

การวิเคราะห์เปรียบเทียบโครงสร้างการแบ่งหมวดงาน

เมื่อพิจารณาโครงสร้างหมวดงานของข้อมูลแต่ละส่วน จะพบว่ามี การแบ่งโครงสร้างหมวดงานในหลายลักษณะแตกต่างกัน ในบทนี้จะได้วิเคราะห์ถึงลักษณะการแบ่งโครงสร้างหมวดงานของข้อมูลแต่ละกลุ่ม และข้อดีข้อเสีย เพื่อเป็นแนวทางในการจัดโครงสร้างหมวดงานที่เหมาะสมสำหรับใช้ในประเทศไทย

3.1 โครงสร้างหมวดงานของข้อมูลกลุ่มมาตรฐานระบบแยกแยะและจัดเก็บข้อมูล

3.1.1 โครงสร้างหมวดงานตามระบบ UCI (PART THREE COST ANALYSIS FORMAT)

ระบบ UCI ส่วนที่เป็น COST ANALYSIS FORMAT เป็นส่วนที่ 3 จากทั้งหมด 4 ส่วนของระบบ UNIFORM CONSTRUCTION INDEX (UCI) ซึ่งประกอบด้วย SPECIFICATION FORMAT, DATA FILING FORMAT, COST ANALYSIS FORMAT, และ PROJECT FILING FORMAT จัดพิมพ์ครั้งแรกเมื่อเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1972 โดย THE CONSTRUCTION SPECIFICATION INSTITUTE เป็นระบบซึ่งใช้แพร่หลายในอเมริกาและแคนาดา สำหรับในส่วน COST ANALYSIS FORMAT เป็นการกำหนดรายการงาน (UNITS OF WORK) ที่จำเป็นในงานก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้รับเหมาในการควบคุมต้นทุนของงาน โดยมีการวางรูปแบบหมวดงานให้เหมาะสมสำหรับการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลราคาต่อหน่วย ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับผู้ออกแบบ เจ้าของโครงการ หรือวิศวกรที่ปรึกษา

ระบบ UCI (COST ANALYSIS FORMAT) มีการจัดโครงสร้างหมวดงานเป็น 2 ระดับ คือ ระดับหมวดงาน (DIVISION) และรายการงาน (ITEM) โดยในระดับหมวดงานแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 16 หมวดงานหลัก (ไม่รวมหมวด 0) ตัวอย่างเช่น

- DIVISION 0 CONDITIONS OF CONTRACT (เงื่อนไขของสัญญา)
- DIVISION 1 GENERAL REQUIREMENTS (ข้อกำหนดทั่วไป)
- DIVISION 2 SITE WORK (งานสนาม)
- DIVISION 3 CONCRETE (งานคอนกรีต)
- DIVISION 4 MASONRY (งานก่อ)
- DIVISION 5
- DIVISION 6

สำหรับโครงสร้างระดับรายการงาน ในแต่ละ DIVISION จะแบ่งรายการงานออกเป็น 2 ประเภท คือ รายการงานหลักพิมพ์ด้วยภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ ซึ่งเป็นรายการงานที่ใช้เป็นหลักในการอ้างอิงกับเนื้อหาของระบบ UCI ใน PART 1 SPECIFICATION FORMAT และ PART 2 DATA FILING FORMAT และรายการงานย่อยพิมพ์ด้วยภาษาอังกฤษตัวเล็ก ตัวอย่างเช่น

DIVISION 4 MASONRY แบ่งเป็น

- 04 000 ALTERNATIVES
- 04 100 MORTAR
- 04 150 MASONRY ACCESSORIES
 - 04 160 joint reinforcement
 - 04 170 anchors and tie systems
 - 04 180 control joints
- 04 200 UNIT MASONRY
 - 04 210 brick masonry
 - 04 220 concrete unit masonry
 - 04
 - 04

เมื่อพิจารณาการจัดโครงสร้างหมวดงานตามระบบ UCI พบว่ามีการแบ่งหมวดงานโดยอาศัยโครงสร้างหมวดงานตามระบบ CSI MASTER FORMAT ซึ่งเป็นโครงสร้างมาตรฐานที่รู้จักแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับกันอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังเป็นโครงสร้างเดียวกันกับมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลประเภทอื่น เช่น รายการประกอบแบบ (SPECIFICATIONS) และข้อมูลทางด้านวัสดุ (MATERIALS) เป็นต้น

รูปแบบทั่วไปของโครงสร้างการแบ่งรายการงานตามระบบ UCI COST ANALYSIS FORMAT สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 3.1

DIVISION **
** 000 ALTERNATIVES
** 0--
** 100 (MAJOR UNITS OF WORK #1)
** 1-- (minor units of work #1)
** 1-- (minor units of work #2)
** 1--
** 200 (MAJOR UNITS OF WORK #2)
** 2-- (minor units of work #1)
** 2-- (minor units of work #2)
** 2--

รูปที่ 3.1 โครงสร้างหมวดงานตามระบบ UCI COST ANALYSIS FORMAT

ลักษณะเด่นอีกประการหนึ่งของระบบ UCI คือการกำหนดให้มีรหัสประจำแต่ละรายการงาน เป็นตัวเลข 5 หลัก โดยพิจารณาจากซ้ายไปขวาตัวเลข 2 ตัวแรก เป็น DIVISION NUMBER ส่วนตัวเลขอีก 3 ตัว เป็น SECTION NUMBER ซึ่งการที่มีรหัสประจำรายการงานที่แน่นอน ทำให้เกิดความชัดเจนและไม่สับสนในการอ้างอิง นอกจากนี้ยังสามารถนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการเปรียบเทียบ และพัฒนาเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้ในอนาคต

3.1.2 โครงสร้างหมวดงานตามระบบ CI/SfB

สำหรับระบบ CI/SfB (CONSTRUCTION INDEXING MANUAL / SAMARBETSKOMMITTÉN FÖR BYGGMADSFÖRFRÅG) เป็นมาตรฐานโครงสร้าง (FRAMEWORK) หรือหัวข้อ ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล หรือใช้สำหรับห้องสมุดเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องการออกแบบ ข้อกำหนดประกอบแบบ การควบคุมต้นทุน การจัดทำบัญชีรายการปริมาณ ข้อมูลวัสดุก่อสร้าง และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง เป็นระบบที่ประเทศสวีเดน เป็นผู้จัดวางขึ้นเผยแพร่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2493 โดยมีการแบ่งโครงสร้างหมวดงานในหลายลักษณะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งาน สำหรับในเรื่องของการแบ่งรายการงานเพื่อวัดปริมาณงาน ไม่มีการกำหนดรูปแบบไว้ชัดเจน แต่ให้แบ่งโดยอาศัยพิจารณาจากส่วนต่างๆ ได้ดังนี้ คือ

พิจารณาจาก TABLE 1 ELEMENTS ซึ่งแบ่งงานออกเป็น 9 หมวดงานหลัก ตัวอย่างเช่น

- หมวดที่ (1-) GROUND , SUBSTRUCTURE (งานโครงสร้างใต้ระดับดิน)
- หมวดที่ (2-) STRUCTURE , PRIMARY ELEMENTS , CARCASS (งานโครงสร้างหลัก)
- หมวดที่ (3-) SECONDARY ELEMENTS, COMPLETION OF STRUCTURE (งานส่วนประกอบที่ทำให้โครงสร้างในหมวดที่ (2-) สมบูรณ์)
- หมวดที่ (4-) FINISHES TO STRUCTURE (งานตกแต่งผิวโครงสร้าง)
- หมวดที่ (5-)
- หมวดที่ (6-)

โดยในแต่ละหมวดงานหลักสามารถแบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้อีก ตัวอย่างเช่น

- หมวดที่ (1-) GROUND , SUBSTRUCTURE (งานโครงสร้างใต้ระดับดิน) แบ่งเป็น
 - (11) GROUND (งานขุดดิน ถมที่ การปรับระดับบดอัดแน่นที่ดิน งานอุโมงค์ ท่อลอดใต้ดิน งานวางท่อระบายน้ำใต้ดิน)
 - (13) FLOOR BEDS (งานพื้นหล่อตึกระดับดิน งานถนนลานคอนกรีต)
 - (16) RETAINING WALLS, FOUNDATIONS (งานผนังกำแพงกันดินหรือฐานรากที่อยู่ใต้ระดับดิน)
 - (17)
 - (18)

พิจารณาจาก TABLE 2 CONSTRUCTIONS , FORMS ซึ่งแบ่งงานออกเป็น 25 หมวดงานหลัก ดังต่อไปนี้ เช่น

- A. CONSTRUCTIONS , FORMS (งานทั่วไปที่ไม่อยู่ในหมวดอื่นๆ หรืองานที่มีลักษณะตรงกับหมวดงานมากกว่าหนึ่งหมวด)
- B. VACANT
- C. EXCAVATION AND LOOSE FILL WORK (งานขุดและงานถม)
- D. VACANT
- E. CAST IN SITU WORK (งานคอนกรีตหล่อในที่)
- F. BLOCKWORK , BRICKWORK (งานอิฐและงานบล็อก)
- G. LARGE BLOCK , PANELS (งานบล็อกขนาดใหญ่และงานแผง)
- H.
- I.

หรือพิจารณาตามโครงสร้างของ STANDARD FORM OF COST ANALYSIS (SFCA) ดังนี้

- 1. SUBSTRUCTURE
- 2. SUPERSTRUCTURE
 - 2A FRAME
 - 2B UPPER FLOORS
 - 2C ROOF
 - 2C1 ROOF STRUCTURE
 - 2C2 ROOF COVERINGS
 - 2C3 ROOF DRAINAGE
 - 2C4 ROOF LIGHTS
 - 2D
- 3. INTERNAL FINISHES
 - 3A WALL FINISHES
 - 3B FLOOR FINISHES
 - 3C CEILING FINISHES
 - 3C1

ซึ่งเมื่อพิจารณาจากรูปแบบของ SFCA พบว่ามีการจัดหมวดงานโดยแบ่งเป็นระดับต่างๆ คือ

- ระดับที่ 1 แบ่งเป็น 6 หมวดงานหลัก คือ

1. SUBSTRUCTURE	2. SUPERSTRUCTURE
3. INTERNAL FINISHES	4. FITTING AND FURNISHINGS
5. SERVICES	6. EXTERNAL WORKS
- ระดับที่ 2 แบ่งย่อยลงจากหมวดงานหลักในระดับที่ 1 ตัวอย่างเช่น 2A FLOOR, 2B UPPER FLOOR, 3A WALL FINISHES, 5I GAS INSTALLATIONS, 5D WATER INSTALLATION, 6B DRAINAGE เป็นต้น
- ระดับที่ 3 แบ่งย่อยลงจากหมวดงานในระดับที่ 2 ตัวอย่างเช่น 2C1 ROOF STRUCTURE, 3C1 FINISHES, 5D1 MAINS SUPPLY, 6A1 SITE PREPARATION เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้วพบว่า ระบบ CIV/SFB ไม่มีการกำหนดรูปแบบโครงสร้างการแบ่งรายการงานเพื่อการวัดปริมาณที่ชัดเจน เพียงแต่ให้ไว้เป็นแนวทางซึ่งจะต้องนำไปประยุกต์ใช้อีกครั้ง ทำให้ไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน นอกจากนี้แนวทางการแบ่งหมวดงานที่ให้ไว้ก็ไม่ใช่ที่คุ้นเคยสำหรับประเทศไทย อย่างไรก็ตามในแง่ของการกำหนดรหัสงาน ระบบ CIV/SFB มีการกำหนดรหัสงานโดยอาศัยตัวเลข ตัวอักษรภาษาอังกฤษทั้งตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่ และเครื่องหมาย () ประกอบกัน ตัวอย่างเช่น 3C2 เป็นงาน SUSPENDED CEILINGS หรือ (2.5) เป็นงาน SHELL STRUCTURES เป็นต้น

3.2 โครงสร้างหมวดงานของข้อมูลกลุ่มมาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้าง

3.2.1 โครงสร้างหมวดงานตามมาตรฐานฯ ของประเทศอังกฤษ

มาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้างของประเทศอังกฤษ จัดทำขึ้นโดย THE ROYAL INSTITUTION OF CHARTERED SURVEYORS AND THE BUILDING EMPLOYERS CONFEDERATION ฉบับพิมพ์ใหม่ครั้งที่เจ็ด (SMM7) พิมพ์เมื่อปี ค.ศ. 1988 แบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 22 หมวดหลัก ตัวอย่างเช่น

- A PRELIMINARIES / GENERAL CONDITIONS (งานจัดการขั้นต้นและเงื่อนไขทั่วไป)
- C DEMOLITION / ALTERATION / RENOVATION (งานรื้อถอนและงานปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใหม่)
- D GROUNDWORK (งานดินและเสาเข็ม)
- E IN SITU CONCRETE / LARGE PRECAST CONCRETE (งานคอนกรีต)
- F MASONRY (งานก่อ)
- G STRUCTURAL / CARCASSING METAL / TIMBER (งานโครงโลหะและไม้)
- H
- J

ซึ่งในแต่ละหมวดงานหลัก ยังมีการแบ่งเป็นประเภทของงานย่อยลงไปอีก เช่น

- C DEMOLITION / ALTERATION / RENOVATION แบ่งเป็นประเภทของงานย่อย คือ
- C10 DEMOLISHING STRUCTURES
- C20 ALTERATIONS - SPOT ITEMS
- C30 SHORING
- C40
- C41

เมื่อพิจารณาในโครงสร้างหมวดงาน พบว่ามาตรฐานฯ ของประเทศอังกฤษ แบ่งงานก่อสร้างเป็นระดับต่างๆ ดังนี้ คือ

- ระดับที่ 1 หมวดงานหลัก แบ่งเป็น 22 หมวดงาน เช่น D GROUNDWORK, F MASONRY, M SURFACE FINISHES เป็นต้น
- ระดับที่ 2 หมวดงานรอง โดยแบ่งย่อยจากหมวดงานหลักแต่ละหมวด เช่น D10 GROUND INVESTIGATION, D12 SITE DEWATERING, F11 GLASS BLOCK WALLING, M31 FIBROUS PLASTER เป็นต้น
- ระดับที่ 3 แบ่งเป็นรายการงาน โดยระบุวิธีการอยู่ใน CLASSIFICATION TABLE โดยอาจแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆ ลงไปได้อีกตามความเหมาะสม

ลักษณะเด่นประการหนึ่งของมาตรฐานอังกฤษ คือการจัดรูปแบบเป็นตาราง เนื่องจากเนื้อหาของมาตรฐานฯ ค่อนข้างละเอียดมากเมื่อเทียบกับมาตรฐานฯ ของประเทศอื่นโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 ส่วน คือ

1. INFORMATION PROVIDED แสดงข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็นต้องทราบก่อนที่จะวัดเนื้องานในหมวดนั้นๆ
2. CLASSIFICATION TABLE แสดงตารางย่อยในการแบ่งรายการงาน
3. MEASUREMENT RULES แสดงหลักวิธีการวัด
4. DEFINITION RULES แสดงคำอธิบายรายการงานนั้นๆ
5. COVERAGE RULES แสดงขอบข่ายของงานในรายการนั้นๆ
6. SUPPLEMENTARY INFORMATION แสดงข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ

3.2.2 โครงสร้างหมวดงานตามมาตรฐานฯ ของประเทศออสเตรเลีย

มาตรฐานวิธีการวัดปริมาณงานก่อสร้างสำหรับงานวิศวกรรมโยธา และงานอาคารของประเทศออสเตรเลียฉบับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (AS 1181-1982) จัดทำขึ้นในปี ค.ศ. 1982 โดย THE ASSOCIATION'S COMMITTEE ON MEASUREMENT OF CIVIL ENGINEERING QUANTITIES เนื้อหาภายในมาตรฐานฯ แบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 23 หมวดงาน ตัวอย่างเช่น

- | | |
|------------|---|
| SECTION 1 | SCOPE AND GENERAL (ขอบเขตและกฎเกณฑ์ทั่วไป) |
| SECTION 2 | PRELIMINARIES (งานจัดการขั้นต้น) |
| SECTION 3 | SITE INVESTIGATION (งานตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง) |
| SECTION 4 | SITE CLEARANCE AND DEMOLITION (งานถางบริเวณและงานรื้อถอน) |
| SECTION 5 | EXCAVATION AND FILLING (งานขุดและงานถม) |
| SECTION 6 | TUNNELS AND SHAFTS (งานอุโมงค์และปล่อง) |
| SECTION 7 | DREDGING (งานขุดลอกใต้น้ำ) |
| SECTION 8 | PILING AND CAISSONS (งานเสาเข็มและ CAISSONS) |
| SECTION 9 | |
| SECTION 10 | |

เมื่อพิจารณาพบว่าการจัดหมวดงานครอบคลุมงานทั้งงานอาคารและงานวิศวกรรมโยธา โดยในหลาย SECTION ยังแบ่งออกเป็นหมวดงานรองลงไป เช่น ใน SECTION 11 CONCRETE แบ่งออกเป็น

SECTION 11 CONCRETE

- 11.2 IN-SITU CONCRETE
 - 11.2.1 CONCRETE
 - 11.2.2 SURFACE FINISHES
 - 11.2.3 FORMWORK
 - 11.2.4 REINFORCEMENT
- 11.3 PRECAST CONCRETE
- 11.4

สำหรับเนื้อหาในแต่ละหมวดงานหรือหมวดงานย่อย แบ่งได้ 5 ส่วน คือ

1. GENERAL (ข้อกำหนดทั่วไป)
2. PRICE RATE TO BE INCLUSIVE (ขอบข่ายงานที่รวมอยู่ในราคา) ตัวอย่างเช่น ในหมวดงานคอนกรีต ระบุว่า ให้รวม การขนส่ง การผสม การเท การทำให้แน่น การเก็บตัวอย่าง การทดสอบตัวอย่าง ฯลฯ เป็นต้น
3. CLASSIFICATION OF ITEM (การจำแนกรายการ) เช่น แบ่งคอนกรีตตามกำลังอัด ตามประเภทของโครงสร้างที่เท ฯลฯ เป็นต้น
4. METHOD OF MEASUREMENT (วิธีการวัด)
5. UNIT OF MEASUREMENT (หน่วยของการวัด)

เห็นได้ว่ามาตรฐานฯ ออสเตรเลีย มีการแบ่งหมวดงานโดยในแต่ละหมวดงานหรือประเภทของงาน จะมีวิธีการแบ่งรายการงานแสดงไว้ ละเอียดครบถ้วน ชัดเจน ทั้งงานก่อสร้างอาคารและงานวิศวกรรมโยธา แต่ไม่มีการกำหนดรหัสงานที่แน่นอน

3.2.3 โครงสร้างหมวดงานตามมาตรฐานฯ ของประเทศนิวซีแลนด์

มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารของประเทศนิวซีแลนด์ จัดทำขึ้นโดยความร่วมมือกันระหว่าง THE BUILDING AND CIVIL ENGINEERING DIVISIONAL COMMITTEE และ THE

STANDARD METHOD OF MEASUREMENT OF BUILDING WORKS PROJECT COMMITTEE รวมทั้งผู้ที่ถูกแต่งตั้งขึ้นจากอีก 2 องค์กรคือ NEW ZEALAND INSTITUTE OF QUANTITY SURVEYORS และ NEW ZEALAND MASTER BUILDERS FEDERATION โดยมีการพิมพ์มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารขึ้นใช้เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1951

สำหรับมาตรฐานฯ ของประเทศนิวซีแลนด์ NZS 4202 : 1986 แบ่งเนื้อหาเป็น 39 หมวด (รวมหมวด 0) ตัวอย่างเช่น

SECTION 0	GENERAL RULES (กฎเกณฑ์ทั่วไป)
SECTION 1	PRELIMINARIES (งานจัดการขั้นต้น)
SECTION 2	DEMOLITION (งานรื้อถอน)
SECTION 3	EXCAVATION (งานขุด)
SECTION 4	UNDERPINNING (งานเสริมฐานด้วยเสาเข็ม)
SECTION 5	PILING (งานเสาเข็ม)
SECTION 6	CONCRETE WORK (งานคอนกรีต)
SECTION 7	SPRAYED CONCRETE (งานคอนกรีตพ่น)
SECTION 8
SECTION 9

ในแต่ละ SECTION แบ่งเป็นหมวดงานรอง เช่น SECTION 6 CONCRETE WORK แบ่งออกเป็นงานย่อยๆ คือ FORM WORK, DAMP-PROOF SHEETING, DAMP-PROOF COATINGS, PRESTRESSED AND POST-TENSIONED WORK เป็นต้น

สำหรับการจัดรูปแบบในแต่ละหมวดงาน โดยทั่วไปจะแบ่งเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. PREAMBLES (บทนำ)
2. RATE TO INCLUDE (ขอบข่ายงานที่รวมอยู่ในราคา)
3. GENERAL PRINCIPLES (ข้อกำหนดทั่วไป)
4. MEASUREMENT PROCEDURE (กระบวนการวัด)

เมื่อพิจารณาในเนื้อหาและโครงสร้างหมวดงานของมาตรฐานฯ นิวซีแลนด์ พบว่ามีหมวดงานหลักมากถึง 38 หมวดงาน ซึ่งค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับมาตรฐานฯ ของประเทศอื่น โดยที่มีขอบเขตงานครอบคลุมครบถ้วนใกล้เคียงกัน อีกประการหนึ่งคือไม่มีการกำหนดรหัสงานที่แน่นอนทำให้ไม่สะดวกในการอ้างอิง

3.2.4 โครงสร้างหมวดงานตามมาตรฐานฯ ของประเทศอินเดีย

มาตรฐานการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารและงานวิศวกรรมโยธาของประเทศอินเดีย ทำขึ้นโดย THE CIVIL WORKS MEASUREMENT SECTIONAL COMMITTEE โดยจัดเป็นชุดเรียกว่ามาตรฐาน IS : 1200 ประกอบด้วยหมวดงานต่างๆ ซึ่งแต่ละหมวดงานแยกพิมพ์อิสระจากกัน ตัวอย่างเช่น

1. EARTHWORK (งานดิน)
2. CONCRETE WORKS (งานคอนกรีต)
3. BRICKWORK (งานอิฐ)
4. STONE MASONRY (งานก่อหิน)
5. FORMWORK (งานไม้แบบ)
6. REFRACTORY WORK (งานทนความร้อน)
7. HARDWARE (งานเครื่องเหล็ก)
8. STEELWORK AND IRONWORK (งานเหล็กและงานโลหะ)
9.
10.

ในหลายๆ หมวดงาน แบ่งออกเป็นงานย่อยลงไปอีกหลายระดับ เช่น PART 2 CONCRETE WORKS แบ่งออกเป็น

1. LIME CONCRETE AND MUD CONCRETE
2. CEMENT CONCRETE WORKS
 - WORKS IN PRECAST
 - CAST IN SITU CONCRETE
 - * FORMWORK
 - * FINISHES
 - *

สำหรับเนื้อหาของมาตรฐานฯ ในแต่ละหมวด โดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนคำนำ (FOREWORD) และส่วนที่เป็นวิธีการวัดซึ่งแบ่งย่อยออกเป็น 3 หัวข้อ คือ

1. SCOPE (ขอบเขตของมาตรฐานฯ ในแต่ละหมวดงาน)
2. GENERAL RULES (กฎเกณฑ์ทั่วไป)
3. METHOD OF MEASUREMENT (วิธีการวัด)

เมื่อพิจารณาพบว่า จากลักษณะพิเศษของมาตรฐานฯ ประเทศอินเดีย ที่แตกต่างกับมาตรฐานฯ ของประเทศอื่นๆ คือแต่ละหมวดงานจะแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด เสมือนเป็นมาตรฐานคนละชุดกัน ทำให้การแก้ไขปรับปรุงสามารถทำได้เฉพาะหมวดงานนั้นโดยไม่เกี่ยวข้องกับหมวดงานอื่น แต่ก็มีจุดอ่อนคือยากต่อการรวบรวมเป็นชุด และตรวจสอบ REVISION เนื่องจากแต่ละหมวดงานจะมี REVISION ไม่เท่ากัน

3.2.5 โครงสร้างหมวดงานตามร่างมาตรฐานฯ ของประเทศไทย

ร่างมาตรฐานฯ ชุดที่จัดทำโดยคณะกรรมการ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2532 แบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 17 หมวด ดังนี้

หมวด A	กฎเกณฑ์ทั่วไป
หมวด B	งานจัดการขั้นต้น
หมวด C	งานรื้อทำลายและงานรื้อถอน
หมวด D	งานดิน
หมวด E	งานเสาเข็ม
หมวด F	งานคอนกรีต
หมวด G	งานไม้แบบ
หมวด H	งานเหล็กเสริมคอนกรีต
หมวด I
หมวด J

ในแต่ละหมวด แบ่งงานออกเป็นหมวดงานรอง ตัวอย่างเช่น หมวด F งานคอนกรีตแบ่งออกเป็น

ภาค 6	งานคอนกรีต
6.1	งานคอนกรีตหล่อในที่
6.2	งานคอนกรีตหล่อสำเร็จ
6.3	งานคอนกรีตอัดแรงหล่อในที่
6.4	งานคอนกรีตอัดแรงหล่อสำเร็จ
6.5
6.6

เมื่อพิจารณาการจัดโครงสร้างหมวดงาน พบว่ามีข้อดีคือมีเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วนสำหรับงานอาคารในส่วนงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม และมีการจัดหมวดงานที่คุ้นเคยกับแนวทางที่ปฏิบัติอยู่ในประเทศไทย แต่ไม่มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน

3.3 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้างอาคาร

เมื่อพิจารณาจากบัญชีรายการปริมาณงานก่อสร้าง ที่สุ่มเก็บตัวอย่างจากโครงการก่อสร้างอาคารในกรุงเทพมหานคร จำนวน 15 โครงการ พบว่ามีการจัดรูปแบบบัญชีในหลายลักษณะขึ้นกับลักษณะของโครงการและข้อกำหนดในสัญญา เช่น โครงการมีหลายอาคาร อาจแยกเป็นอาคาร 1 อาคาร 2 หรืออาจแยกเป็นโครงสร้างใต้ดิน โครงสร้างเหนือดิน เนื่องจากแยกผู้รับเหมาคนละบริษัท นอกจากนี้ในหลายโครงการพบว่ามีการแยกงานออกในแต่ละชั้นของอาคาร แต่เมื่อพิจารณาราคาพบว่าไม่มีความแตกต่างในเรื่องของราคาต่อหน่วย อย่างไรก็ตามสำหรับเรื่องการแบ่งรายการงาน พบว่าแต่ละโครงการมีการจัดระดับชั้นของหมวดงานแตกต่างกัน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ง.)

เมื่อพิจารณาการจัดโครงสร้างหมวดงานของตัวอย่างบัญชีรายการปริมาณ พบว่ามีการจัดหมวดงานหลักคล้ายคลึงกัน เช่น งานเตรียมการเบื้องต้น งานโครงสร้าง งานพื้น งานผนัง งานประตูหน้าต่าง เป็นต้น แต่จะแตกต่างกันในเรื่องของการแบ่งหมวดงานในระดับรองลงมา โดยบางโครงการไม่มีการแบ่งหมวดงานรอง เพียงแต่แบ่งเป็น 2 ระดับคือหมวดงานหลักและรายการงาน ส่วนบางโครงการมีการแบ่งเป็น 3 ระดับ คือหมวดงานหลัก หมวดงานรอง และรายการงาน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่วิเคราะห์ 15 โครงการ มีการแบ่งระดับหมวดงานสูงสุด 4 ระดับ คือ หมวดงานหลัก หมวดงานรองระดับที่ 1 หมวดงานรองระดับที่ 2

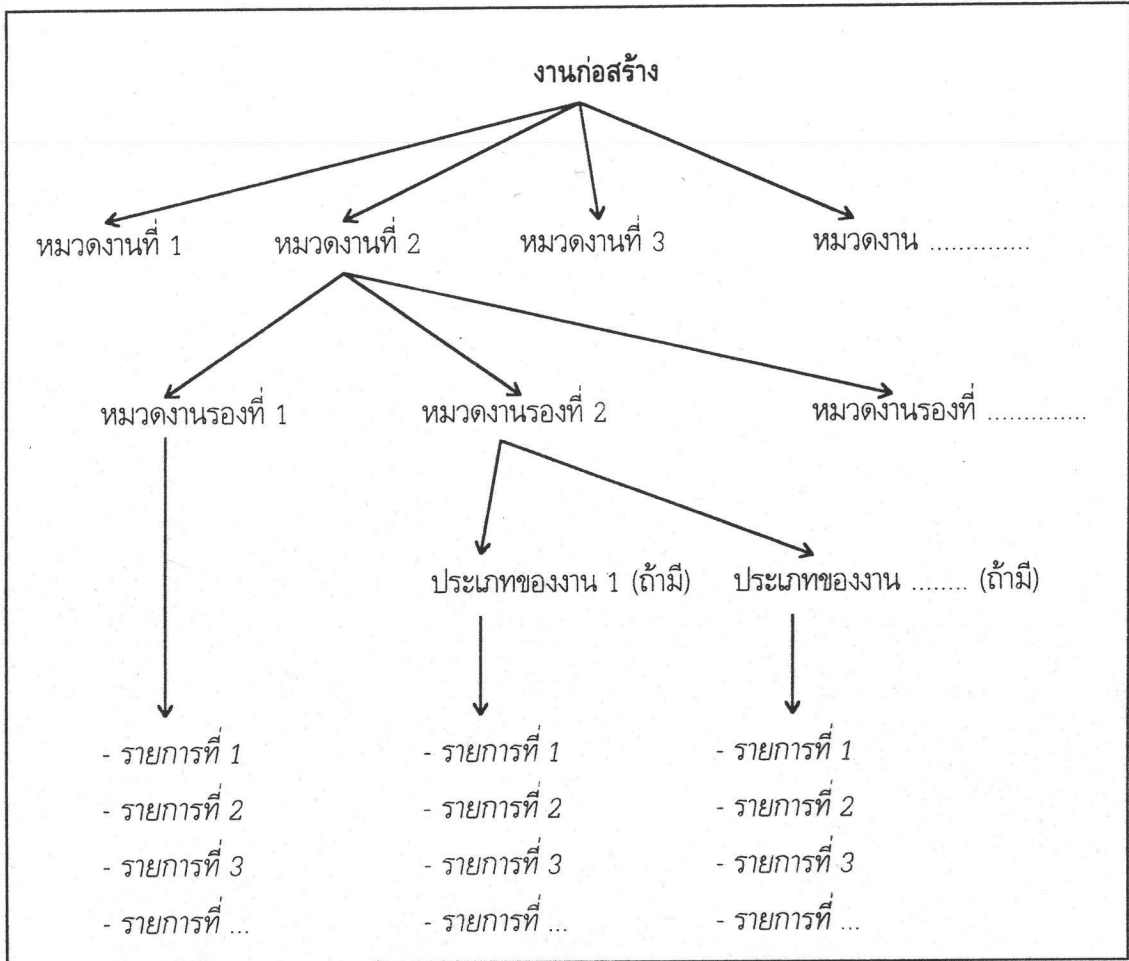
และรายการงาน อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตประการหนึ่งคือ การแบ่งระดับโครงสร้างหมวดงานอาจจะไม่เท่ากัน ในทุกหมวดงาน โดยบางหมวดงาน เช่น หมวดงานเตรียมการเบื้องต้นแบ่งเป็น 2 ระดับ ในขณะที่หมวดงาน โครงสร้างอาจแบ่งเป็น 4 ระดับ เป็นต้น ซึ่งการแบ่งระดับโครงสร้างหมวดงานสูงสุดในแต่ละโครงการของกลุ่ม ตัวอย่างบัญชีรายการปริมาณสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ แบ่งสูงสุดเป็น 2 ระดับ จำนวน 1 โครงการ แบ่ง สูงสุดเป็น 3 ระดับ จำนวน 9 โครงการ และแบ่งสูงสุดเป็น 4 ระดับ จำนวน 5 โครงการ

จากข้อมูลที่ศึกษา จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่การจัดทำบัญชีรายการปริมาณในเขตกรุงเทพมหานคร มักจะแบ่งโครงสร้างหมวดงานสูงสุดเป็น 3 ระดับ สำหรับบางโครงการที่จัดรูปแบบบัญชีรายการปริมาณ โดย แบ่งออกตามชั้นของอาคาร แต่มีราคาต่อหน่วยเท่ากันทุกชั้นโดยไม่ขึ้นกับความสูงของอาคาร พิจารณาได้ว่า น่าจะเป็นด้วยเหตุผลอย่างอื่น เช่น เพื่อความสะดวกในการพิจารณาผลงานเพื่อจ่ายเงินงวด เป็นต้น

3.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างหมวดงาน

จากการที่ได้วิเคราะห์การจัดโครงสร้างหมวดงานของข้อมูลแต่ละส่วน พบว่ามีข้อที่เหมือนกันคือมี การจัดโครงสร้างเป็นระดับชั้นลงมาเริ่มจากหมวดงานหลัก หมวดงานรอง ประเภทของงาน ฯลฯ และไม่จำเป็นต้องมีการแบ่งระดับชั้นเหมือนกันในทุกหมวดงานขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และขอบเขตของงานในแต่ละ หมวด โดยรูปแบบทั่วไปของโครงสร้างหมวดงานแสดงได้ดังรูปที่ 3.2

สำหรับหลักเกณฑ์ในการกำหนดหัวข้อมหวมงาน พบว่าข้อมูลกลุ่มที่เป็นตัวอย่างบัญชีรายการ ปริมาณ มีการแบ่งหมวดงานใกล้เคียงหรือเกือบเหมือนกัน ตัวอย่างเช่น หมวดงานเตรียมการเบื้องต้น หมวด งานโครงสร้าง ซึ่งมักประกอบด้วย งานคอนกรีต งานไม้แบบ งานเหล็กเสริม งานเหล็กรูปพรรณ ในส่วนงาน สถาปัตยกรรม ก็มักประกอบด้วย หมวดงานตกแต่งพื้นและผนัง งานพื้น งานฝ้าเพดาน งานประตูหน้าต่าง เป็นต้น ซึ่งการแบ่งหมวดงานในลักษณะนี้ เป็นลักษณะที่คุ้นเคยสำหรับงานก่อสร้างในเมืองไทย แต่สำหรับ ข้อมูลในส่วนที่เป็น มาตรฐานระบบแยกแยะและจัดเก็บข้อมูล และมาตรฐานการวัดเนื้องานก่อสร้างของต่าง ประเทศ จะมีหมวดงานบางหมวดที่แตกต่างออกไป และอาจไม่ค่อยคุ้นเคยกับแนวทางปฏิบัติในเมืองไทย ตัวอย่างเช่น มาตรฐานวัดเนื้องานก่อสร้างของประเทศนิวซีแลนด์ แบ่งหมวดงานคอนกรีตพื้น (SPRAYED CONCRETE) และงานเสริมฐานด้วยเข็ม (UNDERPINNING) ออกเป็นหมวดงานหลัก ซึ่งสำหรับประเทศ ไทยยังไม่คุ้นกับหมวดงานดังกล่าว



รูปที่ 3.2 รูปแบบทั่วไปของการจัดโครงสร้างหมวดงาน

อีกประเด็นที่ควรพิจารณา คือในเรื่องการกำหนดรหัสงาน ซึ่งจากข้อมูลที่ศึกษามาพบว่า มีเพียงระบบ UCI และระบบ CI/SFB เท่านั้นที่มีการกำหนดรหัสให้กับงาน โดยระบบ CSI กำหนดรหัสเป็นตัวเลข 5 ตัว คือ 2 ตัวแรกจากซ้ายระบุรหัสประจำหมวดงาน ส่วนตัวเลขที่เหลืออีก 3 ตัว เป็นรหัสประจำรายการงาน สำหรับระบบ CI/SFB มีการกำหนดรหัสในหลายลักษณะทั้งตัวเลข ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่ เครื่องหมายวงเล็บ ซึ่งเมื่อพิจารณาพบว่า การกำหนดรหัสด้วยตัวเลขเพียงอย่างเดียวตามระบบ UCI มีข้อได้เปรียบคือ เข้าใจง่าย สะดวก และมีความยืดหยุ่นสูงกว่าการใช้ตัวเลข ตัวอักษรและเครื่องหมายวงเล็บรวมกัน

จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้วิเคราะห์มา สามารถสรุปข้อดีและข้อเสียของการจัดแบ่งโครงสร้างหมวดงานได้ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สรุปข้อดีและข้อเสียของการจัดโครงสร้างหมวดงานของข้อมูลแต่ละส่วน

	ข้อดี	ข้อเสีย
ระบบ UCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีขอบเขตครอบคลุมงานครบถ้วน 2. การแบ่งหมวดงานมีรูปแบบแน่นอน โดยใช้โครงสร้างของ ระบบ CSI ทำให้สามารถอ้างอิงกับมาตรฐานอื่นๆ ได้ เช่น เรื่องเกี่ยวกับข้อกำหนด ประกอบแบบ และข้อมูลอื่นๆ 3. มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน สามารถประยุกต์ใช้กับคอมพิวเตอร์ และฐานข้อมูลอื่นๆ ได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดโครงสร้างหมวดงานอาจจะไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยในเมืองไทย 2. การจัดระดับของหมวดงานค่อนข้างหยابเกินไป คือจากหมวดงานหลักลงมาเป็นรายการงาน อาจทำให้ไม่สะดวกในการวิเคราะห์ต้นทุน
ระบบ CI/SfB	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีขอบเขตครอบคลุมงานครบถ้วน 2. มีการกำหนดรหัสให้กับงานแต่ละรายการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดโครงสร้างหมวดงานอาจจะไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยในเมืองไทย 2. ไม่มีการแบ่งโครงสร้างหมวดงานเพื่อการวัดปริมาณที่ชัดเจน 3. การแบ่งประเภทของงานหยابเกินไป สำหรับการวัดปริมาณ
มาตรฐานฯ อังกฤษ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีขอบเขตครอบคลุมงานครบถ้วน 2. การจัดรูปแบบมาตรฐานทำเป็นตารางที่ชัดเจน 3. มีเนื้อหาที่ละเอียดมาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดโครงสร้างหมวดงานไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคย หมวดงานบางหมวดไม่ค่อยพบในเมืองไทย 2. เนื้อหาที่ละเอียดมาก บางครั้งเป็นอุปสรรคต่อการนำไปใช้งาน 3. ไม่มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน ทำให้ไม่สะดวกในการประยุกต์ใช้งานหรืออ้างอิงรายการงาน

ตารางที่ 3.1 สรุปข้อดีและข้อเสียของการจัดโครงสร้างหมวดงานของข้อมูลแต่ละส่วน (ต่อ)

	ข้อดี	ข้อเสีย
มาตรฐานฯ ออสเตรเลีย	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีขอบเขตครอบคลุมงานครบถ้วน 2. รูปแบบมาตรฐาน มีการแยกหัวข้อต่างๆ ชัดเจน ดูง่าย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดโครงสร้างหมวดงานไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยในเมืองไทย 2. ไม่มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน ทำให้ไม่สะดวกในการประยุกต์ใช้งานหรืออ้างอิงรายการงาน
มาตรฐานฯ นิวซีแลนด์	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีขอบเขตครอบคลุมงานครบถ้วน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดโครงสร้างหมวดงานไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยในเมืองไทย 2. มีหมวดงานหลักมากเกินไป 3. ไม่มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน ทำให้ไม่สะดวกในการประยุกต์ใช้งานหรืออ้างอิงรายการงาน
มาตรฐานฯ อินเดีย	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีขอบเขตครอบคลุมงานครบถ้วน 2. หมวดงานแต่ละหมวดแยกเด็ดขาดออกจากกัน ทำให้มีอิสระในการแก้ไขดัดแปลงได้ที่ละหมวดงาน โดยไม่ต้องแก้ทั้งหมด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดโครงสร้างหมวดงานไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยในเมืองไทย 2. การที่หมวดงานแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด เสมือนเป็นมาตรฐานคนละชุด ทำให้ไม่สะดวกในการรวบรวม อ้างอิง และตรวจสอบ REVISION 3. ไม่มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน ทำให้ไม่สะดวกในการประยุกต์ใช้งานหรืออ้างอิงรายการงาน
ร่างมาตรฐานฯ ของไทย	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีขอบเขตครอบคลุมงานครบถ้วน 2. การจัดโครงสร้างหมวดงานคุ้นเคยกับแนวทางที่ปฏิบัติอยู่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีเนื้อหาที่ละเอียดมากและไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ทำให้บางครั้งเป็นอุปสรรคต่อการนำไปใช้งาน 2. ไม่มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน ทำให้ไม่สะดวกในการประยุกต์ใช้งานหรืออ้างอิงรายการงาน

ตารางที่ 3.1 สรุปข้อดีและข้อเสียของการจัดโครงสร้างหมวดงานของข้อมูลแต่ละส่วน (ต่อ)

	ข้อดี	ข้อเสีย
P1 - P15	1. ส่วนใหญ่มีการจัดโครงสร้างหมวดงานที่คุ้นเคยกับแนวทางที่ปฏิบัติอยู่	1. ส่วนมากไม่มีความละเอียดครบถ้วนเพียงพอ 2. ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนแน่นอน ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลกับแหล่งอื่นๆ และอาจทำให้สับสนกับงานบางงานได้ 3. ไม่มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน ทำให้ไม่สะดวกในการประยุกต์ใช้งานหรืออ้างอิงรายการงาน

3.5 ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการแบ่งโครงสร้างหมวดงานสำหรับประเทศไทย

เมื่อพิจารณาข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างหมวดงานตามตารางที่ 3.2 แล้วพบว่าข้อมูลแต่ละส่วนจะมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป สำหรับข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการจัดแบ่งโครงสร้างหมวดงานในประเทศไทย ควรเลือกพิจารณาจากข้อดีที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละส่วน แล้วดูว่าข้อดีดังกล่าวเหมาะสมกับประเทศไทยหรือไม่อย่างไร ตัวอย่างเช่น ในประเด็นของความเป็นสากล การจัดหมวดงานตามระบบ UCI มีข้อดีกว่าระบบอื่น เนื่องจากเป็นที่ใช้กันแพร่หลายมากกว่า แต่เมื่อพิจารณาในแง่ความคุ้นเคยกับแนวทางปฏิบัติในเมืองไทย โดยเปรียบเทียบกับหมวดงานของตัวอย่างบัญชีรายการปริมาณ พบว่ายังมีการจัดหมวดงานแตกต่างกันบ้าง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของเทคโนโลยีการก่อสร้าง หรือธรรมเนียมการค้าขายของ 2 ประเทศ ที่แตกต่างกันเป็นต้น ดังนั้นเมื่อวิเคราะห์จากตารางที่ 3.2 แล้ว สามารถสรุปลักษณะที่ดีของการจัดโครงสร้างหมวดงานได้ดังนี้

1. มีขอบเขตครอบคลุมงานครบถ้วน

2. ควรมีลักษณะโครงสร้างหมวดงานที่สะดวกต่อการขยายขอบเขตให้ครอบคลุมถึงงานใหม่ๆ ที่อาจมีขึ้นในอนาคตอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี รูปแบบ และวิธีการก่อสร้าง
3. มีลักษณะโครงสร้างหมวดงานที่เป็นสากล เพื่อสะดวกในการอ้างอิงกับข้อมูลในด้านอื่นๆ เช่นในเรื่องข้อกำหนดประกอบการทำงาน (SPECIFICATION) และเอกสารคู่มือต่างๆ เป็นต้น
4. มีการกำหนดรหัสงานที่ชัดเจน เพื่อสะดวกในการประยุกต์ใช้กับคอมพิวเตอร์ ในการรวบรวมจัดทำฐานข้อมูลในเรื่องต่างๆ เช่น ราคาต่อหน่วย อัตราการทำงาน (PRODUCTIVITY) เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุ เป็นต้น
5. ไม่ควรมีรูปแบบโครงสร้างที่ซับซ้อนมากเกินไป เนื่องจากทำให้ยากต่อการนำไปใช้งาน ซึ่งจะทำให้โครงสร้างมาตรฐานนี้ไม่เป็นที่ยอมรับ
6. ควรจัดโครงสร้างหมวดงาน โดยพยายามให้ใกล้เคียงกับแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยกันอยู่เดิมเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดปัญหาความสับสนในการใช้งาน

เมื่อพิจารณาคุณลักษณะทั้ง 6 ข้อ จะเห็นว่าโครงสร้างหมวดงานหลักที่เหมาะสมสำหรับนำมาประยุกต์ใช้โดยดัดแปลงบางส่วน คือ โครงสร้างหมวดงานตามระบบ UCI ซึ่งแบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 16 หมวดงานหลัก ตาม CSI MASTERFORMAT ที่มีขอบเขตครอบคลุมงานก่อสร้างทั้งงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานระบบทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เนื่องจากมีลักษณะเด่นคือ มีรูปแบบที่ง่ายและชัดเจน มีความเป็นสากลสูงเนื่องจากระบบ UCI มีการใช้กันอย่างแพร่หลายมานานทั้งในอเมริกาและแคนาดา อีกทั้งในระยะหลังก็เป็นที่ยอมรับในอังกฤษและยุโรปด้วย นอกจากนี้ระบบ UCI ยังได้เปรียบในแง่ของการกำหนดรหัสงานด้วยตัวเลขซึ่งสะดวกต่อการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูล

สำหรับการนำระบบ UCI มาประยุกต์ใช้เป็น FRAMEWORK สำหรับการแบ่งรายการงานก่อสร้างในประเทศไทย ควรมีการดัดแปลงในเรื่องการจัดหมวดงานในระดับรองลงมา เนื่องจากวัตถุประสงค์ของระบบ UCI มีไว้เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนงานก่อสร้าง ทำให้มีการจัดโครงสร้างไว้เพียง 2 ระดับ เท่านั้น คือ หมวดงานหลัก และรายการงาน ซึ่งเหมาะสมสำหรับรูปแบบทางบัญชี แต่ไม่เหมาะสมสำหรับการวัดปริมาณงาน เนื่องจากทำให้ไม่เห็นภาพรวมและความสัมพันธ์ระหว่างงานแต่ละประเภทอย่างชัดเจน อีกทั้งยังไม่คุ้นเคยกับแนวทางที่ถือปฏิบัติกันมา ดังนั้นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยจึงควรมีจัดโครงสร้างหมวดงานหลักตามระบบ UCI และดัดแปลงในส่วนหมวดงานรอง และประเภทของงานให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติในเมืองไทย นอกจากนี้ยังควรกำหนดรหัสประจำหมวดงานและรายการงาน เช่น กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก โดย 2 หลักแรกจากซ้าย เป็นเลขประจำหมวดงานหลัก (DIVISION) ตัวเลข 2 หลักถัดมาเป็นเลขประจำหมวดงานรอง (SUBDIVISION) ส่วน 2 หลักสุดท้ายเป็นเลขประจำประเภทของงาน (TYPE OF WORK) สำหรับรหัสประจำรายการงานอาจกำหนดด้วยตัวเลขเป็นจุดศรนิยมต่อท้าย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นใน

กรณีที่มีงานชนิดใหม่ๆ เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการก่อสร้างในอนาคต สำหรับตัวอย่าง โครงสร้างหมวดงานที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย เฉพาะงานก่อสร้างอาคารในส่วนงานสถาปัตยกรรมและ โครงสร้าง มีตัวอย่างดังนี้ คือ

หมวด	01	งานเตรียมการเบื้องต้น
	01 0100	ข้อกำหนดทั่วไป
	01 0200	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ
หมวด	02	งานสนาม
	02 0100	การปรับเตรียมสถานที่ งานรื้อถอนและรื้อทำลาย
	02 0101	งานรื้อถอนและรื้อทำลาย
	02 0102	งานเจาะสำรวจชั้นดิน
	02 0103	งานสำรวจรังวัด
	02 0200	งานดิน
	02 0201	งานระบบป้องกันดิน
	02 0202	งานขุด
	02 0203	งานถมและงานกลบแต่ง
	02 0300	งานเสาเข็ม
	02 0301	เสาเข็มตอก
	02 0302	เสาเข็มเจาะระบบแห้ง
	02 0303	เสาเข็มเจาะระบบเปียก
	02 0400	งานพื้นและถนนภายนอกอาคาร
	02 0401	ถนนและทางเดินรอบอาคาร
	02 0402	งานระบายน้ำรอบอาคาร
	02 0403	งานรั้ว
หมวด	03	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
	03 0100	งานคอนกรีตหล่อในที่
	03 0200	งานไม้แบบ
	03 0300	งานเหล็กเสริมคอนกรีต
	03 0400	งานคอนกรีตหล่อสำเร็จ

	03 0500	งานคอนกรีตอัดแรง
	03 0600	งานแต่งผิวคอนกรีต
หมวด	04	งานก่อและงานฉาบ
	04 0100	งานอิฐและงานบล็อก
	04 0200	งานฉาบ
หมวด	05	งานโครงสร้างเหล็กและโลหะอื่นๆ
หมวด	06	งานไม้และพลาสติก
หมวด	07	งานมุงหลังคา และชั้นกันความชื้น
	07 0100	งานมุงหลังคา
	07 0200	งานชั้นกันชื้น
หมวด	08	งานประตู หน้าต่าง และงานผนังรอบอาคาร (CURTAIN WALL)
	08 0100	งานประตู หน้าต่าง
	08 0200	งานกระจก
	08 0300	งานผนังรอบอาคาร (CURTAIN WALL)
หมวด	09	งานตกแต่งผนัง พื้น และงานฝ้าเพดาน
	09 0100	งานสี
	09 0200	งานวัสดุตกแต่งพื้น ผนัง และบันได
	09 0300	งานฝ้าเพดาน
หมวด	10	งานพิเศษอื่นๆ
	10 0100	งานพื้น ACCESS FLOOR
	10 0200	งานผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป
	11 0300	งานป้ายและเครื่องหมายต่างๆ
	11 0400	งานสุขภัณฑ์

3.6 สรุป

จากโครงสร้างหมวดงานของข้อมูลทั้งหมดที่ได้ศึกษามา พบว่ามีการจัดระดับโครงสร้างหมวดงาน และการแบ่งประเภทของงานใกล้เคียงกัน ตัวอย่างเช่น งานคอนกรีต งานที่ทำด้วยโลหะ งานก่อและฉาบ เป็นต้น แต่มีการจัดเป็นหมวดหมู่แตกต่างกัน ยกเว้นระบบ CI/SfB ที่มีการจัดประเภทของงานที่ค่อนข้างต่าง กันออกไป เนื่องจากระบบ CI/SfB จะพิจารณางานก่อสร้างโดยแยกเป็น ELEMENT เป็นหลัก

เมื่อพิจารณาในประเด็นของความเป็นสากลเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลแหล่งอื่นๆ พบว่า UCI เป็นระบบที่ใช้แพร่หลาย มีการจัดโครงสร้างหมวดงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานอื่นๆ เช่น เรื่องของการกำหนด รายการประกอบแบบ (SPECIFICATION) นอกจากนี้ยังเป็นระบบที่มีโครงสร้างชัดเจน ดูง่าย และสามารถประยุกต์ใช้กับคอมพิวเตอร์ได้ง่าย สะดวกในการพัฒนาเป็นฐานข้อมูล เนื่องจากมีการกำหนดรหัสเป็นตัวเลข 5 ตัว ให้กับงานแต่ละรายการอย่างชัดเจน

สำหรับประเด็นเรื่องความสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติในเมืองไทย เมื่อพิจารณาจากการจัดโครงสร้างหมวดงานของตัวอย่างบัญชีรายการปริมาณ พบว่าการกำหนดหมวดงานของต่างประเทศ โดยมากมักไม่สอดคล้องกัน ซึ่งพิจารณาได้ว่า เนื่องจากความแตกต่างในเรื่องของเทคโนโลยีการก่อสร้างและธรรมเนียมการค้าขายในธุรกิจก่อสร้างของประเทศนั้นๆ ดังนั้นการกำหนดโครงสร้างหมวดงานที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย จึงควรนำรูปแบบที่ดีของต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยเสนอแนวทาง โดยนำระบบ UCI มาประยุกต์ใช้ โดยดัดแปลงในเรื่องหมวดงานระดับรองลงมา และการกำหนดรหัสงาน ให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติในประเทศไทย