (★★★)	4ปี ขึ้นไป	CBM	CBM	CBM	CBM	CBM
	0-3 ปี	BM	BM	BM	BM	BM
3. สำคัญน้อย (★★)	ทุกช่วงอายุ	BM	BM	BM	BM	BM
4. ไม่สำคัญ (★)	ทุกช่วงอายุ	None	None	None	None	None

TBM = ตามช่วงเวลา CBM = ตามสภาพ BM = เมื่อเสียหาย None= ไม่มีการบำรุงรักษา

ตารางที่ 41 สรุปลักษณะสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษาต่อระดับความสำคัญ

รูปแบบการบำรุงรักษา	กลุ่มอาคาร
บำรุงรักษาตามช่วงเวลา (TBM)	- สำคัญมาก (★★★★)มีอายุ 7 ปีขึ้นไป
บำรุงรักษาตามสภาพ (CBM)	- สำคัญมาก (★★★★)มีอายุ 4-6 ปี - สำคัญปานกลาง (★★★)มีอายุ 4 ปีขึ้นไป
บำรุงรักษาเมื่อเสียหาย (BM)	- สำคัญมาก (★★★★)มีอายุ 0-3 ปี - สำคัญปานกลาง (★★★)มีอายุ 0-3 ปี - สำคัญน้อย(★★)
ไม่มีการบำรุงรักษา	- ไม่สำคัญ(★)

- อาคารที่ความสำคัญมากจะมีรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารทั้ง 3 รูปแบบ
- อาคารที่ความสำคัญปานกลางมีรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร 2 รูปแบบ
- อาคารที่ความสำคัญน้อยมีรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารรูปแบบเดียว

4.3 การเลือกใช้งบประมาณในการบำรุงรักษา

ในการบำรุงรักษาอาคารจำเป็นที่จะต้องใช้งบประมาณ โดยหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาได้จัดสรรงบประมาณสำหรับงานบำรุงรักษาอาคารของสำนักงานภาคไว้ดังนี้

4.3.1 ที่มาของงบประมาณ

การศึกษานี้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของแนวทางในการบำรุงรักษาอาคารดังนั้นจึงต้องศึกษาผลการใช้งบประมาณที่เกิดขึ้นย้อนหลัง 6 ปีเพื่อพิจารณาว่าอาคารที่ใช้กำหนดรูปแบบการบำรุงรักษาแล้วจะใช้งบประมาณอย่างไร จากตรงส่วนไหน

จากการศึกษา พบว่างบประมาณถูกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- งบประมาณระยะยาว

- งบประมาณระยะสั้น

โดยมีรายละเอียดแต่ละประเภท ดังนี้

ตารางที่ 42 รายละเอียดงบประมาณ

งบประมาณ	งบประมาณระยะยาว	งบประมาณระยะสั้น
จำนวนงบประมาณ	3,300,000 บาท	400,000 บาท
แผนการใช้งบประมาณ	3 ปี (1,100,000 ต่อปี)	1 ปี
การอ้างอิง	งบประมาณ 3 ปี ก่อนหน้า	ตามงานที่เกิดขึ้น
การจัดจ้าง	วิธีสอบราคา,วิธีตกลงราคา	วิธีตกลงราคา
วงเงินต่องาน	ไม่เกิน 100,000 และ 100,000-2,000,000 บาท	ไม่เกิน 100,000 บาท
การตกลงใจ	ผอ.สนภ.	หน.ผกบ.

4.3.2 การใช้งบประมาณบำรุงรักษาของกลุ่มอาคาร

จากการศึกษาการใช้งบประมาณ 6 ปีย้อนหลังพบว่ามีการใช้งบประมาณ เป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

ตารางที่ 43 ผลการปฏิบัติการใช้งบประมาณ

ลำดับ	อาคาร	สนภ.1	สนภ.2	สนภ.3	สนภ.4	สนภ.5
1	สำนักงานผู้บังคับบัญชา	L	L	L	L	L
2	บ้านพักผู้บังคับบัญชา	B,S	L,B,S	L,S	L	B,S
3	คลังอาวุธ (สป2,5)	-	-	-	L	-
4	สำนักงานฝ่าย	L	L	L	L	L
5	บ้านพักสัญญาบัตร	L,B,S	L	L	L	L,S
6	บ้านพักประทวน	L	L	L	L	L,S
7	โรงเลี้ยง,โรงครัว	L	L	L	L	L
8	คลังเก็บของมาตรฐาน (สป2,4)	L	L	L	L	L
9	อาคารพยาบาล	-	-	-	-	L
10	สำนักงานช่าง	B	B	-	B	B
11	บ้านพักรับรอง	B	-	B	B	B
12	คลังเก็บของทั่วไป	B	-	-	-	-
13	คลังน้ำมัน (สป3)	B	B	B	B	B

14	อาคารอเนกประสงค์	B	B,S	B	B	B
15	ป้อมรักษาความปลอดภัย	B	B	B	B	B
16	อาคารสาธารณูปโภค	B,S	B	B	B	B
17	อาคารจอดรถหน่วย	B,S	B,S	B,S	B	B
18	อาคารจอดรถส่วนตัว	B,S	B	B	B	-
19	อาคารสันตนาการ	B	-	B	-	-
20	บ้านพักคนงาน	-	S	S	S	S
21	อาคารด้านเกษตร	S	S	-	S	-
22	ปศุสัตว์	N	N	N	N	-
23	ศาลาพักผ่อน	N	-	N	-	N

L = งบประมาณระยะยาว S = งบประมาณระยะ B = ใช้งบประมาณทั้ง 2 ประเภท N = ไม่มีงบประมาณ

จากการศึกษาการใช้งบประมาณการบำรุงรักษาทั้ง 6 ปีพบว่าการใช้งบประมาณจะสัมพันธ์กับรูปแบบการบำรุงรักษาตรงตามนโยบายในทุกๆกลุ่มอาคารเป็นจำนวนร้อยละ 85.70 และอีกร้อยละ 14.30 พบว่าไม่เป็นไปตามนโยบายเพราะมีการใช้งบประมาณมากกว่า 1 รูปแบบ

ตารางที่ 44 ผลการใช้งบประมาณของอาคารที่มีการใช้งบประมาณหลายประเภท

ลำดับ	อาคาร	สนภ.1	สนภ.2	สนภ.3	สนภ.4	สนภ.5	
1	บ้านพักผู้บังคับบัญชา	อายุ 7 ปีup	-	L	L	L	-
		อายุ 4-6 ปี	B	B	-	-	B
		อายุ 0-3 ปี	S	S	S	-	S
2	บ้านพักสัญญาบัตร	อายุ 7 ปีup	L	L	L	L	L
		อายุ 4-6 ปี	B	-	-	-	B
		อายุ 0-3 ปี	S	-	-	-	S
3	บ้านพักประทวน	อายุ 7 ปีup	L	L	L	L	L
		อายุ 4-6 ปี	-	-	-	-	-
		อายุ 0-3 ปี	-	-	-	-	S
4	อาคารเอนกประสงค์	อายุ 4 ปีup	B	B	B	B	B
		อายุ 0-3 ปี	-	S	-	-	-
5	อาคารสาธารณูปโภค	อายุ 4 ปีup	B	B	B	B	B
		อายุ 0-3 ปี	S	-	-	-	-

6	อาคารจอดรถหน่วย	อายุ 4 ปีup	B	B	B	B	B
		อายุ 0-3 ปี	S	S	S	-	-
7	อาคารจอดรถส่วนตัว	อายุ 4 ปีup	B	B	B	B	-
		อายุ 0-3 ปี	S	-	-	-	-

- อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญระดับสูงที่มีปัจจัยอายุอาคารในการกำหนดรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร การใช้งบประมาณจะจัดสรรตามรูปแบบการบำรุงรักษานั้น คือ ช่วง 0-3 ปี ที่ใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเกิดความเสียหายจะใช้งบประมาณระยะสั้น, ช่วง 4-6 ปีที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพจะใช้งบประมาณทั้งระยะสั้นและระยะยาวและเมื่ออาคารมีอายุ 7 ปีขึ้นไปที่ใช้การบำรุงรักษาตามช่วงเวลาจะใช้งบประมาณระยะยาว

- อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญปานกลางที่มีปัจจัยอายุอาคารในการกำหนดรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร การใช้งบประมาณจะจัดสรรตามรูปแบบการบำรุงรักษานั้น คือ ช่วง 0-3 ปี ที่ใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเกิดความเสียหายจะใช้งบประมาณระยะสั้นและเมื่ออาคารมีอายุ 4 ปีขึ้นไปจะใช้การบำรุงรักษาตามสภาพจะใช้งบประมาณทั้งระยะสั้นและระยะยาว

4.3.3 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษากับการใช้งบประมาณ

จากตารางแสดงการใช้งบประมาณเปรียบเทียบกับรูปแบบการบำรุงรักษาของอาคารแต่ละระดับความสำคัญ พบว่า งบประมาณที่ใช้ในการบำรุงรักษาอาคารจะกำหนดตามรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารเสมอ ดังนี้

ตารางที่ 45 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษาต่องบประมาณ

กรณีศึกษา	สนภ 1	สนภ 2	สนภ 3	สนภ 4	สนภ 5
รูปแบบการบำรุงรักษา	งบประ มาณ	งบประ มาณ	งบประ มาณ	งบประ มาณ	งบประ มาณ
1. Time Based Maintenance	L	L	L	L	L
2. Condition Based Maintenance	B	B	B	B	B
3. Breakdown Maintenance	S	S	S	S	S
4. None Maintenance	N	N	N	N	N

L = งบประมาณระยะยาว S = งบประมาณระยะ B = ใช้งบประมาณทั้ง 2 ประเภท N = ไม่มีงบประมาณ

ตารางที่ 46 สรุปความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษาต่องบประมาณ

กลุ่มอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษา	งบประมาณ
- สำคัญมาก (★★★★) มีอายุ 7 ปีขึ้นไป	บำรุงรักษาตามช่วงเวลา (TBM)	ระยะยาว
- สำคัญมาก (★★★★) มีอายุ 4-6 ปี - สำคัญปานกลาง (★★★) มีอายุ 4 ปีขึ้นไป	บำรุงรักษาตามสภาพ (CBM)	ระยะยาวและระยะสั้น
- สำคัญมาก (★★★★)มี อายุ 0-3 ปี - สำคัญปานกลาง (★★★) มีอายุ 0-3 ปี - สำคัญน้อย(★★)	บำรุงรักษาเมื่อเสียหาย (BM)	ระยะสั้น
- ไม่สำคัญ(★)	ไม่มีการบำรุงรักษา	ไม่มีงบประมาณ

- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลาจะใช้งบประมาณระยะยาว
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพจะใช้งบประมาณระยะยาวและระยะสั้น
- อาคารที่ใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหายจะใช้งบประมาณระยะสั้น

4.4 ระดับสภาพอาคาร

การศึกษาี้ต้องทำการสำรวจสภาพอาคารเพื่อพิสูจน์ว่าอาคารที่ได้รับการดูแลรักษาโดยมีนโยบายและรูปแบบการบำรุงรักษาที่ชัดเจนจะมีสภาพอย่างไร จากการสำรวจสภาพอาคารของทุกกรณีศึกษา

4.4.1 สภาพอาคารแต่ละประเภท

สภาพอาคารแบ่งตามเกณฑ์คะแนนและสี ดังนี้

ตารางที่ 47 ผลประเมินสภาพอาคาร

ลำดับ	อาคาร	สนภ.1	สนภ.2	สนภ.3	สนภ.4	สนภ.5	
1	สำนักงานผู้บังคับบัญชา	89.00	88.50	92.00	88.00	81.50	
2	บ้านพัก ผู้บังคับบัญชา	อายุ 7 ปีup	-	89.00	76.68	-	-
		อายุ 4-6 ปี	94.50	89.00	81.00	85.67	87.0
		อายุ 0-3 ปี	100.00	90.00	100.00	-	-
3	คลังอาวุธ	-	-	-	78.00	-	
4	สำนักงานฝ่าย	87.33	78.33	78.56	81.50	84.00	
5	บ้านพักสัญญาบัตร	อายุ 7 ปีup	79.00	77.33	75.60	78.00	79.50
		อายุ 4-6 ปี	95.00	-	-	-	-
		อายุ 0-3 ปี	100.00	-	-	-	93.00
6	บ้านพักประทวน	อายุ 7 ปีup	80.00	78.20	76.20	78.00	77.55
		อายุ 4-6 ปี	-	-	-	-	-
		อายุ 0-3 ปี	-	-	100.00	-	93.00
7	โรงเลี้ยง,โรงครัว	78.00	76.00	77.00	84.00	79.00	
8	คลังเก็บของมาตรฐาน (สป2,4)	84.00	78.44	77.00	79.00	80.23	
9	อาคารพยาบาล	-	-	-	-	79.00	
10	สำนักงานช่าง	73.00	73.00	-	70.00	68.0	
11	บ้านพักรับรอง	73.00	-	72.00	73.00	73.00	
12	คลังเก็บของทั่วไป	68.00	-	-	-	-	
13	คลังน้ำมัน (สป3)	72.00	73.00	67.00	73.00	69.00	
14	อาคาร เอนกประสงค์	อายุ 4 ปีup	73.00	70.00	64.50	85.00	81.00
		อายุ 0-3 ปี	-	94.00	-	-	-
15	บ่อรักษาความปลอดภัย	74.00	73.00	64.50	71.50	72.00	
16	อาคารสาธารณูปโภค	อายุ 4 ปีup	67.55	71.00	69.45	71.20	71.33
		อายุ 0-3 ปี	100.00	-	-	-	-
17	อาคารจอดรถหน่วย	อายุ 4 ปีup	62.00	72.25	71.00	72.00	71.50
		อายุ 0-3 ปี	94.00	90.00	91.00	-	-
18	อาคารจอดรถส่วนตัว	อายุ 4 ปีup	72.34	69.21	68.25	70.80	-
		อายุ 0-3 ปี	82.71	-	-	-	-
19	สันทนการ	73.00	-	70.00	-	-	
20	บ้านพักคนงาน	-	65.27	48.00	48.00	53.00	
21	อาคารด้านเกษตร	48.67	44.00	42.00	45.00	-	
22	ปศุสัตว์	34.00	35.50	34.00	24.00	-	
23	ศาลาพักผ่อน	55.00	-	45.2	-	47.50	

■ ดีมาก 75-100% (สีเขียว) ■ ดี 50-75% (สีฟ้า) ■ พอใช้ 25-50% (สีม่วง) ■ ทรุดโทรม 0-25% (สีแดง)

- อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญสูงจะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ทั้งหมด (ร้อยละ 100)
- อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญปานกลางส่วนใหญ่จะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี ร้อยละ 82.6 ที่เหลืออยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ร้อยละ 17.4
- อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญน้อยส่วนใหญ่จะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ พอใช้ ร้อยละ 75 อยู่ในเกณฑ์ ดี ร้อยละ 25
- อาคารที่ไม่มีความสำคัญส่วนใหญ่จะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ พอใช้ ร้อยละ 71.44 อยู่ในเกณฑ์ ดี ร้อยละ 14.28 และเกณฑ์ทรุดโทรม ร้อยละ 14.28

4.4.2 สภาพอาคารเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มความสำคัญอาคาร

ตารางที่ 48 คะแนนเฉลี่ยสภาพอาคารตามกลุ่มระดับความสำคัญ

กลุ่มระดับความสำคัญอาคาร	สนภ.1	สนภ.2	สนภ.3	สนภ.4	สนภ.5
สำคัญมาก (★★★★)	88.68	82.76	83.40	81.52	83.38
สำคัญปานกลาง (★★★)	75.74	76.16	70.86	73.31	72.26
สำคัญน้อย (★★)	48.67	54.635	45	46.5	53
ไม่สำคัญ (★)	44.5	35.5	39.6	24	47.5

■ ดีมาก 75-100% (สีเขียว) ■ ดี 50-75% (สีฟ้า) ■ พอใช้ 25-50% (สีม่วง) ■ ทรุดโทรม 0-25% (สีแดง)

4.4.3 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษา ต่อ ระดับสภาพอาคาร

ตารางที่ 49 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการบำรุงรักษา ต่อ ระดับสภาพอาคาร

กรณีศึกษา	สนภ 1	สนภ 2	สนภ 3	สนภ 4	สนภ 5
รูปแบบการบำรุงรักษา	สภาพอาคาร	สภาพอาคาร	สภาพอาคาร	สภาพอาคาร	สภาพอาคาร
สำคัญมาก (★★★★)	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
สำคัญปานกลาง (★★★)	ดีมาก	ดีมาก	ดี	ดี	ดี
สำคัญน้อย (★★)	พอใช้	ดี	พอใช้	พอใช้	ดี
ไม่สำคัญ (★)	พอใช้	พอใช้	พอใช้	ทรุดโทรม	พอใช้

จากตารางความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญอาคารและสภาพอาคารพบว่า

- อาคารที่มีระดับความสำคัญสูงจะมักจะมีสภาพอาคารดีมากพร้อมสำหรับใช้งาน
- อาคารที่มีระดับความสำคัญปานกลางมักจะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
- อาคารที่มีระดับความสำคัญน้อยมักจะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์พอใช้-ดี
- อาคารที่ไม่มีความสำคัญมักจะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ทรุดโทรม-พอใช้

4.5 สรุปความสัมพันธ์ของแนวทางการบำรุงรักษาอาคาร

จากผลการศึกษาสรุประดับของ ความสำคัญอาคาร ,รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร , การจัดสรรงบประมาณ และสภาพอาคาร ได้ 4 ระดับ

ตารางที่ 50 สรุปแนวทางการบำรุงรักษาอาคาร

ระดับความสำคัญอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	การจัดสรรงบประมาณ	ระดับสภาพอาคาร
1. สำคัญมาก (★★★★)	1. TBM (ตามช่วงเวลา)	1. Long	1. ดีมาก (75-100%)
2. สำคัญปานกลาง (★★★)	2. CBM (ตามสภาพ)	2. Long / Short	2. ดี (50-75%)
3. สำคัญน้อย (★★)	3. BM (เมื่อเสียหาย)	3. Short	3. พอใช้ (25-50%)
4. ไม่สำคัญ (★)	4. None (ไม่ดำเนินการ)	4. No Budget	4. ทรุดโทรม (0-25%)

ความสัมพันธ์ของระดับความสำคัญอาคาร ต่อ รูปแบบการบำรุงรักษา, งบประมาณและระดับสภาพอาคาร

ตารางที่ 51 สรุปความสัมพันธ์ของแนวทางการบำรุงรักษาอาคาร

กรณีศึกษา	สนก 1	สนก 2	สนก 3	สนก 4	สนก 5										
ระดับความสำคัญอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	การจัดสรรงบประมาณ	ระดับสภาพอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	การจัดสรรงบประมาณ	ระดับสภาพอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	การจัดสรรงบประมาณ	ระดับสภาพอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	การจัดสรรงบประมาณ	ระดับสภาพอาคาร	รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร	การจัดสรรงบประมาณ	ระดับสภาพอาคาร
★★★★	7up	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
★★★	4-6 ปี	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1
★★	0-3 ปี	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	1
★★★★	4up	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
★★★	0-3 ปี	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	1
★★	ทุกอายุ	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
★	ทุกอายุ	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของการบำรุงรักษาอาคารในบทที่ผ่านมา ในบทนี้จึงจะสรุปให้เห็นถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของนโยบายและแนวทางการบำรุงรักษาอาคารในกรณีศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดรูปแบบในการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา ซึ่งทำให้ผู้ทำการศึกษาก่อเกิดความรู้อย่างเข้าใจ ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อความเข้าใจในเรื่องนโยบายและแนวทางการบำรุงรักษาอาคาร การจัดสรรงบประมาณที่มีจำกัด และเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของระดับความสำคัญอาคารกับรูปแบบการบำรุงรักษาและการส่งผลต่อสภาพอาคาร โดยเป็นความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารงานบำรุงรักษาในหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีปริมาณอาคารและงบประมาณใกล้เคียงกัน โดยเลือกกรณีศึกษาเป็นหน่วยงานของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีนโยบายการบำรุงรักษาอาคารชัดเจน โดยศึกษาจากหน่วยใต้บังคับบัญชาในระดับภาค คือ สำนักงานพัฒนาภาค 1-5 ทำหน้าที่เป็นหน่วยในการบริหารภารกิจต่างๆที่ได้รับมอบหมายจากส่วนกลาง โดยที่ตั้งหน่วยจะมีกลุ่มอาคารภายในหน่วยเป็นจำนวนมากแต่เพราะเป็นหน่วยงานใต้บังคับบัญชาและปัญหาเนื่องจากตั้งอยู่ห่างไกลกับส่วนกลาง ทำให้งบประมาณและทรัพยากรต่างๆมีอยู่อย่างจำกัดและไม่เพียงพอจึงจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาแนวทางการบำรุงรักษา

วิธีการศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งกำลังบำรุงซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้บริหารงานด้านการบำรุงรักษาอาคาร เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารของฝ่ายส่งกำลังบำรุงที่เกี่ยวข้องและสำรวจสภาพอาคารที่ทำการศึกษา เพื่อทำการวิเคราะห์แจกแจงให้เห็นลักษณะขององค์ประกอบของนโยบายการบำรุงรักษาอาคารเพื่อหาความสัมพันธ์ ปัจจัยและรูปแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการนำเสนอต่อไป

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบว่ามามีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาอาคารจำนวนมาก แต่มีประเด็นสำคัญหลัก 4 ประการ คือ นโยบายการบำรุงรักษาอาคาร รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร การจัดสรรงบประมาณงานบำรุงรักษาอาคาร และ สภาพอาคาร โดยมีจุดมุ่งหมาย

ในการนำเสนอแนวทางการบำรุงรักษาที่ตอบสนองต่อนโยบายที่หน่วยงานกำหนด เพื่อความพร้อมในการใช้งานอาคาร

จากกรณีศึกษา พบลักษณะและประเภทของอาคาร ความสัมพันธ์ของระดับความสำคัญอาคาร รูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร งบประมาณที่ใช้ในการบำรุงรักษาและสภาพอาคาร สรุปดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานด้านกายภาพอาคาร

พบว่ากรณีศึกษามีประเภทอาคาร 23 ประเภทอาคารโดยมีอายุการใช้งานที่แตกต่างกันตั้งแต่ 1-24 ปี มีจำนวนอาคาร 42-65 หลัง และมีพื้นที่โดยรวมตั้งแต่ 9666.40 ตร.ม. จนถึง 13540.90 ตร.ม. ภาคที่มีอายุอาคารเฉลี่ยมากที่สุดคือ สนภ.3 (19.18 ปี) และน้อยที่สุดคือ สนภ.5 (11.45 ปี)

นโยบายการแบ่งระดับความสำคัญอาคาร

หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา มีนโยบายซึ่งกำหนดระดับความสำคัญอาคารไว้ 4 ระดับคือ

1. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญมาก (★★★★)
2. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญปานกลาง (★★★)
3. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญน้อย (★★)
4. กลุ่มอาคารไม่มีความสำคัญ (★)

เงื่อนไขของระดับความสำคัญอาคาร

พบว่าอาคารกรณีศึกษาที่จัดอยู่ในกลุ่มระดับความสำคัญต่างๆมีเงื่อนไขในการกำหนดระดับความสำคัญ คือ

1. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญมาก จะมีเงื่อนไขเพื่อป้องกันการหยุดชะงักของงาน, เพื่อให้ดูสวยงาม, เพื่อความปลอดภัย, และเพื่อการประหยัดพลังงาน โดยมีอาคารที่เกี่ยวข้องกับ ผู้บังคับบัญชา จะเพิ่มเงื่อนไข เพื่อตอบสนองผู้บังคับบัญชาด้วย
2. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญปานกลาง จะมีเงื่อนไขเพื่อป้องกันการหยุดชะงักของงาน, เพื่อไม่กระทบการให้บริการและเพื่อความปลอดภัย
3. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญน้อย จะมีเงื่อนไขเพื่อป้องกันการหยุดชะงักของงานและเพื่อความปลอดภัย
4. กลุ่มอาคารไม่มีความสำคัญ ไม่มีเงื่อนไขใดๆ

รูปแบบการบำรุงรักษา

หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา มีการแบ่งรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. การบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลา (Time Based Maintenance)
2. การบำรุงรักษาแบบตามสภาพ (Condition Based Maintenance)
3. การบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหาย (Breakdown Maintenance)

โดยรูปแบบการบำรุงรักษาแต่ละรูปแบบนโยบายได้กำหนดไว้สำหรับระดับความสำคัญอาคาร คือ

1. อาคารระดับความสำคัญมากใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลา
2. อาคารระดับความสำคัญปานกลางใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบตามสภาพ
3. อาคารระดับความสำคัญน้อยใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหาย

และพบว่าในทุกกรณีศึกษามีการใช้รูปแบบการบำรุงรักษาตามนโยบายระดับความสำคัญอาคารเป็นส่วนใหญ่ โดยคิดเป็นร้อยละ 85.7 ของอาคารทั้งหมดในกรณีศึกษา โดยที่อีกร้อยละ 14.3 มีการใช้รูปแบบการบำรุงรักษาไม่เป็นไปตามนโยบาย

ปัจจัยในการเลือกรูปแบบการบำรุงรักษา

พบว่าอาคารร้อยละ 14.3 ที่มีการใช้รูปแบบการบำรุงรักษาไม่เป็นไปตามนโยบายมีปัจจัยด้านอายุเข้ามาเกี่ยวข้องในการเลือกรูปแบบการบำรุงรักษา คือ

1. อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญมากจะแบ่งช่วงอายุเป็น 3 ช่วง คือ ช่วง 0-3 ปี จะใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเกิดความเสียหาย, ช่วง 4-6 ปี จะใช้การบำรุงรักษาแบบตามสภาพ และเมื่ออาคารมีอายุ 7 ปีขึ้นไปจะใช้การบำรุงรักษาตามนโยบายคือการบำรุงรักษาตามช่วงเวลา
2. อาคารในกลุ่มระดับความสำคัญปานกลางจะแบ่งช่วงอายุเป็น 2 ช่วง คือ ช่วง 0-3 ปี จะใช้การบำรุงรักษาแบบเมื่อเกิดความเสียหายเช่นกันและเมื่ออาคารมีอายุ 4 ปีขึ้นไปจะใช้การบำรุงรักษาตามนโยบายคือการบำรุงรักษาแบบตามสภาพ

การจัดสรรงบประมาณ

หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา มีงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาและพัฒนาที่ตั้งหน่วยให้กับสำนักงานภาค 2 ประเภทคือ

1. งบประมาณระยะยาว คืองบประมาณที่หน่วยจะต้องทำโครงการเพื่อของงบประมาณในการบำรุงรักษาอาคารโดยผ่าน ผู้อำนวยการภาคโดยมีวงเงินไม่เกิน ปีละ 1.1 ล้านบาท
2. งบประมาณระยะสั้น คืองบประมาณที่หน่วยได้รับจัดสรรให้ดำเนินการเองตามความเหมาะสมจำนวน 400,000 บาท โดยมีวงเงินในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งละไม่เกิน 100,000 บาท

พบว่า การใช้งบประมาณทั้ง 2 ประเภททุกกรณีศึกษาจะสัมพันธ์กับรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารไม่ว่าอาคารนั้นจะมีความสำคัญระดับใด ดังนี้

1. อาคารที่ใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบตามช่วงเวลาจะใช้งบประมาณระยะยาวโดยจะทำแผนโครงการการใช้งบประมาณ 3 ปี และบำรุงรักษาอาคารอย่างสม่ำเสมอ
2. อาคารที่ใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบตามสภาพจะใช้งบประมาณทั้งระยะยาวและระยะสั้น โดยทำแผนโครงการระยะยาว 1 ปี แต่เนื่องจากเป็นการตรวจสอบแบบไม่สม่ำเสมอจึงต้องใช้งบประมาณระยะสั้นในกรณีที่มีการดำเนินการนอกแผนโครงการ
3. อาคารที่ใช้รูปแบบการบำรุงรักษาแบบเมื่อเสียหาย จะใช้งบประมาณระยะสั้นเพียงอย่างเดียว ไม่มีแผนการใช้งบประมาณ เป็นการใช้งบประมาณตามสภาพความเสียหาย

4. การจัดสรรงบประมาณ

สภาพอาคาร

จากการสำรวจสภาพอาคารในหน่วยกรณีศึกษา พบว่า

1. มีระดับสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ร้อยละ 50.92
2. มีระดับสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี ร้อยละ 37.96
3. มีระดับสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ พอใช้ ร้อยละ 10.18
4. มีระดับสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ทరుดโทรม ร้อยละ 0.94

ระดับความสำคัญอาคารกับสภาพอาคาร

จากสภาพอาคารเมื่อนำมาจำแนกตามกลุ่มระดับความสำคัญ พบว่า

1. อาคารระดับความสำคัญมากจะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ทุกกรณีศึกษา
2. อาคารระดับความสำคัญปานกลางจะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก
3. อาคารระดับความสำคัญน้อยจะมีสภาพอาคารอยู่ในเกณฑ์ พอใช้-ดี

4. อาคารที่ไม่มีความสำคัญจะมีสภาพอาคารอยู่ในสภาพ ทรุดโทรม-พอใช้

ความสัมพันธ์ของประเภทอาคาร องค์ประกอบการบำรุงรักษาอาคาร

จากการศึกษาพบประเด็นที่เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆกับการบำรุงรักษาอาคาร ดังนี้

- จำนวนอาคารไม่ส่งผลต่อรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารแต่ส่งผลต่อจำนวนงบประมาณ เนื่องจากจำนวนอาคารเยอะก็จะได้รับจัดสรรงบประมาณน้อยไปตามลำดับ
- ขนาดพื้นที่ของอาคารไม่ส่งผลต่อรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร
- นโยบายระดับความสำคัญอาคารขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการให้ความสำคัญอาคาร
- นโยบายระดับความสำคัญอาคารส่งผลในการเลือกรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารส่วนใหญ
- อายุอาคารเป็นปัจจัยข้อยกเว้นที่ส่งผลให้รูปแบบการบำรุงรักษาอาคารเปลี่ยนไป
- นโยบายระดับความสำคัญอาคารไม่ส่งผลโดยตรงต่อการจัดสรรงบประมาณการบำรุงรักษา
- รูปแบบการบำรุงรักษาส่งผลโดยตรงกับการจัดสรรงบประมาณการบำรุงรักษา
- นโยบายระดับความสำคัญอาคารส่งผลต่อสภาพอาคารเนื่องจากอาคารที่มีความสำคัญมากจะอยู่ในสภาพ ดีมาก ในทุกๆกรณีศึกษา

จากผลการศึกษาข้างต้นทำให้ผู้ศึกษาได้เห็นแนวทางในการจัดการการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานที่มีนโยบายในการบำรุงรักษาชัดเจน และสามารถนำมาพิจารณาหาเหตุผลและนำเสนอแนวทางในการบำรุงรักษา ดังนี้

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

ลักษณะแนวทางการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานที่มีนโยบายการบำรุงรักษาชัดเจน

จากการศึกษาแนวทางของการบำรุงรักษาอาคาร โดยพิจารณาตามประเด็นสำคัญ 4 ประการคือ การกำหนดนโยบาย (Policy), รูปแบบการบำรุงรักษา (Maintenance Type), การ

จัดสรรงบประมาณ (Budget Allocation), การติดตามผล (Tracking) ในกรณีศึกษาพบลักษณะแนวทาง ดังนี้

- การกำหนดนโยบาย (Policy)

นโยบายในการบำรุงรักษาอาคาร

นโยบายมีการกำหนดเงื่อนไขของจุดมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อตอบสนองผู้บังคับบัญชา
2. เพื่อป้องกันการหยุดชะงักของงาน
3. เพื่อไม่กระทบการให้บริการกำลังพล
4. เพื่อให้ดูสวยงาม
5. เพื่อความปลอดภัย
6. เพื่อการประหยัดพลังงาน

โดยจุดมุ่งหมายสำคัญที่เป็นจุดมุ่งหมายของทุกชนิดอาคาร คือ การป้องกันการหยุดชะงักของงาน และ ความปลอดภัย แต่ถ้าพิจารณาจุดมุ่งหมายของนโยบายตามเงื่อนไขความสำคัญอาคารที่ต่างกัน สามารถสรุปจุดมุ่งหมายของนโยบายเป็น 2 กลุ่มหลักคือ

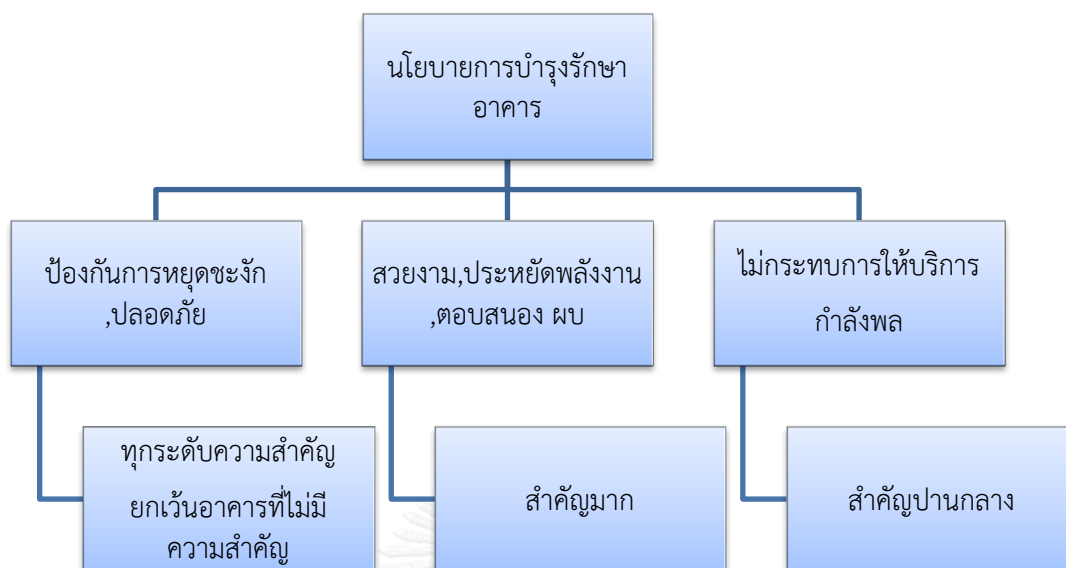
1. เน้นด้านความสวยงาม ประหยัดพลังงานและตอบสนองผู้บังคับบัญชา

เงื่อนไขลักษณะนี้พบในกลุ่มอาคารที่มีระดับความสำคัญมาก เช่น สำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่ อาคารที่ใช้ทำกิจกรรม เนื่องจากเป็นกลุ่มอาคารที่ใช้งานอยู่ตลอดเวลาและมีกลุ่มผู้ใช้งานเยอะรวมถึงบุคคลภายนอกหน่วย ซึ่งมีวัตถุประสงค์การบำรุงรักษาอาคารเพื่อรักษาสภาพความสวยงามและประสิทธิภาพในการใช้งานอาคารอยู่ในระดับดีมาก

2. เน้นด้านการให้บริการกำลังพล

เงื่อนไขลักษณะนี้พบในกลุ่มอาคารที่มีระดับความสำคัญปานกลาง เช่น อาคารจอดรถ อาคารสันตนาการ อาคารด้านสาธารณูปโภค เนื่องจากเป็นอาคารที่ใช้สนับสนุนภารกิจของหน่วย ผู้ใช้งานจะเป็นกลุ่มเฉพาะคือกำลังพลภายในหน่วย ซึ่งมีวัตถุประสงค์การบำรุงรักษาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่กำลังพล

โดยพบว่าทุกกรณีศึกษาสามารถนำนโยบายที่มีการกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร นำไปสื่อสารและปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้เป้าหมายหรือนโยบายที่กำหนดไว้ประสบผลสำเร็จ



ภาพที่ 6 ลักษณะนโยบายการบำรุงรักษาอาคารของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

- รูปแบบการบำรุงรักษา (Maintenance Type)

ประเภทการบำรุงรักษาอาคาร

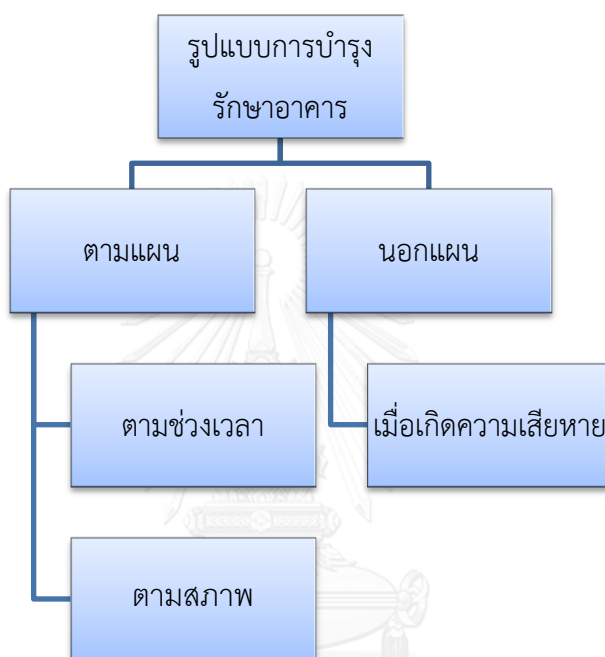
ในงานบำรุงรักษาอาคารของกรณีศึกษาพบว่าทุกกรณีศึกษามีการแบ่งประเภทงานไว้ 2 ประเภท คือ

1. งานบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษา (Planned Maintenance)

เป็นงานบำรุงรักษาอาคารที่ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ชัดเจน โดยแบ่งออกเป็น การบำรุงรักษาตามช่วงเวลา (Time Based Maintenance) และการบำรุงรักษาตามสภาพ (Condition Based Maintenance) โดยทั้ง 2 รูปแบบมีการแบ่งงานบำรุงรักษาไว้ทั้ง การตรวจสอบและการซ่อมบำรุงและพบว่าในทุกกรณีศึกษามีสัดส่วนของรูปแบบการบำรุงรักษาตามแผนเป็นส่วนมากของอาคารทั้งหมด และหากปฏิบัติตามแผนอย่างครบถ้วนก็จะส่งผลให้การซ่อมบำรุงแบบเมื่อเกิดความเสียหายลดลงจึงเป็นการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

2. งานบำรุงรักษานอกแผนการบำรุงรักษา (Unplanned Maintenance)

เป็นงานบำรุงรักษาเชิงตอบสนองหรือแก้ไขเมื่อพบว่าอาคารมีความเสียหาย (Breakdown Maintenance) เนื่องจากไม่มีการตรวจสอบมีแผนงานซ่อมบำรุง พบว่าในทุกระณีสึกขามีสัดส่วนของรูปแบบการบำรุงรักษานอกแผนเป็นส่วนน้อย ส่วนใหญ่จะพบในอาคารที่ความสำคัญน้อย หรืออาคารที่มีความสำคัญมากหรือปานกลางที่มีอายุการใช้งานน้อย



ภาพที่ 7 ลักษณะของรูปแบบการบำรุงรักษาอาคาร

- การจัดสรรงบประมาณ (Budget Allocation)

การกำหนดงบประมาณบำรุงรักษา

การกำหนดงบประมาณในการบำรุงรักษาอาคารพบว่าทุกระณีสึกขากำหนดงบประมาณโดยอ้างอิงรูปแบบการบำรุงรักษา คือ ราย 3 ปี และ รายปี โดยใช้ข้อมูลในการบำรุงรักษา 3 ปีก่อนหน้าและ ปีก่อนหน้า โดยเตรียมงบประมาณหลักไว้ 2 แบบ คือ

1. งบประมาณระยะยาว จำนวนเงินปีละ 1,100,000 บาทใช้กับรูปแบบการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาและการบำรุงรักษาแบบตามสภาพเนื่องจากต้องใช้งบประมาณจำนวนมากและทำการวางแผนได้เป็นระยะยาว 3 ปี เพื่อสำรองวัสดุที่ใช้ในการบำรุงรักษาและจัดจ้างบุคคลภายนอกในการตรวจสอบและทำการบำรุงรักษา

2. งบประมาณระยะสั้น จำนวนเงินปีละ 400,000 บาทใช้กับรูปแบบการบำรุงรักษาตามสภาพและการบำรุงรักษาเมื่อเสียหาย เนื่องจากซ่อมแซมเฉพาะจุดที่ต้องการและใช้งบประมาณน้อยโดยทำการสำรวจปีละครั้ง โดยจัดสรรงบประมาณไว้สำหรับเพื่อกรณีฉุกเฉินนอกเหนือการสำรวจ

โดยผู้ที่ทำหน้าที่กำหนดงบประมาณแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาภาค เป็นผู้กำหนดงบประมาณระยะยาวซึ่งต้องทำโครงการเสนอส่วนกลางโดยใช้ข้อมูลรูปแบบการบำรุงรักษาจากฝ่ายส่งกำลังบำรุง
2. หัวหน้าฝ่ายส่งกำลังบำรุง เป็นผู้กำหนดงบประมาณระยะสั้นซึ่งสามารถออกรายการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อดำเนินการบำรุงรักษาได้เลย ไม่ต้องส่งเรื่องผ่านส่วนกลาง

ถึงแม้ว่าการกำหนดงบประมาณจะเป็นไปตามรูปแบบการบำรุงรักษาแต่การพิจารณาข้อมูลการใช้งานงบประมาณจาก ปีก่อนหน้าอาจใช้ไม่ได้ ในกรณีที่อาคารมีปัจจัยด้านอายุเข้ามาเกี่ยวข้องทำให้ในช่วงแรกของอาคาร รูปแบบการบำรุงรักษาจะเปลี่ยนแปลงไปตามอายุอาคาร และไม่รวมถึงเหตุการณ์ความเสียหายหนักๆที่เกิดจากภัยพิบัติธรรมชาติหรือเหตุการณ์ก่อการร้ายซึ่งงบประมาณที่กำหนดไว้คงไม่เพียงพอ แต่การพิจารณางบประมาณตามรูปแบบการบำรุงรักษาสามารถแก้ปัญหาเรื่องงบประมาณไม่เพียงพอ เนื่องจากรูปแบบการบำรุงรักษาอาคารจะพิจารณาจากระดับความสำคัญและอายุอาคารในปัจจุบัน

- การติดตามผล (Tracking)

การบันทึกสภาพอาคาร

การเก็บข้อมูลสภาพอาคารเพื่อใช้ในการพิจารณาผลของแนวทางและรูปแบบการบำรุงรักษา ถ้าสภาพอาคารไม่เป็นไปตามนโยบายก็จำเป็นต้องศึกษาลงไปรายละเอียดว่าเป็นเพราะอะไร จะแก้ไขได้อย่างไร โดยกำหนดสภาพอาคารที่ควรเป็นตามระดับความสำคัญอาคารแต่ละกลุ่ม

1. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญมากควรมีสภาพอาคารอยู่ในสภาพ ดีมาก ทุกหลัง
2. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญปานกลางควรมีสภาพอาคารอยู่ในสภาพ ดี เป็นอย่างน้อย
3. กลุ่มอาคารระดับความสำคัญน้อยควรมีสภาพอาคารอยู่ในสภาพ พอใช้ เป็นอย่างน้อย
4. กลุ่มอาคารที่ไม่มีความสำคัญยอมให้มีสภาพทรุดโทรมได้

จากการศึกษากรณีศึกษาทั้ง 5 หน่วยจึงสรุปได้ว่าทั้ง 5 หน่วยมีทิศทางการวางแผนบำรุงรักษาอาคารเหมือนกันโดยยึดถือเกณฑ์การให้ความสำคัญกับอาคารแต่ละประเภทโดยให้ความสำคัญกับประเภทอาคารและการใช้งานเป็นอันดับแรกโดยถ้าเป็นอาคารประเภทเดียวกันจะจำแนกได้อีกจากข้อมูลและลักษณะของอาคารคือ อายุอาคาร โดยงบประมาณจะอ้างอิงตามจำนวนงานที่กำหนดในแผนการบำรุงรักษาซึ่งถึงจะมีความแตกต่างที่จำนวนอาคารหรืออาคารบางประเภทที่เป็นอาคารพิเศษเฉพาะที่ไม่เข้าเกณฑ์ดังกล่าว (ไม่มีในทุกสำนักงานภาค) เช่นคลังอาวุธก็กำหนดให้เป็นการพิจารณาเป็นแต่ละอาคารไปโดยเกณฑ์ดังกล่าวทำให้สามารถวางแผนจัดสรรงบประมาณได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพและเพียงพอกับอาคารที่มีจำนวนมากได้

การบำรุงรักษาอาคารของหน่วยงานราชการทหารเป็นการบำรุงรักษาโดยมีงบประมาณจำกัดจากการที่หน่วยบัญชาการทหารพัฒนามีนโยบายในการบำรุงรักษาอาคารชัดเจน จึงจำเป็นจะต้องมีการวางแผนงานบำรุงรักษาให้สอดคล้องกับนโยบาย และแผนยังสามารถทำให้จัดสรรงบประมาณตามระดับความสำคัญของอาคารและจากความสัมพันธ์ของทั้งนโยบาย แผน และงบประมาณ สามารถทำให้รักษาสภาพอาคารโดยรวมให้อยู่ในสภาพดี พร้อมสำหรับใช้งาน

จากการศึกษานี้ทำให้เข้าใจได้ว่า ผู้บริหารจัดการการบำรุงรักษาอาคารจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้าใจศาสตร์ในการบำรุงรักษาอาคาร เนื่องจากรูปแบบอาคารที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการบำรุงรักษาแตกต่างกันไปด้วย ผู้บริหารจัดการการบำรุงรักษาอาคารจึงต้องจัดรูปแบบการบำรุงรักษาให้สอดคล้องและตอบสนองต่อนโยบายขององค์กร และสร้างแนวทางในการพัฒนางานบำรุงรักษาต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา นโยบายและแนวทางการบำรุงรักษาอาคารสามารถทำให้สภาพอาคารส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีและสามารถใช้งานได้ แต่ด้วยปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น จำนวนอาคาร อายุอาคาร และงบประมาณจากด้านอื่นๆ ที่ส่งผลต่อสภาพอาคาร ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เพื่อทำการปรับปรุงนโยบายการจัดสรรงบประมาณใหม่ เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณให้แต่ละหน่วยเท่ากันทั้งที่มีจำนวนอาคารและอายุอาคารแตกต่างกันไป ดังนั้นควรนำปัจจัยเหล่านี้มาเป็นตัวแปรในการจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมแต่ละหน่วย ต่อไป ทำให้นโยบายและแนวทางการบำรุงรักษาอาคารยังสามารถพัฒนารูปแบบการบำรุงรักษาให้สามารถทำให้สภาพอาคารในทุกหน่วยอยู่ในสภาพที่ดี

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมควบคุมมลพิษ. (2551). เกณฑ์การประเมินอาคารเขียวภาครัฐ(กรณีอาคารเดิม). กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กองทัพบก. (2534). ระเบียบกองทัพบก ว่าด้วย การส่งกำลังสิ่งอุปกรณ์ ประเภท 2 และ 4 สาย สพ.
แผนกกรรมวิธี กรมส่งกำลังบำรุงทหารบก.

กองบัญชาการทหารสูงสุด. (2540). คำสั่ง กองบัญชาการทหารสูงสุด (เฉพาะ) ลับ ที่ 162/40.
กองบัญชาการทหารสูงสุด.

จักรพันธ์ ปิยะพฤษพรณ. (2554). การจัดการงานบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารในอาคาร
สำนักงาน : กรณีศึกษากลุ่มอาคารในเครือเจริญโภคภัณฑ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย.

จุฑาทิพย์ สังข์อ่อน. (2558). นายทหารการเงิน สนภ.1 นทพ. สัมภาษณ์. 25 กันยายน 2558.

ฐานันดร สีหะเนิน. (2545). ระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพสำหรับโรงงานในเครือซีเมนต์ไทย.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย.

ณัฐติภักษ์ บุณยะวัฒน์. (2551). การบริหารทรัพยากรกายภาพ : กรณีศึกษา อาคารสำนักงานวิริยะ
ประกันภัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย.

دنพพล ชื่นพลี. (2558). นายทหารส่งกำลังสนภ.2 นทพ. สัมภาษณ์. 25 กันยายน 2558.

ธนต์ถ์ภัทร์ ธรรมนูญศตพร. (2559). นายทหารการเงิน สนภ.5 นทพ. สัมภาษณ์ 20 ธันวาคม 2558.

บัณฑิต จุลาสัย, & เสริชย์ โชติพานิช. (2543). ระบบบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โครงการวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญลือ ทวีกุล. (2558). นายทหารส่งกำลัง สนภ.1 นทพ. สัมภาษณ์ 8 ตุลาคม 2558.

ปิยะวรรณ สุตทะโส. (2558). นายทหารการเงิน สนภ.4 นทพ. สัมภาษณ์. 20 ตุลาคม 2558.

พจนา ถาน้อย. (2558). นายทหารการเงิน สนภ.3 นทพ. สัมภาษณ์ 1 ธันวาคม 2558.

พนชัย ชมศิริ. (2558). นายทหารส่งกำลัง สนภ.5 นทพ. สัมภาษณ์ 20 ธันวาคม 2558.

ภัททิรา ศรีสุข. (2558). นายทหารส่งกำลัง สนภ.4 นทพ. สัมภาษณ์ 20 ตุลาคม 2558.

วัลลภ เสือโฮก. (2558). นายทหารส่งกำลัง สนภ.3 นทพ. สัมภาษณ์. 1 ธันวาคม 2558.

- วีรทัต วัชโรทัย. (2545). การบริหารจัดการและดูแลรักษาอาคารในอาคารสาขานาการออมสิน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย.
- สีบพงษ์ มาลี. (2554). การบริหารงานซ่อมบำรุงระบบภายในอาคารเชิงป้องกัน กรณีศึกษา : สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย.
- เสริชย์ โชติพานิช. (2553). การบริหารทรัพยากรกายภาพ : หลักการและทฤษฎี (พิมพ์ครั้งที่ 1 ed.). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสริชย์ โชติพานิช. (2558). เอกสารประกอบการสอนวิชาการจัดการทรัพยากรกายภาพ การบริหารต้นทุนและค่าใช้จ่ายอาคาร. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ภาควิชาสถาปัตยกรรม.
- หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา. (2553). ระเบียบหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาว่าด้วยการทำทะเบียนประวัติ ปรับปรุง จำหน่าย อาคารและสิ่งปลูกสร้าง. หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา.
- หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา. (2554). แผนงานพัฒนาที่ตั้งหน่วยในสนาม แผนงาน09 ประจำปีงบประมาณ 2554-2559. หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา.
- อาทิตย์ เทียบคำ. (2558). นายทหารการเงินสนภ.2 นทพ. สัมภาษณ์. 25 กันยายน 2558.
- ภาษาอังกฤษ
- Harvey H. Kaiser. (1993). The Facilities Audit: A Process for Improving Facilities Conditions. Alexandria, Va: Association of Higher Education Facilities Officers.
- Wireman T. (1998). Developing performance indicator in management maintenance. New York: Industrial Press.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่ง.....
วันที่สัมภาษณ์.....เวลา.....

หัวข้อในการสัมภาษณ์

1.การให้ระดับความสำคัญอาคารของอาคารแต่ละหลัง

.....
.....
.....
.....

2.การใช้งานอาคารแต่ละหลัง

.....
.....
.....
.....

3.ลักษณะผู้ใช้งานอาคาร

.....
.....
.....
.....

4.การบำรุงรักษาอาคารแต่ละหลัง

.....
.....
.....
.....

5.การจัดสรรงบประมาณในการบำรุงรักษา

.....
.....
.....
.....

แบบประเมินสภาพอาคาร

อาคาร.....สนภ.....รหัสบัญชี.....

อายุอาคาร.....ระดับความสำคัญอาคาร.....

หมวดสถาปัตยกรรม

1.ผนังภายนอก

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
รอยแตกร้าว	2	
การลอกร่อนของปูนฉาบ(เห็นอิฐก่อ)	2	
รอยต่อกับประตู-หน้าต่าง	2	
อมความชื้น-ขึ้นรา	2	
งานสีภายนอก	2	
คะแนนเต็ม	10	
คิดเป็น 10 %		

2.ผนังภายใน

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
รอยแตกร้าว	2	
การลอกร่อนของปูนฉาบ(เห็นอิฐก่อ)	2	
รอยต่อกับประตู-หน้าต่าง	2	
อมความชื้น-ขึ้นรา	2	
งานสีภายใน	2	
คะแนนเต็ม	10	
คิดเป็น 10 %		

3.พื้น

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างพื้น	2	
กระเบื้องแตกหลุดร่อน (กรณีเป็นพื้นอื่นต้องสะอาดเรียบร้อย)	2	
สภาพยาแนว	2	
รอยต่อกับผนัง	2	
คะแนนเต็ม	8	
คิดเป็น 10 %		

4. ฝ้าเพดาน

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างฝ้า	2	
รอยร้าวของแผ่นฝ้า	2	
สภาพรอยต่อแผ่นฝ้า	2	
รอยต่อกับผนัง	2	
งานสีฝ้าเพดาน	2	
คะแนนเต็ม	10	
คิดเป็น 10 %		

5. หลังคา

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างหลังคา	2	
จุดรั่วของหลังคา	2	
สภาพแผ่นหลังคา (แตก, สีซีด)	2	
คะแนนเต็ม	6	
คิดเป็น 10 %		

หมวดงานวิศวกรรม

6. ระบบไฟฟ้า

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
แสงสว่างใช้งานได้	2	
ปลั๊กใช้งานได้	2	
สภาพสายไฟ	2	
สภาพจุดเมนไฟ (สะพานไฟ, ตู้โหลดเซ็นเตอร์)	2	
คะแนนเต็ม	8	
คิดเป็น 10 %		

7. ระบบสุขาภิบาล

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
น้ำประปาใช้งานได้	2	
สภาพการระบายน้ำทิ้ง	2	
สภาพท่อน้ำ (เท่าที่มองเห็น) จุดรั่ว จุดแตก	2	
คะแนนเต็ม	6	
คิดเป็น 10 %		

8. ระบบปรับอากาศ, ระบายอากาศ

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
เครื่องปรับอากาศใช้งานได้	2	
สภาพ CDU	2	
สภาพการติดตั้ง	2	
คะแนนเต็ม	6	
คิดเป็น 10 %		

9. ระบบป้องกันอัคคีภัย

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
สภาพโดยรวม	2	
คะแนนเต็ม	2	
คิดเป็น 10 %		

หมวดงานภูมิสถาปัตยกรรม

10. ภูมิทัศน์รอบอาคาร

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
สภาพแวดล้อมรอบอาคาร	2	
คะแนนเต็ม	2	
คิดเป็น 10 %		

เกณฑ์การให้คะแนน 2= เรียบร้อย, ไม่มีจุดบกพร่อง 1= มีจุดชำรุดบางส่วน 0 = ทรุดโทรม

ตัวอย่างการสำรวจประเมินสภาพอาคาร

แบบประเมินสภาพอาคาร

อาคาร..... มก.สนก. 1 สนก. 1 รหัสบัญชี..... 001-01

อายุอาคาร..... 20 ปี ระดับความสำคัญอาคาร..... สูงมาก

หมวดสถาปัตยกรรม

1. ผนังภายนอก

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
รอยแตกร้าว	2	2
การลอกร่อนของปูนฉาบ(เห็นอิฐก่อ)	2	2
รอยต่อกับประตู-หน้าต่าง	2	2
อมความชื้น-ชื้นรา	2	2
งานสีภายนอก	2	1
คะแนนเต็ม	10	9
คิดเป็น 10 %	10	9%

2. ผนังภายใน

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
รอยแตกร้าว	2	2
การลอกร่อนของปูนฉาบ(เห็นอิฐก่อ)	2	2
รอยต่อกับประตู-หน้าต่าง	2	2
อมความชื้น-ชื้นรา	2	2
งานสีภายใน	2	1
คะแนนเต็ม	10	9
คิดเป็น 10 %	10	9%

3. พื้น

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างพื้น	2	2
กระเบื้องแตกหลุดร่อน (กรณีเป็นพื้นอื่นต้องสะอาดเรียบร้อย)	2	2
สภาพขานว	2	1
รอยต่อกับผนัง	2	1
คะแนนเต็ม	8	6
คิดเป็น 10 %	$\frac{6}{8} \times 10$	7.5 ≈ 8%

4. ฝ้าเพดาน

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างฝ้า	2	2
รอยร้าวของแผ่นฝ้า	2	2
สภาพรอยต่อแผ่นฝ้า	2	1
รอยต่อกับผนัง	2	1
งานสีฝ้าเพดาน	2	2
คะแนนเต็ม	10	8
คิดเป็น 10 %	10	8%

5. หลังคา

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างหลังคา	2	2
จุดรั่วของหลังคา	2	1
สภาพแผ่นหลังคา (แตก, สีซีด)	2	1
คะแนนเต็ม	6	4
คิดเป็น 10 %	$\frac{4}{6} \times 10$	6%

หมวดงานวิศวกรรม

6. ระบบไฟฟ้า

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
แสงสว่างใช้งานได้	2	2
ปลั๊กใช้งานได้	2	1
สภาพสายไฟ	2	1
สภาพจุดเมนไฟ (สะพานไฟ, ตู้โหลดเซ็นเตอร์)	2	1
คะแนนเต็ม	8	5
คิดเป็น 10 %	$\frac{5}{8} \times 10$	7%

7. ระบบสุขาภิบาล

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
น้ำประปาใช้งานได้	2	2
สภาพการระบายน้ำทิ้ง	2	2
สภาพท่อน้ำ (เท่าที่มองเห็น) จุดรั่ว จุดแตก	2	1
คะแนนเต็ม	6	5
คิดเป็น 10 %	$\frac{5}{6} \times 10$	7%

8. ระบบปรับอากาศ, ระบายอากาศ

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
เครื่องปรับอากาศใช้งานได้	2	2
สภาพ CDU	2	2
สภาพการติดตั้ง	2	2
คะแนนเต็ม	6	6
คิดเป็น 10 %	$\frac{6}{6} \times 10$	10%

9. ระบบป้องกันอัคคีภัย

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
สภาพโดยรวม	2	
คะแนนเต็ม	2	
คิดเป็น 10 %		8%

หมวดงานภูมิสถาปัตยกรรม

10. ภูมิทัศน์รอบอาคาร

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
สภาพแวดล้อมรอบอาคาร	2	
คะแนนเต็ม	2	
คิดเป็น 10 %		7%

เกณฑ์การให้คะแนน 2= เวิ้งว้าง, ไม่มีจุดบกพร่อง 1= มีจุดชำรุดบางส่วน 0 = ทรุดโทรม

แบบประเมินสภาพอาคาร

อาคาร.....กองบังคับการตำรวจนครบาล.....สนภ.....1.....รหัสบัญชี.....๐๑-๐๒อายุอาคาร.....21 ปี.....ระดับความสำคัญอาคาร.....ปานกลาง

หมวดสถาปัตยกรรม

1.ผนังภายนอก

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
รอยแตกร้าว	2	2
การลอกร่อนของปูนฉาบ(เห็นอิฐก่อ)	2	2
รอยต่อกับประตู-หน้าต่าง	2	1
อมความชื้น-ขึ้นรา	2	1
งานสีภายนอก	2	2
คะแนนเต็ม	10	8
คิดเป็น 10 %	10	8%

2.ผนังภายใน

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
รอยแตกร้าว	2	2
การลอกร่อนของปูนฉาบ(เห็นอิฐก่อ)	2	2
รอยต่อกับประตู-หน้าต่าง	2	1
อมความชื้น-ขึ้นรา	2	1
งานสีภายใน	2	1
คะแนนเต็ม	10	7
คิดเป็น 10 %	10	7%

3.พื้น

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างพื้น	2	2
กระเบื้องแตกหลุดร่อน (กรณีเป็นพื้นอื่นต้องสะอาดเรียบร้อย)	2	1
สภาพยาแนว	2	1
รอยต่อกับผนัง	2	1
คะแนนเต็ม	8	5
คิดเป็น 10 %	$\frac{5}{8} \times 10$	7%

4. ฝ้าเพดาน

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างฝ้า	2	2
รอยร้าวของแผ่นฝ้า	2	1
สภาพรอยต่อแผ่นฝ้า	2	1
รอยต่อกับผนัง	2	2
งานสีฝ้าเพดาน	2	1
คะแนนเต็ม	10	7
คิดเป็น 10 %	10	7%

5. หลังคา

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
โครงสร้างหลังคา	2	2
จุดรั่วของหลังคา	2	2
สภาพแผ่นหลังคา (แตก, สีซีด)	2	2
คะแนนเต็ม	6	6
คิดเป็น 10 %	$\frac{6}{6} \times 10$	10%

หมวดงานวิศวกรรม

6. ระบบไฟฟ้า

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
แสงสว่างใช้งานได้	2	2
ปลั๊กใช้งานได้	2	1
สภาพสายไฟ	2	1
สภาพจุดเมนไฟ (สะพานไฟ, ตู้โหลดเซ็นเตอร์)	2	1
คะแนนเต็ม	8	5
คิดเป็น 10 %	$\frac{5}{8} \times 10$	7%

7. ระบบสุขาภิบาล

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
น้ำประปาใช้งานได้	2	2
สภาพการระบายน้ำทิ้ง	2	1
สภาพท่อน้ำ (เท่าที่มองเห็น) จุดรั่ว จุดแตก	2	2
คะแนนเต็ม	6	5
คิดเป็น 10 %	$\frac{5}{6} \times 10$	8%

8. ระบบปรับอากาศ, ระบายอากาศ

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
เครื่องปรับอากาศใช้งานได้	2	2
สภาพ CDU	2	2
สภาพการติดตั้ง	2	2
คะแนนเต็ม	6	6
คิดเป็น 10 %	$\frac{6}{6} \times 10$	10%

9. ระบบป้องกันอัคคีภัย

รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
สภาพโดยรวม	2	2
คะแนนเต็ม	2	2
คิดเป็น 10 %	$\frac{2}{2} \times 10$	10%

หมวดงานภูมิสถาปัตยกรรม

10. ภูมิทัศน์รอบอาคาร

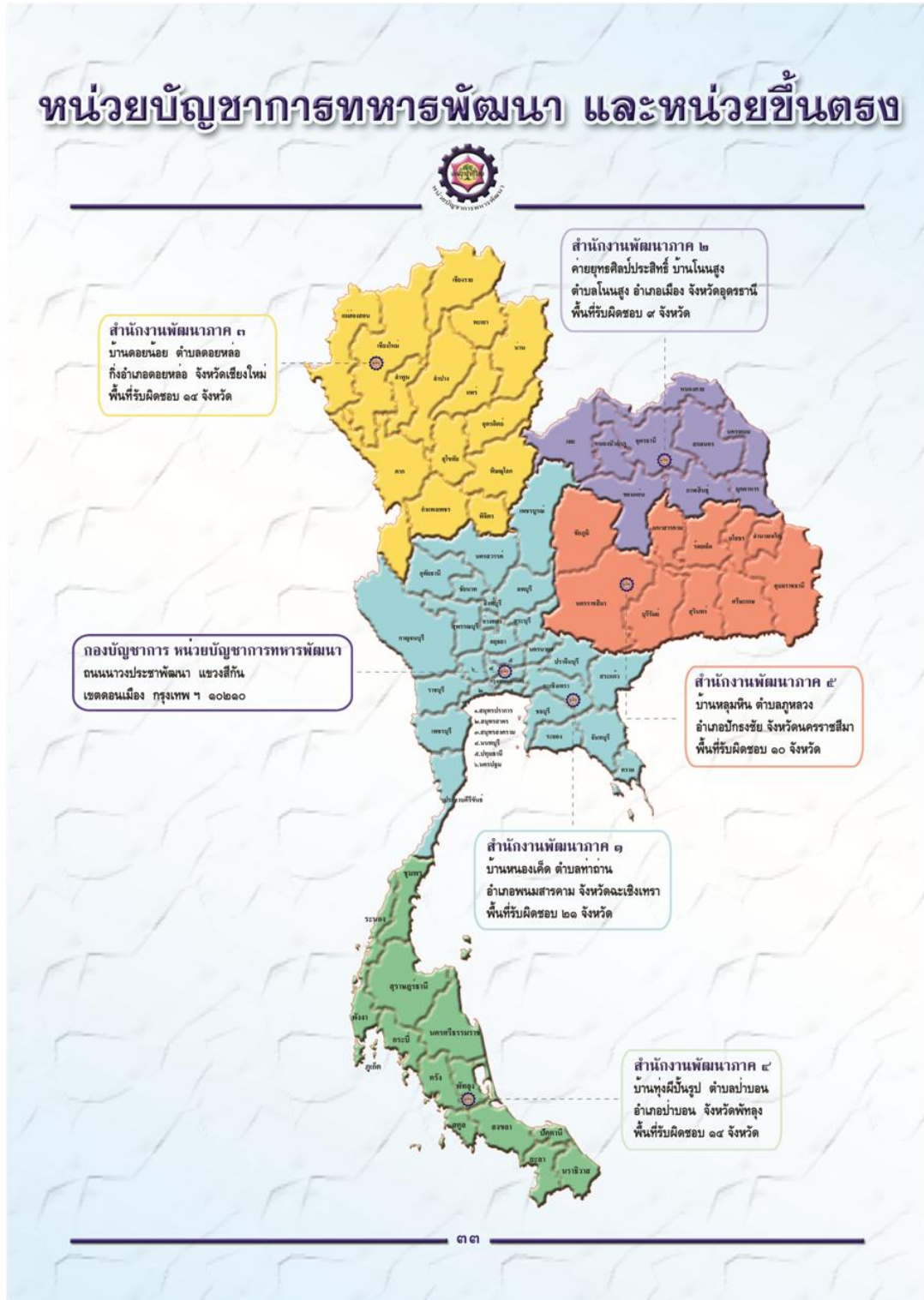
รายการย่อย	คะแนน	คะแนนที่ได้
สภาพแวดล้อมรอบอาคาร	2	2
คะแนนเต็ม	2	2
คิดเป็น 10 %	$\frac{2}{2} \times 10$	10%

เกณฑ์การให้คะแนน 2= เรียบร้อย, ไม่มีจุดบกพร่อง 1= มีจุดชำรุดบางส่วน 0 = ทรุดโทรม

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลอาคารในหน่วยกรณีศึกษา

ลำดับที่	กรณีศึกษา	ผู้ให้สัมภาษณ์	ตำแหน่ง
1	สำนักงานพัฒนา ภาค 1	พ.ต.บุญลือ ทวีกุล	นายทหารส่งกำลัง สนภ.1 นทพ.
2	สำนักงานพัฒนา ภาค 1	ร.ต.หญิง จุฑาทิพย์ สังข์อ่อน ร.น.	นายทหารการเงิน สนภ.1 นทพ.
3	สำนักงานพัฒนา ภาค 2	น.ท.دنุพล ชื่นพลี	นายทหารส่งกำลัง สนภ.2 นทพ.
4	สำนักงานพัฒนา ภาค 2	ร.ท.อาทิตย์ เทียบคำ ร.น.	นายทหารการเงิน สนภ.2 นทพ.
5	สำนักงานพัฒนา ภาค 3	ร.ท.วัลลภ เสือโฮก	นายทหารส่งกำลัง สนภ.3 นทพ.
6	สำนักงานพัฒนา ภาค 3	ร.อ.หญิง พจนา ถาน้อย	นายทหารการเงิน สนภ.3 นทพ.
7	สำนักงานพัฒนา ภาค 4	น.ท.หญิง ภัททิรา ศรีสุข	นายทหารส่งกำลัง สนภ.4 นทพ.
8	สำนักงานพัฒนา ภาค 4	ร.ต.หญิง ปิยะวรรณ สุตทะโส ร.น.	นายทหารการเงิน สนภ.4 นทพ.
9	สำนักงานพัฒนา ภาค 5	พ.ท.พนชัย ชมศิริ	นายทหารส่งกำลัง สนภ.5 นทพ.
10	สำนักงานพัฒนา ภาค 5	ร.ท.หญิง ธนัตถ์ภัทร์ ตรีณัฐศตพร ร.น.	นายทหารการเงิน สนภ.5 นทพ.

แผนที่ที่ตั้งสำนักงานภาค



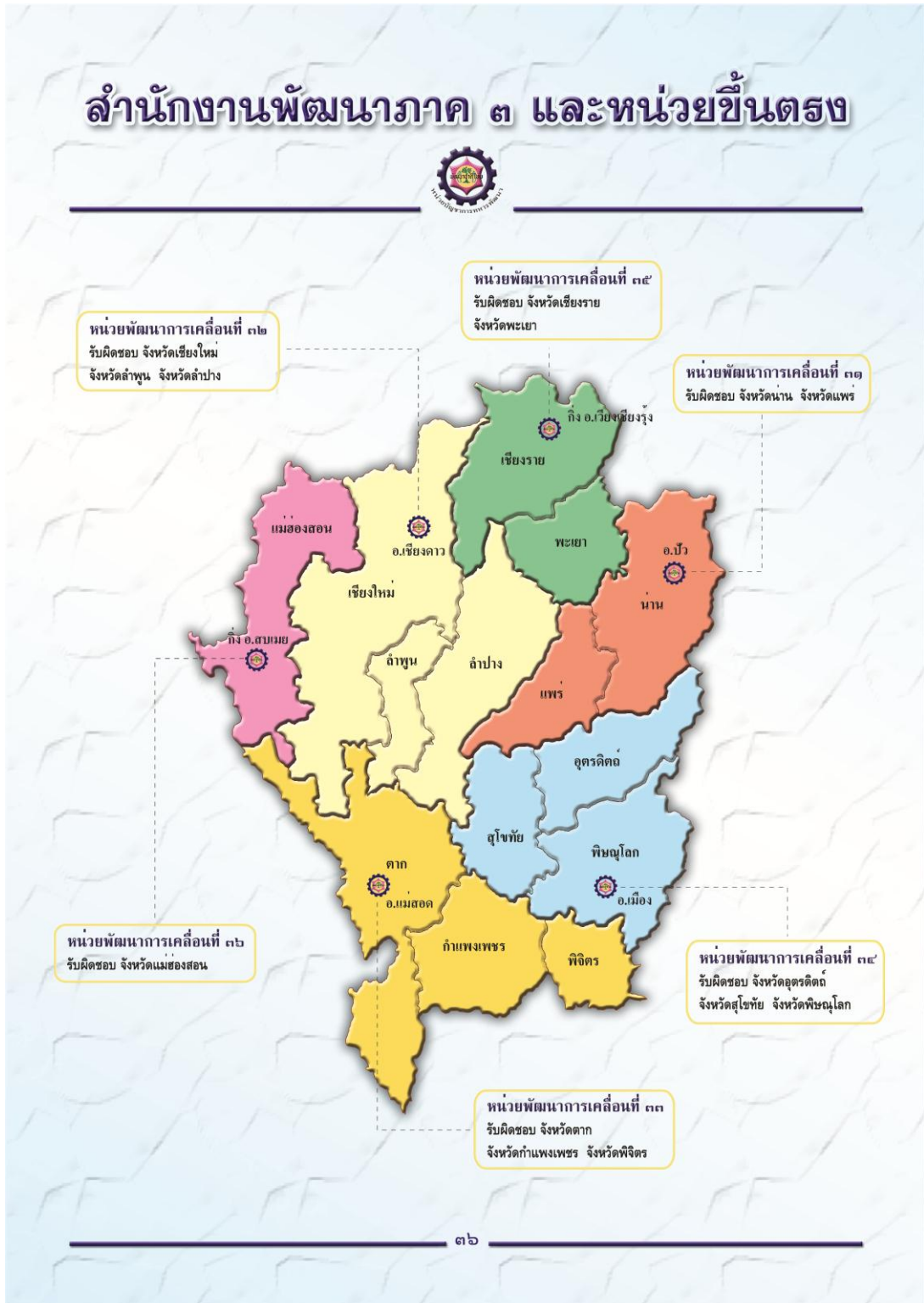
ภาพที่ 8 ตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานพัฒนาภาค 1-5 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา



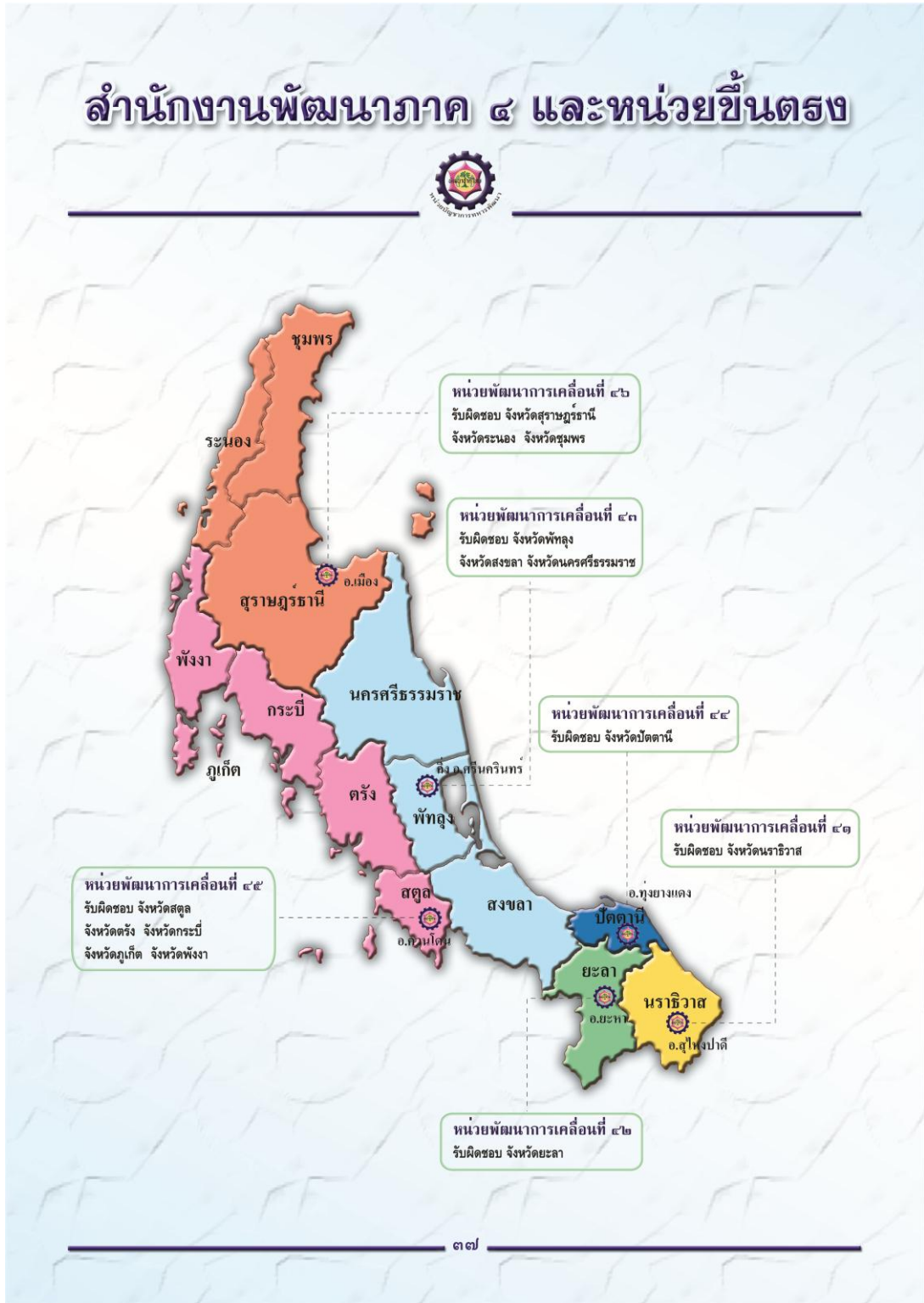
ภาพที่ 9 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 1



ภาพที่ 10 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 2



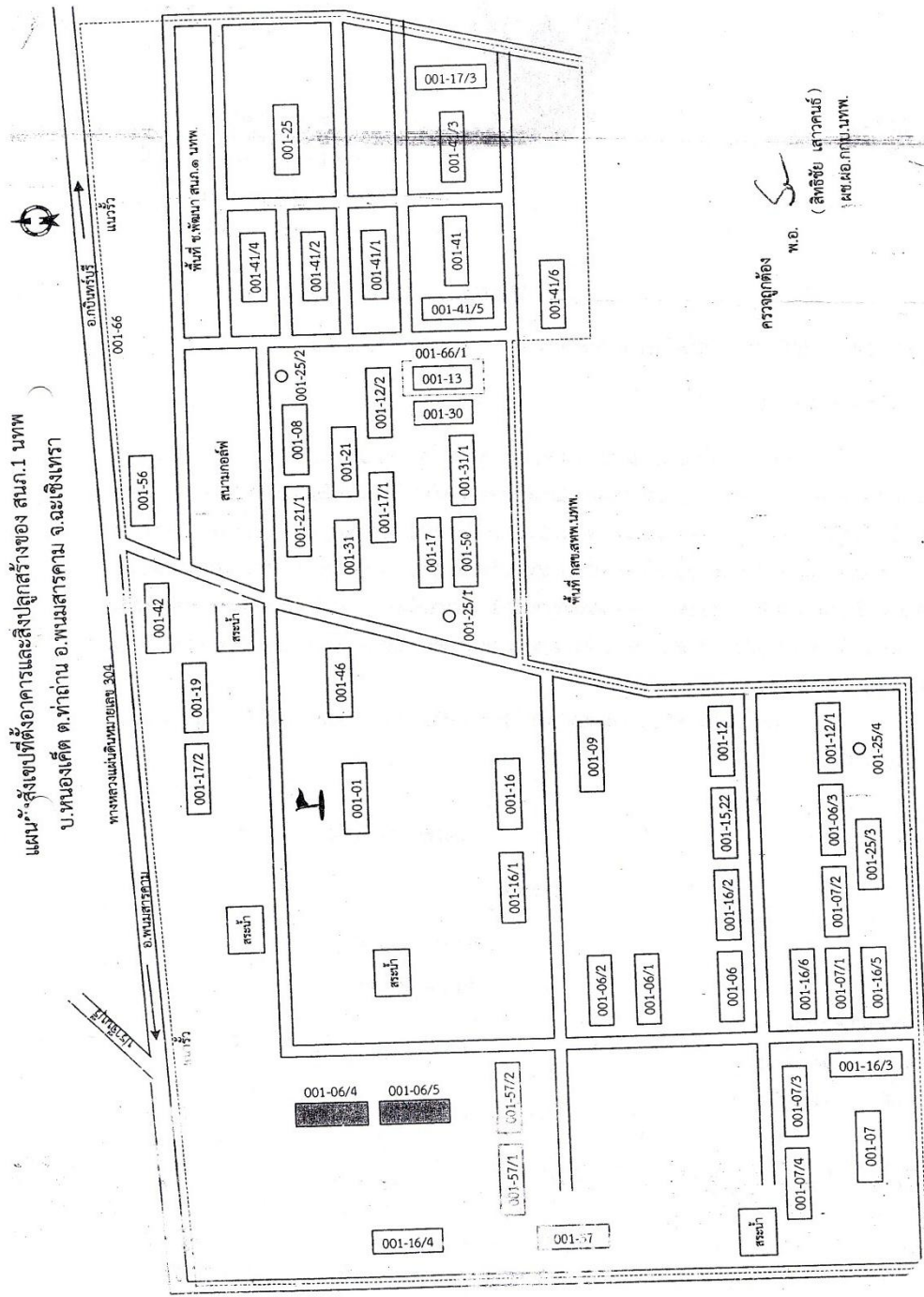
ภาพที่ 11 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 3



ภาพที่ 12 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 4



ภาพที่ 13 แผนที่แสดงที่ตั้งและเขตการรับผิดชอบของสำนักงานพัฒนาภาค 5



ตรวจถูกต้อง
พ.อ.
(สิทธิชัย เสาศาสตร์)
ผอ.สอ.กค.บ.นพพ.

ภาพที่ 14 แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 1

อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 1

1.อาคารสำนักงาน 5 หลัง



ภาพที่ 15 อาคารกองบังคับการสนภ.1



ภาพที่ 16 อาคารกองบังคับการสนภ.1(2)



ภาพที่ 17 อาคารสำนักงานกิจการพลเรือนและสงฆ์บำรุงสนภ.1



ภาพที่ 18 อาคารสำนักงานสนับสนุนและบริการ



ภาพที่ 19 อาคารสำนักงานช่างพัฒนา

2.อาคารที่พักอาศัย 16 หลัง



ภาพที่ 20 อาคารบ้านพักข้าราชการของหน่วย

3. อาคารสนับสนุน 31 หลัง



ภาพที่ 21 โรงเลี้ยว



ภาพที่ 22 คลัง สป.2,4



ภาพที่ 23 คลังเอกสาร



ภาพที่ 24 คลัง สป.3



ภาพที่ 25 อาคารจอดยานพาหนะของหน่วย



ภาพที่ 26 ที่จอดยานพาหนะของกำลังพล



ภาพที่ 27 ป้อมยามรักษาการณ์



ภาพที่ 28 ถังน้ำ

4.อาคารอื่นๆ 8 หลัง



ภาพที่ 29 ศาลาพักร้อน



ภาพที่ 30 อาคารสโมสรข้าราชการ



ภาพที่ 31 คลังสิ่งอุปกรณ์การเกษตร

แผนที่แสดงเขตแสดงอาคารสิ่งปลูกสร้าง สนม.๒ และ ซ.พัฒนา สนม.๒ นทพ.
คำยุทธศาสตร์ปริมณฑลที่ ด.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี



ภาพที่ 32 แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 2

อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 2

1.อาคารสำนักงาน 6 หลัง



ภาพที่ 33 อาคารกองบังคับการสนภ.2



ภาพที่ 34 สำนักงานฝ่าย กบ,พร



ภาพที่ 35 สำนักงานรอง ผอ



ภาพที่ 36 สำนักงานฝ่าย งบประมาณ



ภาพที่ 37 สำนักงานสื่อสาร



ภาพที่ 38 อาคารสำนักงานช่างพัฒนา

2.อาคารที่พักอาศัย 22 หลัง



ภาพที่ 39 อาคารบ้านพักข้าราชการและคนงานของหน่วย

3. อาคารสนับสนุน 19 หลัง



ภาพที่ 40 โรงเลี้ยง



ภาพที่ 41 คลัง สป.2,4



ภาพที่ 42 คลัง สป.3



ภาพที่ 43 อาคารจอดยานพาหนะของหน่วย



ภาพที่ 44 ที่จอดยานพาหนะของกำลังพล



ภาพที่ 45 ป้อมยามรักษาการณ์



ภาพที่ 46 อาคารอเนกประสงค์



ภาพที่ 47 อาคารสุขา

4.อาคารอื่นๆ 3 หลัง

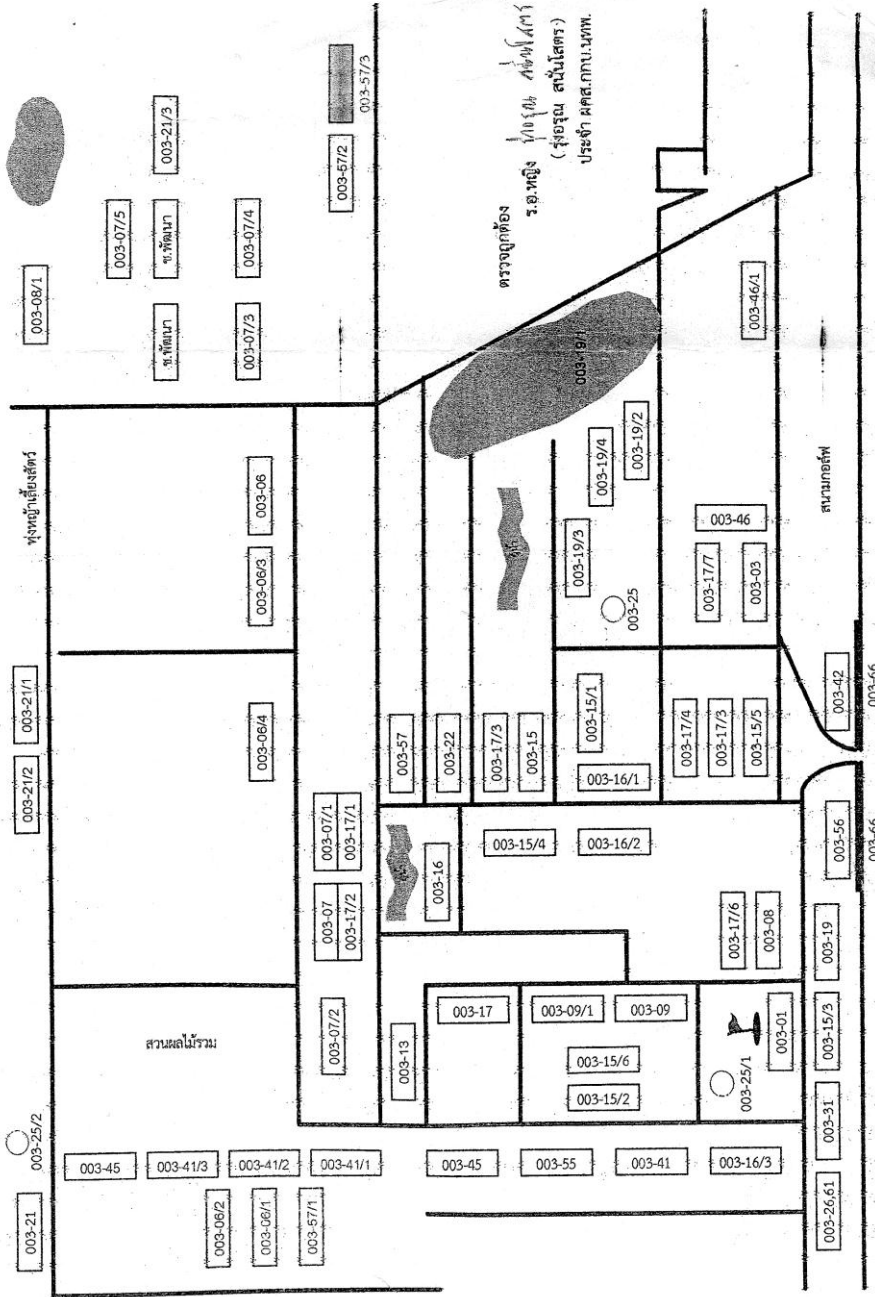


ภาพที่ 48 โรงกรองน้ำดื่ม



ภาพที่ 49 โรงอบชาหม่อน

แผนผังสิ่งปลูกสร้างและสิ่งปลูกสร้างของ สทท.3 นทพ.
 บ.ดอนน้อย ต.ชัยพล อ.ดอนพล จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 50 แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 3

อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 3

1.อาคารสำนักงาน 10 หลัง



ภาพที่ 51 อาคารกองบังคับการสนภ.3



ภาพที่ 52 สำนักงาน กบ



ภาพที่ 53 สำนักงาน ยก ขว กร



ภาพที่ 54 สำนักงาน งป



ภาพที่ 55 ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล



ภาพที่ 56 สำนักงานกิจการพิเศษ



ภาพที่ 57 สำนักงาน สส

2.อาคารที่พักอาศัย 18 หลัง





ภาพที่ 58 อาคารบ้านพักข้าราชการและคนงานของหน่วย

3. อาคารสนับสนุน 25 หลัง



ภาพที่ 59 โรงเรียน



ภาพที่ 60 คลัง สป.2,4



ภาพที่ 61 คลัง สป.3



ภาพที่ 62 อาคารจอดยานพาหนะของหน่วย



ภาพที่ 63 ที่จอดยานพาหนะของกำลังพล



ภาพที่ 64 ป้อมยามรักษาการณ์



ภาพที่ 65 ท่อถังน้ำ



ภาพที่ 66 อาคารสุขา

4.อาคารอื่นๆ 12 หลัง



ภาพที่ 67 โรงเลี้ยงแกะ



ภาพที่ 68 คอกสุกร



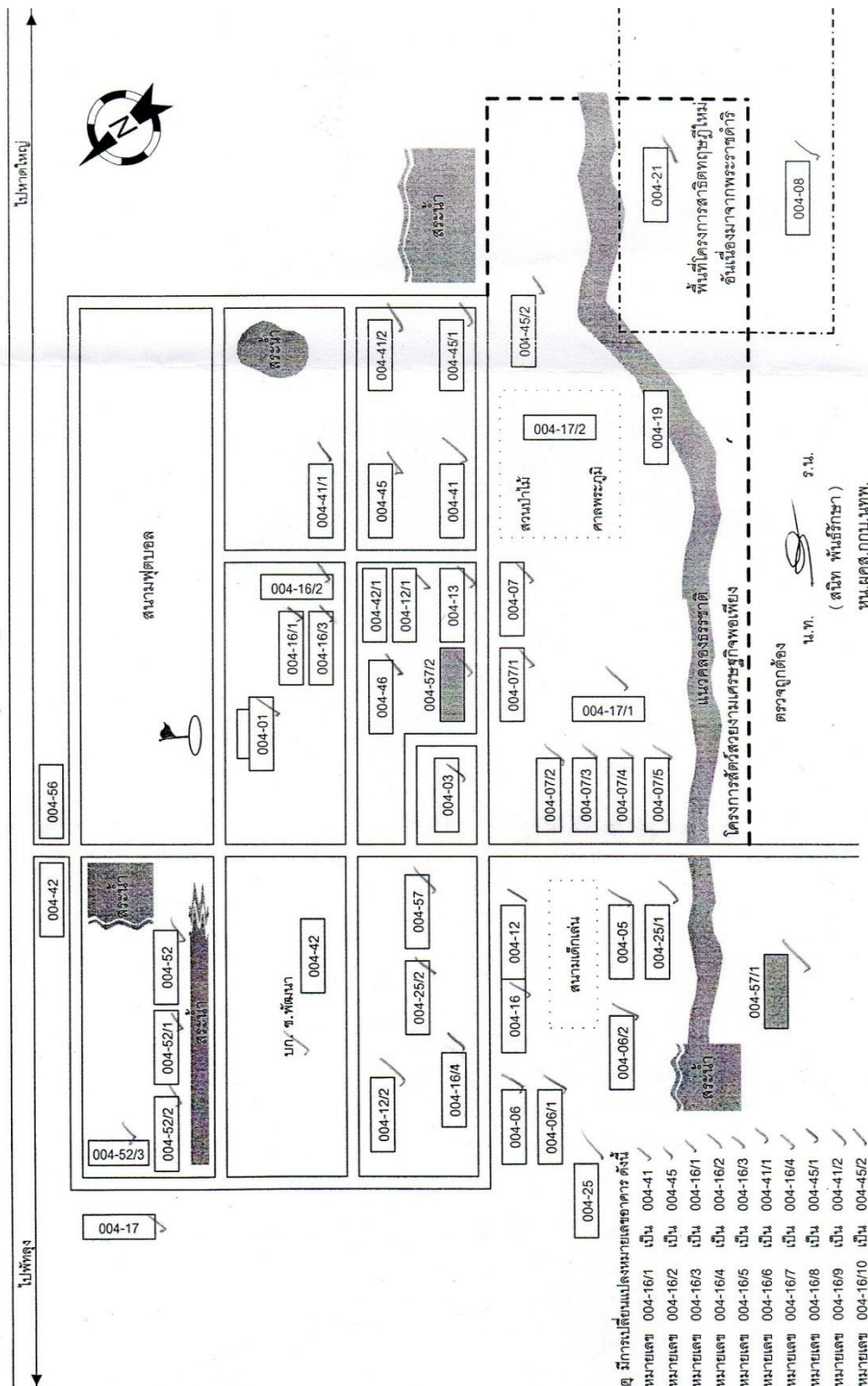
ภาพที่ 69 ศาลาพักร้อน



ภาพที่ 70 สหกรณ์และร้านค้าสวัสดิการ

แผนผังสังเขปที่ตั้งอาคาร ข.พัฒนา สนภ.4 นทพ.

ม.8 บ.ทุ่งผิ่ป็นรูป ต.ป่าบอน อ.ป่าบอน จ.พัทลุง



- หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขอาคาร ดังนี้
- หมายเลข 004-16/1 เป็น 004-41 ✓
 - หมายเลข 004-16/2 เป็น 004-45 ✓
 - หมายเลข 004-16/3 เป็น 004-16/1 ✓
 - หมายเลข 004-16/4 เป็น 004-16/2 ✓
 - หมายเลข 004-16/5 เป็น 004-16/3 ✓
 - หมายเลข 004-16/6 เป็น 004-41/1 ✓
 - หมายเลข 004-16/7 เป็น 004-16/4 ✓
 - หมายเลข 004-16/8 เป็น 004-45/1 ✓
 - หมายเลข 004-16/9 เป็น 004-41/2 ✓
 - หมายเลข 004-16/10 เป็น 004-45/2 ✓
 - หมายเลข 004-53 เป็น 004-13 ✓

ภาพที่ 71 แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 3

อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 4

1.อาคารสำนักงาน 4 หลัง



ภาพที่ 72 อาคารกองบังคับการสนภ.3



ภาพที่ 73 อาคารสำนักงานฝ่าย



ภาพที่ 74 อาคารสำนักงานช่างพัฒนา

2.อาคารที่พักอาศัย 14 หลัง





ภาพที่ 75 อาคารบ้านพักข้าราชการและคนงานของหน่วย

3. อาคารสนับสนุน 23 หลัง



ภาพที่ 76 โรงเลี้ยง



ภาพที่ 77 คลัง สป.2,4



ภาพที่ 78 คลัง สป.3





ภาพที่ 79 อาคารจอดยานพาหนะของหน่วย



ภาพที่ 80 ที่จอดยานพาหนะของกำลังพล



ภาพที่ 81 ป้อมยามรักษาการณ์



ภาพที่ 82 ท่อถังน้ำ



ภาพที่ 83 อาคารสุขา



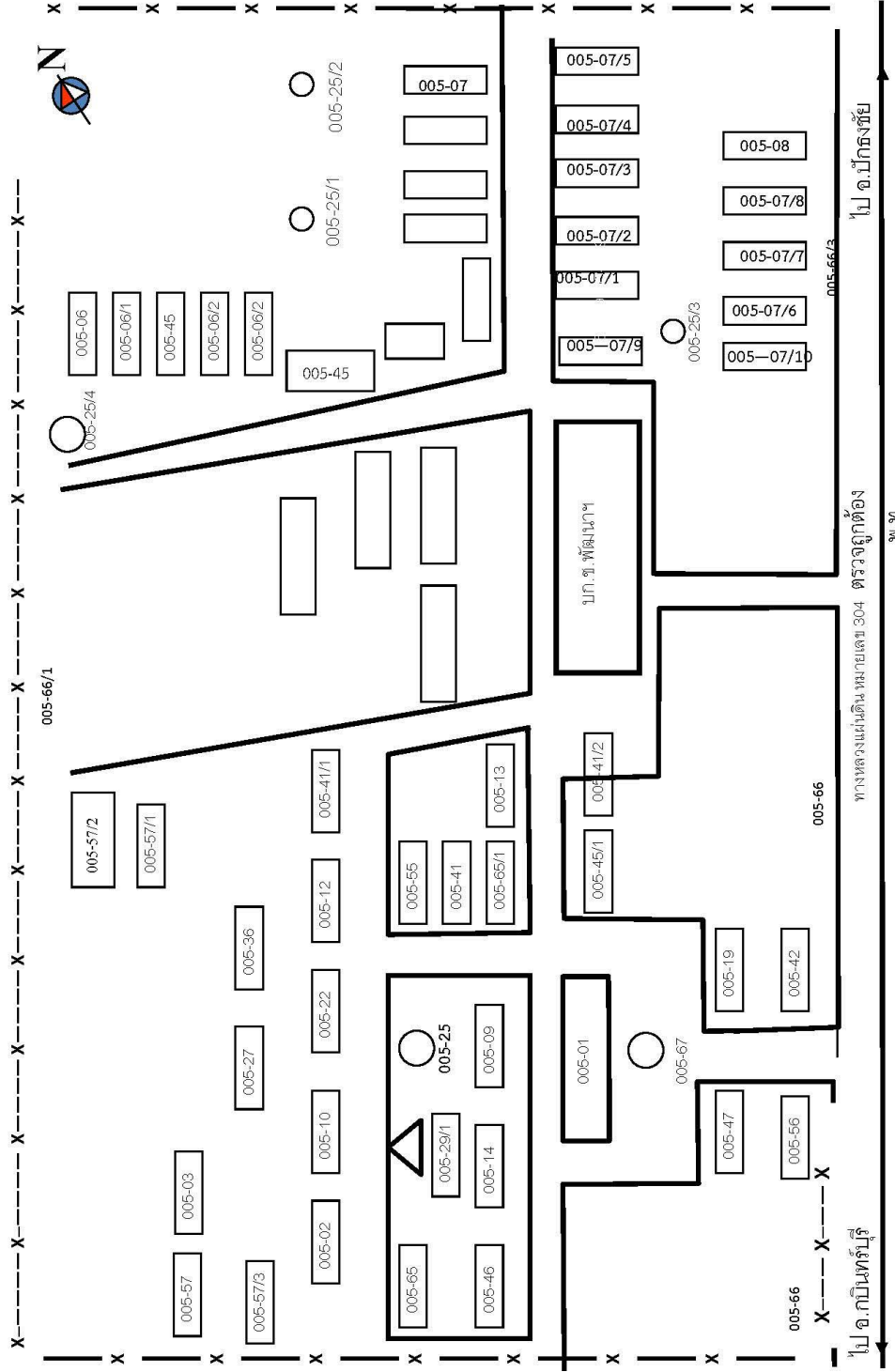
ภาพที่ 84 อาคารอเนกประสงค์

4.อาคารอื่นๆ 6 หลัง



ภาพที่ 85 คลังอาวุธ

แผนผังตั้งเขตที่ตั้งอาคารอเนกประสงค์ข้าราชการ นทพ.สนภ.๕นทพ.



ภาพที่ 86 แผนผังสำนักงานพัฒนาภาค 5

อาคารของสำนักงานพัฒนาภาค 5

1.อาคารสำนักงาน 4 หลัง



ภาพที่ 87 อาคารกองบังคับการสนภ.5



ภาพที่ 88 สำนักงาน สส



ภาพที่ 89 อาคารสำนักงานช่างพัฒนา

2.อาคารที่พักอาศัย 20 หลัง





ภาพที่ 90 อาคารบ้านพักข้าราชการและคนงานของหน่วย

3. อาคารสนับสนุน 14หลัง



CHULALONGKORAJIT UNIVERSITY ภาพที่ 91 โรงเลี้ยง



ภาพที่ 92 คลัง สป.2,4



ภาพที่ 93 คลัง สป.3



ภาพที่ 94 อาคารจอดยานพาหนะของหน่วย



ภาพที่ 95 ที่จอดรถยนต์ของกำลังพล



ภาพที่ 96 ป้อมยามรักษาการณ์



ภาพที่ 97 หอถังน้ำ



ภาพที่ 98 อาคารสุขา



ภาพที่ 99 อาคารอเนกประสงค์

4.อาคารอื่นๆ 2 หลัง



ภาพที่ 100 ศาลารวมใจ

โครงสร้างองค์กร และการบริหารหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

งานด้านการบำรุงรักษาอาคารสถานที่ของสถานที่ราชการในสังกัดกองบัญชาการกองทัพไทย (บก.ทท.) ให้อ้างอิงตามระเบียบกรมยุทธโยธาทหารบกโดยจัดให้อยู่ในงานด้านส่งกำลังบำรุง

ผังการจัดหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

หน่วยบัญชาการทหารพัฒนาเป็นหน่วยงานของกองบัญชาการทหารพัฒนา (ผู้บังคับบัญชาหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา อัตรา พลเอก) มีสถานะใหญ่กว่าหน่วยทหารระดับกรม (เจ้ากรมอัตราพลโท) มีจำนวนกำลังพลมากกว่า 5,000 นาย บรรลุอยู่ทั่วประเทศตามแผนผัง

นทพ. หน่วยบัญชาการทหารพัฒนามีผังการจัดหน่วยขึ้นตรงดังต่อไปนี้

บก.นทพ. กองบัญชาการหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา (กรุงเทพมหานคร)

ประกอบด้วย กองกำลังพล กองยุทธการ กองส่งกำลังบำรุง กองกิจการพลเรือน กองข่าว กองการเงิน กองงบประมาณ กองสื่อสาร กองการช่าง กองธุรการ สำนักงานตรวจสอบภายใน และ สถานีวิทยุกระจายเสียง 919

สนภ 1. สำนักงานพัฒนาภาค 1(ฉะเชิงเทรา)(ผอ.สนภ 1. อัตรา พลตรี)

ประกอบด้วย หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 11-16 หน่วยช่างพัฒนา 1 และ สถานีวิทยุกระจายเสียง 934

สนภ 2. สำนักงานพัฒนาภาค 2(อุดรธานี)(ผอ.สนภ 2. อัตรา พลตรี)

ประกอบด้วย หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 21-26 หน่วยช่างพัฒนา 2 และ สถานีวิทยุกระจายเสียง 909

สนภ 3. สำนักงานพัฒนาภาค 3 (เชียงใหม่) (ผอ.สนภ 3. อัตรา พลตรี)

ประกอบด้วย หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 31-36 หน่วยช่างพัฒนา 3 และ สถานีวิทยุกระจายเสียง 914

สนภ 4. สำนักงานพัฒนาภาค 4(พัทลุง) (ผอ.สนภ 4. อัตรา พลตรี)

ประกอบด้วย หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 41-46 หน่วยช่างพัฒนา 4 และ สถานีวิทยุกระจายเสียง 912

สนภ 5. สำนักงานพัฒนาภาค 5(นครราชสีมา) (ผอ.สนภ 5. อัตรา พลตรี)

ประกอบด้วย หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 51-56 หน่วยช่างพัฒนา 5 และ สถานีวิทยุกระจายเสียง 921

สทพ. สำนักงานทหารพัฒนา (ผอ.สทพ. อัครา พลตรี)

ประกอบด้วย ศูนย์ฝึกศึกษา กองการเกษตรและสหกรณ์ กองส่งเสริมและขยายพันธุ์สัตว์ และหน่วยส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ที่ 1 - 5

สสน. สำนักงานสนับสนุน (ผอ.สสน. อัครา พลตรี)

ประกอบด้วย กองซ่อมบำรุง กองคลัง กองจัดหา กองแพทย์ และกองขนส่ง นพศ. หน่วยพัฒนาการพิเศษ (ผบ.นพศ. อัครา พันเอกพิเศษ)

ความรับผิดชอบของการส่งกำลังบำรุงของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

- การส่งกำลังสิ่งอุปกรณ์ประเภท 2 และ 4¹² (2 คือสิ่งอุปกรณ์ซึ่งอนุมัติให้หน่วยมีไว้ในครอบครอง โดยระบุเป็นอัตราของหน่วยหรือบุคคลในกรณีที่เป็นงานยุทธโยธา คือ เครื่องมือซ่อม และ เครื่องอะไหล่ต่างๆ ส่วน 4 คือสิ่งอุปกรณ์ซึ่งมิได้ระบุไว้ในอัตราของหน่วยแต่อาจอนุมัติให้หน่วยมีไว้ในครอบครองตามความจำเป็น คือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ และวัสดุก่อสร้าง) ให้ แต่แต่ละหน่วยขึ้นตรงพิจารณาวางแผนของงบประมาณและจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อทำการปลูกสร้างเอง โดยกำหนดเป็นงานจัดซื้อจัดจ้างแต่ถ้าพิจารณาแล้วว่าเกินความสามารถของหน่วยให้นำเรื่องส่ง กองบัญชาการหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา เพื่อร้องขอให้กองการช่างช่วยพิจารณาดำเนินการ
- การซ่อมบำรุง ให้แต่ละหน่วยขึ้นตรงพิจารณาและวางแผนใช้งบประมาณจากงบประมาณพัฒนาที่ตั้งหน่วย แผนงาน 09 ซึ่งมีการจัดทำทั้งระยะยาวและระยะสั้น
- การขนส่ง ให้แต่ละหน่วยขึ้นตรงพิจารณาดำเนินการและรับผิดชอบต่องบประมาณในการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์

¹² ระเบียบกองทัพบก ว่าด้วย การส่งกำลังสิ่งอุปกรณ์ ประเภท 2 และ 4 สาย สทพ. พ.ศ.2534

- การบริการ ให้ส่วนกลาง (กองช่าง) หรือให้แต่ละหน่วยขึ้นตรงของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาพิจารณาดำเนินการวางแผน อำนวยการ ประสานงาน และสั่งการหน่วยช่างพัฒนาหรือจัดหาวัสดุและช่างก่อสร้างเพื่อสนับสนุนการก่อสร้าง ซ่อมแซมหรือปรับปรุงอาคารสิ่งปลูกสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคแก่หน่วยต่างๆภายใต้บังคับบัญชา

แนวทางการบำรุงรักษาอาคารและขอรับการสนับสนุนงบประมาณของหน่วย บัญชาการทหารพัฒนา

การบำรุงรักษาอาคารของหน่วยขึ้นตรงของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา มีแนวทางหลักที่กำหนดไว้เป็นคู่มือเพื่อสำหรับดำเนินการดังนี้

- แผนงบประมาณเพื่อพัฒนาที่ตั้งหน่วย แผนงาน 09
- กำหนดงบประมาณในแต่ละปีไว้ชัดเจนทั้งระยะสั้นและระยะยาว
 - สั่งการหน่วยขึ้นตรงพิจารณาความเร่งด่วนในการซ่อมบำรุงอาคารโดยแบ่งเป็น 3 ประเภท
 - ประเภท ก คือกำหนดวงรอบในการซ่อมบำรุงชัดเจนในระยะยาว แม้ไม่เสียหายหนักจนทำให้เกิดความติดขัดในการปฏิบัติงาน ก็ให้ทำการซ่อมแซมหรือปรับปรุงได้
 - ประเภท ข คือกำหนดวงรอบในการซ่อมบำรุงในระยะสั้นและใช้งบประมาณแบบปีต่อปี
 - ประเภท ค คืออาคารที่สามารถรอการซ่อมแซมได้ ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วย ให้พิจารณาเป็นครั้งไป

แผนระยะยาว ระยะเวลา 3 ปีงบประมาณงบประมาณปีละ 1.1 ล้านบาท โดยเบิกจ่ายต่อปี แผนระยะสั้น ระยะเวลา 1 ปีงบประมาณ งบประมาณปีละ 4 แสนบาท โดยเบิกจ่ายต่อปี (ปีงบประมาณ เริ่มนับตั้งแต่ เดือน ตุลาคม จนถึงเดือน กันยายน ปีถัดไป)

ดังนั้นผู้บังคับบัญชาแต่ละหน่วยขึ้นตรงจะทำการให้นโยบายในการวางแผนเพื่อขอสนับสนุนงบประมาณแก่ ฝ่ายส่งกำลังบำรุงของหน่วย จากนั้น จะต้องทำบัญชีคุมทรัพยากรต่างๆ เพื่อรายงานสถานะและสภาพปัจจุบันแก่ ผู้บังคับบัญชาหน่วยบัญชาการเพื่อกรณพิจารณาอนุมัติ

- เอกสารประกอบการส่งซ่อมและขอสนับสนุนงบประมาณมีดังนี้
 - ใบส่งซ่อมและรับของ
 - ประวัติอาคารที่ส่งซ่อมฉบับจริง
 - สำเนาหนังสือขอขึ้นบัญชีคุมอาคาร และเอกสารตอบรับขอขึ้นบัญชีคุม
 - ประวัติการซ่อม
 - บัญชีรายละเอียดประมาณราคา
 - ผังแสดงจุดซ่อม
 - ภาพถ่ายอาคารที่ส่งซ่อม
- ในกรณีที่อาคารไม่อยู่ในสภาพที่จะทำการซ่อมบำรุงได้ให้ทำการยื่นเรื่องเพื่อขอจำหน่ายอาคารและส่งเอกสารประกอบการจำหน่าย ดังนี้
 - แบบรายงานขออนุมัติจำหน่าย
 - สรุปรายงานผลการสอบสวนคณะกรรมการ
 - คำให้การของผู้เกี่ยวข้องกับอาคาร
 - สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน
 - สำเนาหนังสือ นทพ. แจ้งให้หน่วยจำหน่าย
 - สำเนาใบส่งซ่อมและรับของ
 - สำเนาบัญชีรายละเอียดประมาณราคา
 - สำเนาใบเบิก
 - สำเนาหนังสือขอขึ้นบัญชีคุมอาคาร และเอกสารตอบรับขอขึ้นบัญชีคุม
 - ประวัติอาคารที่ส่งซ่อมฉบับจริงและประวัติการซ่อม
 - ภาพถ่ายของอาคารที่จะจำหน่าย

แผนงานพัฒนาที่ตั้งหน่วยในสนาม หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา¹³

แผนพัฒนาที่ตั้งหน่วยในสนามหรือเรียกว่า แผน 09 เป็นแผนที่หน่วยบัญชาการทหารพัฒนาอบหมายให้แต่ละสำนักงานพัฒนาภาคทำการวางแผนบำรุงรักษาอาคารสถานที่โดยใช้งบประมาณกลางที่ตั้งไว้คือระยะยาว ภาคละ 1.1 ล้านบาทต่อปี และระยะสั้นภาคละ 4 แสนบาทต่อปี โดยแต่ละภูมิภาคจะต้องทำการรายการรายละเอียดการใช้งบประมาณในแต่ละปี โดยมีลักษณะงานในด้านบำรุงรักษาอาคาร ปรับปรุงภูมิทัศน์หรือสถานที่ของหน่วย จากแผนงาน สามารถสรุปได้ ดังนี้

พื้นที่ปฏิบัติการ

พื้นที่ของหน่วยขึ้นตรงของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

- สำนักงานพัฒนาภาค 1ต.ท่าถ่าน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา
- สำนักงานพัฒนาภาค 2ต.โนนสูง อ.เมือง จ.อุดรธานี
- สำนักงานพัฒนาภาค 3ต.ดอยหล่อ อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่
- สำนักงานพัฒนาภาค 4ต.ป่าบอน อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
- สำนักงานพัฒนาภาค 5ต.กุหลวง อ.ปรางค์ชัย จ.นครราชสีมา

หลักการและเหตุผลความจำเป็น

เพื่อให้สถานที่ของหน่วยมีความสวยงาม พร้อมใช้งาน ทำให้ผู้พบเห็นหรือผู้มาติดต่อราชการมีความชื่นชม ทำให้เกิดการยอมรับจากราษฎร

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

ในระหว่างดำเนินการตามแผนพัฒนาที่ตั้งหน่วยจะมีการประเมินผล ดังนี้

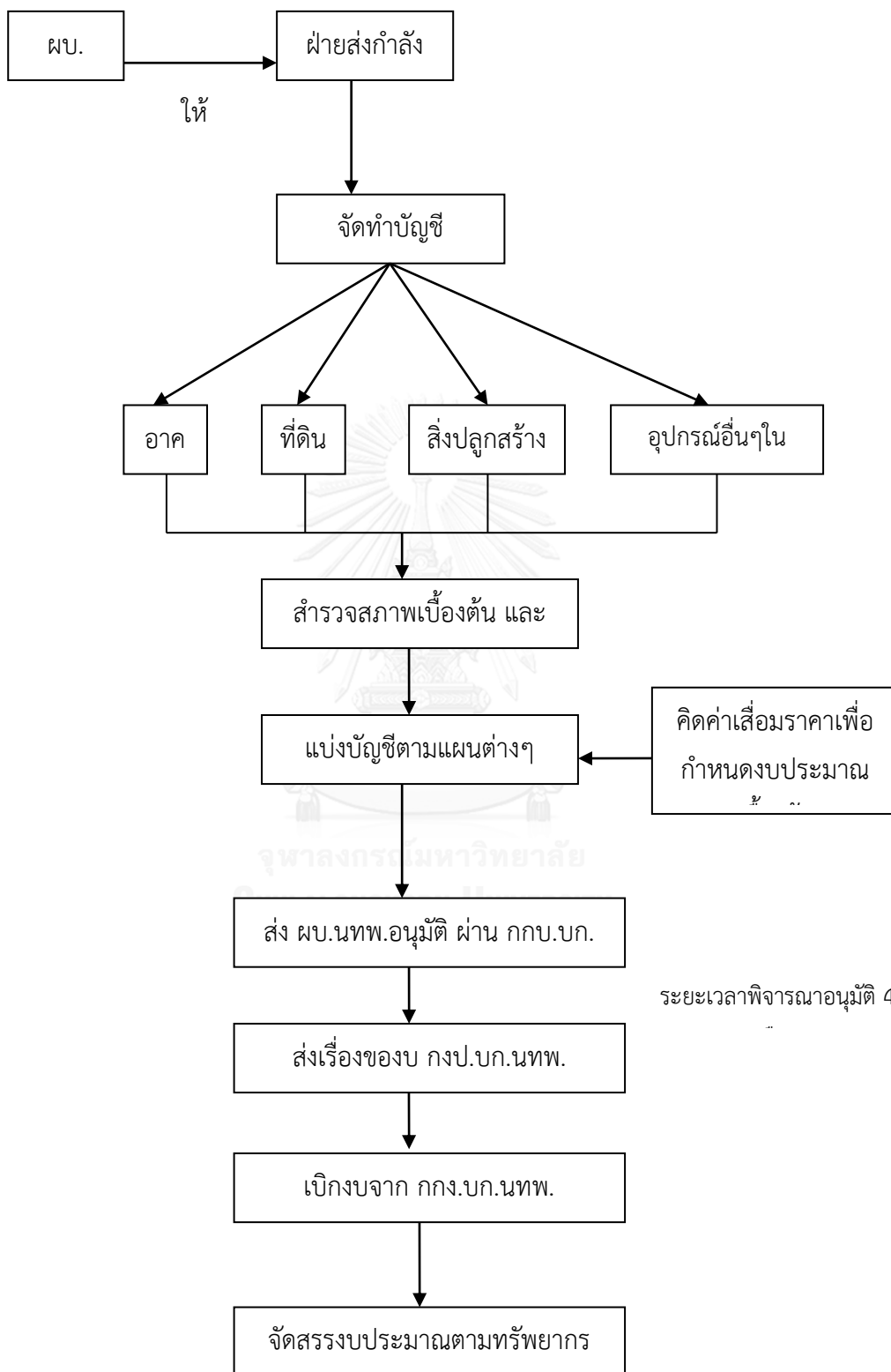
- เชิงปริมาณ คือ จำนวนอาคารที่ได้รับการบำรุงรักษาซ่อมแซมวัดเป็น งานหรืออาคาร
- เชิงคุณภาพ คือ การควบคุมการดำเนินการได้ตามแผนและประสบผลสำเร็จ วัดเป็น ร้อยละ

¹³ แผนงานพัฒนาที่ตั้งหน่วยในสนาม แผนงาน ๐๙ประจำปีงบประมาณ 2554-2559

- เชิงเวลา คือ สามารถดำเนินการได้ในเวลาที่กำหนดตามแผน
- เชิงงบประมาณ คือ สามารถใช้งบประมาณได้อย่างคุ้มค่า เหมาะสม

แผนการปฏิบัติงาน

- ตรวจสอบสภาพอาคารและระบบประกอบอาคารว่าจำเป็นที่จะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่หรือไม่ โดยรวบรวมเป็นบัญชีอาคารสำหรับการบำรุงรักษาเพื่อทำแผนส่งให้กับหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานตามแผนการบำรุงรักษาอาคารที่ได้ทำบัญชีไปแล้วนั้นว่าสามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในเวลาเท่าไรในงบประมาณนั้นๆ
- กำหนดแผนการใช้งบประมาณทั้งระยะยาว 3 ปี และ ระยะสั้น 1 ปี เพื่อส่งกองงบประมาณพิจารณา
- ดำเนินการตามแผนพัฒนาที่ตั้งหน่วยโดยมีการรายงานเป็นรายไตรมาส (3เดือน)
- รูปแบบขั้นตอนการวางแผน

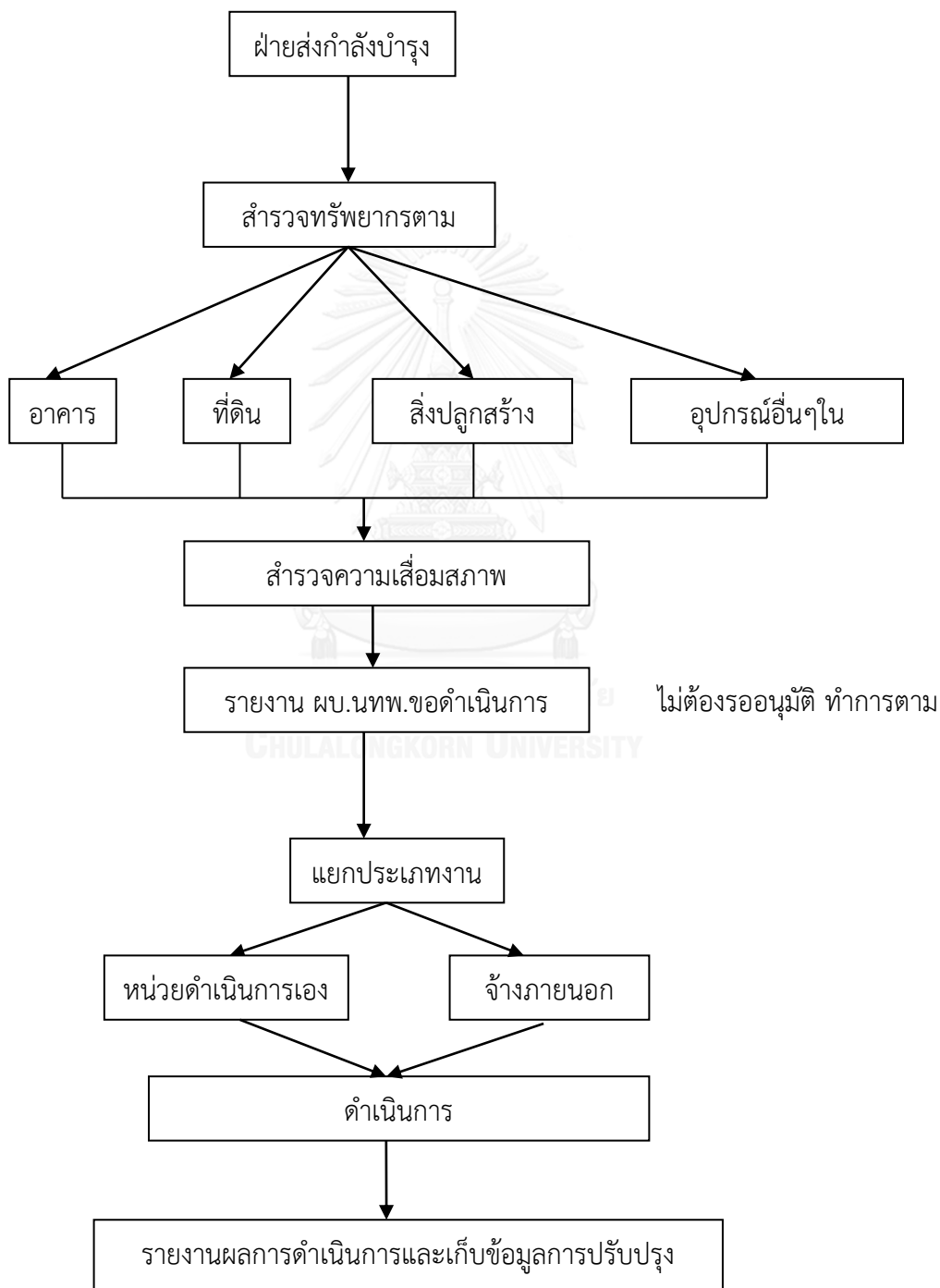


ระยะเวลาพิจารณาอนุมัติ 4

ภาพที่ 101 รูปแบบขั้นตอนการวางแผน

การรายงานการซ่อมบำรุงอาคารของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

เมื่อได้งบประมาณตั้งต้นแล้ว เมื่อจะกระทำการปฏิบัติการตามแผนดูแลควบคุมทรัพย์สินจะต้องทำหนังสือรายงานผู้บัญชาการหน่วยบัญชาการทหารพัฒนาทุกครั้ง ว่าได้ทำตามแผนการที่เสนอจริง



ภาพที่ 102 รูปแบบขั้นตอนการรายงานการบำรุงรักษา

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ประวัติทั่วไป

ชื่อเรืออากาศโท ธเนศร์ พงศ์สาสิกร

เกิด 10 กุมภาพันธ์ 2529 ที่จังหวัดนครสวรรค์

ประวัติการศึกษา

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนปรียาโชติ จังหวัดนครสวรรค์
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนชลประทานวิทยา จังหวัดนนทบุรี
- ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาก่อสร้างและงานไม้ ภาควิชาโยธา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ระดับอุดมศึกษา สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ศิลปศาสตรบัณฑิต วิชาเอกสารสนเทศทั่วไป แขนงวิชาสารสนเทศ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เข้าศึกษาหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557

ประวัติการทำงาน

- สถาปนิก บริษัท Maker home จำกัด 2552-2555
- สถาปนิก แผนกก่อสร้าง กองการช่าง หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย 2555-ปัจจุบัน