



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ เป็นการสำรวจรูปแบบของมาตรฐานวิธีการวัดเนื้อหาทั้งสิ้น 5 มาตรฐาน (จาก 4 ประเทศคือ ประเทศอังกฤษ, ประเทศนิวซีแลนด์, ประเทศอินเดียและ ประเทศออสเตรเลีย) พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงวัตถุประสงค์ของมาตรฐานฯ หลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานฯ และเปรียบเทียบโครงสร้างของมาตรฐานฯ กับรูปแบบของการให้รหัสตาม UCI (COST ANALYSIS FORMAT) นอกจากนี้ยังทำการเก็บข้อมูลของลักษณะการแสดงผลรายการในบัญชีรายการปริมาณจากหลาย ๆ หน่วยงาน และดำเนินการร่างมาตรฐานวิธีการวัดเนื้อหาขึ้นเพื่อการพัฒนาต่อไป ซึ่งผลการวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้คือ

7.1.1 วัตถุประสงค์ของมาตรฐานวิธีการวัด

จากการพิจารณาเนื้อหาของมาตรฐานวิธีการวัดเนื้อหาทั้ง 5 ฉบับดังกล่าว และวิเคราะห์ย้อนกลับไปหาวัตถุประสงค์ของมาตรฐานฯ สามารถสรุปวัตถุประสงค์ของมาตรฐานวิธีการวัดได้ดังนี้

- ก) เพื่อการจัดเตรียมบัญชีรายการปริมาณให้สมบูรณ์
- ข) เพื่อกำหนดวิธีการวัดสำหรับใช้ถอดปริมาณงาน
- ค) เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งหรือข้อสงสัยที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากขอบเขตของงาน ช่วยให้ผู้ประมาณราคาสามารถประมาณราคางานแต่ละรายการในบัญชีรายการปริมาณได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

7.1.2 หลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัด

วิเคราะห์แยกออกตามเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ก) ในเนื้อหาของการจัดแบ่งรายการต่าง ๆ ในบัญชีรายการปริมาณ มีหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการพิจารณาจัดแบ่งรายการต่าง ๆ ในบัญชีรายการปริมาณ 2 ข้อคือ

1. บิดถึงความแตกต่างของต้นทุนเป็นหลัก
2. บิดถึงความแตกต่างของลักษณะของงาน แม้ว่าในระหว่างงานซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกันนี้ จะมีต้นทุนทั้งค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงเท่ากันก็ตาม ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการแสดงรายการของงานลักษณะต่าง ๆ ให้ครบถ้วน ป้องกันการคิดแบบขาดตกบกพร่อง

ข) ในเนื้อหาของการแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องระบุไว้ในแต่ละรายการงาน มีหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการพิจารณาถึงสิ่งที่จำเป็นต้องแสดงให้ทราบในแต่ละรายการงานคือ บิดต่อต้นทุนในการก่อสร้างเป็นหลัก โดยจะเลือกแสดงเฉพาะรายละเอียดที่สำคัญซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้เกิดความแตกต่างของราคาค่าก่อสร้างหากว่าผู้ประมาณราคาไม่ทราบถึงข้อจำกัดดังกล่าว

ค) ในเนื้อหาของการกำหนดขอบข่ายของงานแต่ละประเภท มีหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการพิจารณาขอบข่ายของงานแต่ละประเภทดังนี้คือ

1. บิดถึงความมีนัยสำคัญของต้นทุนเป็นหลัก
2. บิดถึงความต่อเนื่องของการทำงาน
3. บิดถึงความชำนาญและประสบการณ์เกี่ยวกับงานนั้น ๆ ของผู้ปฏิบัติงาน

ง) ในเนื้อหาของการแสดงวิธีการวัดเพื่อคำนวณปริมาณงาน มีหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการพิจารณาวิธีการวัดคือ บิดถึงความถูกต้องและความสะดวกในทางปฏิบัติในการจัดรูปแบบวิธีการวัดปริมาณงานก่อสร้างอาคารที่แน่นอน

จ) ในเนื้อหาของการแสดงหน่วยที่ใช้ในการวัดปริมาณงาน มีหลักเกณฑ์ที่สำคัญในการกำหนดหน่วยที่ใช้ในการวัดปริมาณงาน 2 ข้อคือ

1. บิดถือตามหน่วยที่บริษัทผู้ผลิตวัสดุถือปฏิบัติในการจำหน่ายวัสดุนั้น
2. บิดถือตามหน่วยที่แสดงคุณลักษณะที่สำคัญของงาน ซึ่งมีต้นทุนของงานเป็นปฏิภาคตรงกับหน่วยที่ใช้วัดปริมาณงานนั้น

7.1.3 โครงสร้างหลักของมาตรฐานวิธีการวัด

โดยรวมแล้วรูปแบบทั่วไปของโครงสร้างหลักของมาตรฐาน ๗ มีลักษณะต่อไปนี้คือ

- A. กฎเกณฑ์ทั่วไป (GENERAL RULES)
- B. งานจัดการขั้นต้น (PRELIMINARIES)
- C. งานประเภทที่หนึ่ง (TYPE OF WORK)
- D. งานประเภทที่สอง (TYPE OF WORK) ฯลฯ

ในแต่ละมาตรฐาน ๗ จะมีหมวดงานหลักเหมือนกันทุกมาตรฐาน ๗ ได้แก่ งานคอนกรีต งานเหล็ก งานไม้แบบ ฯลฯ แต่อาจแตกต่างกันไปในงานปลีกย่อยอื่น ๆ นอกจากนี้ความแตกต่างยังเกิดขึ้นเนื่องจากขอบเขตของมาตรฐาน ๗ ที่ไม่เหมือนกันระหว่างมาตรฐาน ๗ สำหรับงานอาคารกับมาตรฐาน ๗ สำหรับงานวิศวกรรมโยธา

7.1.4 โครงร่างของหมวดงานภายในมาตรฐานวิธีการวัด

จากการศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐาน ๗ ทั้ง 5 ฉบับ สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบของหมวดงานภายในมาตรฐานวิธีการวัดเนื่องงานสำหรับงานวิศวกรรมโยธาและงานอาคารที่เกี่ยวข้องของประเทศออสเตรเลีย (AS) มีการจัดโครงร่างที่เหมาะสมกว่ามาตรฐาน ๗ อื่น โดยมีข้อดีคือ

- ก) มีหัวข้อแสดงข้อกำหนดทั่วไปของหมวดงานนั้น ๆ
- ข) มีการจำแนกประเภทของงานออกตามลักษณะปลีกย่อย
- ค) มีการจัดระบบให้แน่นอน โดยการแบ่งเป็นหัวข้อที่แสดงถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับอัตราที่ต้องรวม (RATES TO INCLUDE) แยกอยู่ในแต่ละหมวดงานปลีกย่อย ในลักษณะเช่นนี้ ทำให้ข้อกำหนดดังกล่าวสามารถระบุให้เฉพาะเจาะจงกับงานปลีกย่อยนั้น ๆ ได้
- ง) มีการจัดระบบให้แน่นอน โดยการแบ่งเป็นหมวดหมู่ที่แสดงถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการจำแนกรายการงาน (CLASSIFICATION) ข้อกำหนดเกี่ยวกับวิธีการวัด (METHOD OF MEASUREMENT) และข้อกำหนดเกี่ยวกับหน่วยของการวัด (UNIT OF MEASUREMENT)

7.1.5 ข้อกำหนดภายในมาตรฐานวิธีการวัด

จากการศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐาน ๗ ทั้ง 5 ฉบับ สามารถสรุปได้ว่า

- ก) มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารของประเทศอังกฤษ (SMM6) มีเนื้อหาในแต่ละหมวดงานค่อนข้างละเอียดกว่ามาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานฉบับอื่น ๆ
- ข) ข้อกำหนดเกี่ยวกับวิธีการวัดเนื้องานในแต่ละมาตรฐาน ๗ มีแง่มุมในการพิจารณาคล้ายคลึงกัน
- ค) มีเหตุผลที่จะเชื่อได้ว่า มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานฉบับอื่น ๆ พัฒนามาจากมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารของประเทศอังกฤษ (SMM 6)
- ง) แม้จะมีเหตุผลทำให้เชื่อได้ว่า มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานฉบับอื่น ๆ พัฒนามาจากมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารของประเทศอังกฤษ (SMM 6) แต่ก็มีมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบางส่วน เพื่อให้ข้อกำหนดมีความเหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะการทำงานในประเทศไทยของตน

7.1.6 ผลการเก็บข้อมูลและการเปรียบเทียบระหว่างโครงสร้างของมาตรฐาน กับ รูปแบบการให้รหัสของ UCI (COST ANALYSIS FORMAT)

จากการสำรวจลักษณะการแสดงรายการในบัญชีรายการปริมาณจากทั้งหมด 15 หน่วยงาน โดยแยกพิจารณาทั้งหมด 10 หมวดงานคือ

1. งานดิน
2. งานถมทราย
3. งานคอนกรีต
4. งานไม้แบบ
5. งานเหล็กเสริมคอนกรีต
6. งานตกแต่งผิวพื้น
7. งานตกแต่งผนัง
8. งานตกแต่งฝ้าเพดาน
9. งานประตูหน้าต่าง
10. งานทาสี

ทำการเปรียบเทียบกันตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 6.1 พบว่าการจัดแบ่งรายการของบัญชีรายการปริมาณที่ถือปฏิบัติในประเทศไทย ยังคงมีความแตกต่างกันอย่างมากในหลายหมวดงานระหว่างแต่ละหน่วยงาน เนื่องจากการขาดซึ่งมาตรฐาน ที่จะกำหนดแนวทางสำหรับจัดเตรียมบัญชีรายการปริมาณให้มีรูปแบบเดียวกัน

สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบการให้รหัสของ UCI กับโครงสร้างของมาตรฐาน (ในที่นี้ยึดถือโครงสร้างของมาตรฐานวิธีการวัดสำหรับงานอาคารของประเทศอังกฤษ (SMM) เป็นหลักในการเปรียบเทียบ) โดยทำการเปรียบเทียบกันตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 6.2 พบว่ามีอยู่ 2 หัวข้อของมาตรฐาน ที่ไม่มีปรากฏในรูปแบบการให้รหัสของ UCI โดยหัวข้อแรกเป็นส่วนของกฎเกณฑ์ทั่วไปของมาตรฐาน ซึ่งมีได้เป็นการกล่าวถึงเนื้องานก่อสร้าง ในขณะที่หัวข้อของงานขมวดอกก็ไม่มีปรากฏในรูปแบบการให้รหัสของ UCI เช่นเดียวกัน นอกจากนี้เมื่อทดลองเรียงลำดับงานเสียใหม่ตามการให้รหัสของ UCI ดังรูปที่ 6.1 ก็จะได้

ลักษณะการลำดับเลขรหัสที่ค่อนข้างกระจัดกระจาย เนื่องจากหัวข้องานในมาตรฐานฯ เป็นเพียงส่วนน้อยที่ปรากฏในรูปแบบการให้รหัสของ UCI ดังนั้นในการร่างมาตรฐานวิธีการวัดในภาคผนวก ข. จึงเห็นควรให้จัดเรียงหัวข้อในลักษณะเดียวกับมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารของประเทศอังกฤษ จนกว่าจะมีการเพิ่มเติมหัวข้องานในมาตรฐานฯ มากขึ้นในปริมาณที่ใกล้เคียงกับรูปแบบการให้รหัสของ UCI จึงจะนำรูปแบบของ UCI มาประยุกต์ใช้กับมาตรฐานฯ ภายหลัง

7.2 ข้อเสนอแนะ

7.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำมาตรฐานวิธีการวัดมาปฏิบัติ

จากปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการวัดเนื้องานที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการวัด เรื่องของขอบเขตงาน หรือเรื่องของการจัดเตรียมบัญชีรายการปริมาณที่ได้แสดงไว้ในบทที่ 6 เป็นผลให้เกิดความล่าช้าและความเสียหายอย่างมากในงานก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่มีงานก่อสร้างเกิดขึ้นมากมายเช่นในปัจจุบันและแต่ละโครงการล้วนเป็นโครงการขนาดใหญ่ เพราะฉะนั้น การเห็นความสำคัญของมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานและนำมาตรฐาน ฯ นี้มาปฏิบัติ จะช่วยลดปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ให้น้อยลงได้

การกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องาน ในขั้นต้นควรจะกำหนดเป็นมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารเท่านั้น เนื่องจากมีขอบเขตที่แคบกว่าการกำหนดเป็นมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานวิศวกรรมโยธา และสามารถเพิ่มขอบเขตงานให้ครอบคลุมถึงงานวิศวกรรมโยธาทั้งหมดได้ในภายหลังเมื่อต้องการ

โดยรูปแบบภายในมาตรฐาน ฯ อาจจะยึดถือโครงร่างของมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานวิศวกรรมโยธาและงานอาคารที่เกี่ยวข้องของประเทศออสเตรเลีย (AS) เป็นแม่แบบ เนื่องจากมีข้อได้เปรียบหลายประการเมื่อเทียบกับมาตรฐาน ฯ อื่นอีก 4 มาตรฐาน ฯ ที่เหลือ

ส่วนข้อกำหนดภายในนั้นอาจทำการร่างขึ้นใหม่ทั้งหมดหรือเป็นบางส่วน เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานในประเทศไทย โดยยังคงไว้ซึ่งวัตถุประสงค์ของมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องาน ทั้งนี้ด้วยเหตุว่า สภาพเศรษฐกิจและสภาพการทำงานก่อสร้างในประเทศไทย ไม่เหมือนกับสภาพการณ์ในต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านของค่าแรงงานและเทคโนโลยีการก่อสร้าง ดังนั้นการจะนำตัวมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานของต่างประเทศมาใช้กับงานก่อสร้างในประเทศไทยนั้นไม่สามารถจะกระทำได้อย่างครบถ้วนทุกข้อกำหนด

7.2.2 ข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต

เนื่องจากตัวอย่างมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารที่แสดงไว้ในภาคผนวก ข. เป็นการร่างขึ้นโดยอ้างอิงจากมาตรฐานวิธีการวัดทั้ง 5 ฉบับของต่างประเทศ เพียงเพื่อที่จะใช้แสดงแนวทางพื้นฐานและลักษณะที่เด่นชัดของข้อกำหนดภายในมาตรฐาน ๗ ของต่างประเทศเท่านั้น หากจะนำข้อกำหนดดังกล่าวมาใช้ในทางปฏิบัติ จำเป็นจะต้องดัดแปลงข้อกำหนดเหล่านั้นบางส่วนเพื่อให้มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับลักษณะการทำงานก่อสร้างในประเทศไทย ดังนั้น แนวทางการวิจัยต่อไปในภายภาคหน้า อาจกระทำได้โดยการวิเคราะห์ถึงปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดที่เกิดขึ้นเฉพาะเจาะจงในงานแต่ละประเภท นอกจากนี้ ในส่วนของเกณฑ์กำหนดที่เป็นตัวเลขเชิงปริมาณทั้งหลาย อาจทำการวิจัยเพื่อหาข้อสรุปสำหรับค่าที่เหมาะสมในการกำหนดเป็นมาตรฐาน ๗ ที่สมบูรณ์ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย