



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ระบุถึงความหมายของคำว่า "มาตรฐาน" ว่า หมายความว่า "สิ่งที่ถือเป็นหลักเกณฑ์สำหรับเทียบ หรือ สิ่งที่ถือเอาเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด" ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานขึ้นก็เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมีหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ตัวอย่างมาตรฐานที่ใช้ในประเทศไทยที่สำคัญได้แก่ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดถึงคุณภาพพื้นฐานของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้บริษัทผู้ผลิตทั้งหลายผลิตผลผลิตออกสู่ท้องตลาดในสภาพที่มีคุณภาพเพียงพอ ทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการที่จะเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่อยู่ภายใต้การรับรองของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หากไม่มีมาตรฐานเข้ามาเกี่ยวข้อง ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในแต่ละประเภทก็จะมีรูปร่างและคุณภาพแตกต่างกันไปตามแต่ละบริษัทผู้ผลิต

ดังนั้นในทางองเดียวกัน ก็จำเป็นต้องนำเอามาตรฐานเข้ามาเกี่ยวข้องในงานก่อสร้างด้วยเช่นกัน เนื่องจากอุตสาหกรรมการก่อสร้างจะต้องมีการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ หลายหน่วยงาน อันจะเห็นได้จากการจะเริ่มทำการก่อสร้างโครงการใดโครงการหนึ่งขึ้น จะต้องเริ่มตั้งแต่ การวางแผน การออกแบบ การคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง แล้วจึงจะเริ่มดำเนินการ และในทุกขั้นตอนล้วนแล้วแต่มีผลกระทบถึงต้นทุนของโครงการด้วยกันทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้การบริหารการก่อสร้างในแต่ละขั้นตอนจึงควรที่จะดำเนินการด้วยความรอบคอบเป็นอย่างยิ่ง ในที่นี้จะมาพิจารณาในขั้นตอนของการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างและขั้นตอนการดำเนินการ

1.1.1 ขั้นตอนของการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง

จะเห็นได้ว่าในขั้นตอนของการคัดเลือกผู้รับเหมานั้น แทบทุกโครงการจะ

ดำเนินการโดยเจ้าของโครงการเป็นผู้เปิดให้มีการประกวดราคาขึ้นระหว่างผู้รับเหมาแต่ละรายที่ประสงค์จะเข้าเป็นผู้ดำเนินงานก่อสร้างโครงการนั้น ๆ โดยลักษณะการเสนอราคาของแต่ละโครงการนั้นอาจแตกต่างกันไป อาจจะเป็นการเสนอราคาต่อหน่วย (UNIT PRICE CONTRACT) หรือเสนอเป็นราคารวมทั้งหมดของโครงการก็ได้ (LUMP SUM CONTRACT) แต่ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดผู้รับเหมาที่เข้าร่วมการประกวดราคาจะต้องทำการกรอกทั้งราคาต่อหน่วยและปริมาณของงานที่จะต้องทำงานในบัญชีรายการปริมาณ (BILL OF QUANTITIES) เพื่อเสนอต่อเจ้าของโครงการ

บัญชีรายการปริมาณดังกล่าวโดยมากมักจะถูกจัดทำขึ้นโดยเจ้าของโครงการ หรือวิศวกรที่ปรึกษาโครงการ (CONSULTANT) เป็นเพียงส่วนน้อยที่ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้จัดทำบัญชีรายการปริมาณขึ้นเสนอต่อเจ้าของโครงการเอง ซึ่งโดยมากมักจะเป็นงานก่อสร้างขนาดเล็กที่มีมูลค่าไม่มากนัก ส่วนงานก่อสร้างที่มีมูลค่าโครงการมาก ๆ ไม่นิยมใช้บัญชีรายการปริมาณที่จัดทำขึ้นโดยผู้รับเหมาก่อสร้าง เนื่องจากรายการหัวข้องานต่าง ๆ ในบัญชีรายการปริมาณที่ผู้รับเหมาแต่ละรายยื่นเสนอเข้าประกวดราคาจะแตกต่างกัน กรณีเช่นนี้ หากเจ้าของโครงการรายนั้นมิได้ยึดถือนโยบายเลือกผู้ประกวดราคารายที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นหลัก จะทำให้การตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาเป็นไปด้วยความลำบาก เนื่องจากเจ้าของโครงการไม่สามารถเปรียบเทียบราคาต่อหน่วยของงานแต่ละหมวดระหว่างผู้ประกวดราคาแต่ละรายได้โดยง่าย ด้วยเหตุนี้จึงใคร่จะขอกล่าวถึงแต่เพียงบัญชีรายการปริมาณที่ถูกจัดทำขึ้นโดยเจ้าของโครงการ หรือวิศวกรที่ปรึกษาโครงการเท่านั้น

ภายในบัญชีรายการปริมาณที่จัดทำขึ้นโดยเจ้าของโครงการหรือวิศวกรที่ปรึกษาโครงการ หากรายการประเภทของงานต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ถูกแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ที่มีความแตกต่างกันในเรื่องของราคาไม่ละเอียดเพียงพอแล้ว ก็จะทำให้การประมาณราคาของผู้รับเหมาสามารถกระทำได้เพียงการประเมินต้นทุนโดยเฉลี่ยเท่านั้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมากในราคาข้อเสนอของผู้ประกวดราคาแต่ละราย

กรณีตัวอย่างที่ 1 หากรายการที่ปรากฏในบัญชีรายการปริมาณของโครงการก่อสร้างโครงการหนึ่ง หมวดของงานคอนกรีตระบุแต่เพียงว่า "งานคอนกรีตโครงสร้างทั้งหมด" แล้ว วันช่องว่างสำหรับผู้ประกวดราคากรอกปริมาณงานคอนกรีตของทั้งโครงการและกรอก

ราคาต่อหน่วยของงานคอนกรีตทั้งหมดนี้ โดยไม่มีการแบ่งแยกว่าเป็นงานคอนกรีตพื้น คาน หรือเสา แม้ว่าในสภาพความเป็นจริงแล้วลักษณะของการทำงานคอนกรีตพื้น คาน และเสา มีความแตกต่างกันอย่างมาก

สมมติว่า การทำงานคอนกรีตพื้นประมาณว่าทำได้ในราคา 1000 บาทต่อลูกบาศก์เมตร
 การทำงานคอนกรีตคานประมาณว่าทำได้ในราคา 1050 บาทต่อลูกบาศก์เมตร
 การทำงานคอนกรีตเสาประมาณว่าทำได้ในราคา 1500 บาทต่อลูกบาศก์เมตร

ดังนั้นถ้าในบัญชีรายการปริมาณที่ถูกจัดทำขึ้นไม่ได้แบ่งรายการออกตามลักษณะของโครงสร้าง ดังกล่าว การตัดสินใจในการกรอราคาของผู้ประกวดราคาจึงขึ้นกับพิจารณาของผู้ประกวดราคาแต่ละรายนั้น โดยสามารถแยกพิจารณาตามโอกาสที่อาจจะเป็นไปได้ 3 ลักษณะคือ

ลักษณะที่ 1 ในผู้ประกวดราคารายที่ตระหนักถึงความแตกต่างของต้นทุนก็จะเสนอราคางานคอนกรีตโครงสร้างทั้งหมดเท่ากับ 1500 บาท/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นผลให้ราคาที่เกิดขึ้นสูงเกินความเป็นจริง

ลักษณะที่ 2 หากว่าผู้ประกวดราคาเสนอราคางานคอนกรีตโครงสร้างทั้งหมดเท่ากับ 1050 บาท/ลูกบาศก์เมตร ในกรณีนี้ถ้าเกิดมีงานคอนกรีตเพิ่มเติมในส่วนของงานคอนกรีตพื้นเป็นส่วนใหญ่ เจ้าของโครงการก็จะเสียเปรียบผู้รับเหมา แต่ถ้าเกิดมีงานคอนกรีตเพิ่มเติมในส่วนของงานเสาเป็นส่วนใหญ่ ผู้รับเหมาก็จะประสบปัญหาขาดทุนในการทำงาน

ลักษณะที่ 3 ผู้ประกวดราคาไม่ได้คาดคิดถึงความแตกต่างในเรื่องราคาต้นทุนของการทำงานนี้ก็จะทำให้เสนอราคาผิดพลาดได้ โดยเสนอราคางานคอนกรีตโครงสร้างทั้งหมดเท่ากับ 1000 บาท/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งการเสนอในราคาดังกล่าว ถ้าเจ้าของโครงการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมารายที่เสนอราคาต่ำสุดเข้าดำเนินการ ก็จะเป็นการไม่ยุติธรรมต่อผู้รับเหมารายนั้นเนื่องจากต้องประสบกับปัญหาการขาดทุน และอาจนำมาซึ่งปัญหาการก่อสร้างที่ไม่ได้คุณภาพ นอกจากนี้หากส่วนที่ขาดตกจากการเสนอราคานี้เป็นปริมาณมาก ๆ เจ้าของโครงการก็อาจจะประสบกับปัญหาผู้รับเหมาทำงานได้ ทำให้ระยะเวลาแล้วเสร็จของโครงการต้องล่าช้าออกไปอีก อันจะกระทบกระเทือนถึงรายได้ที่เจ้าของโครงการพึงจะได้รับจากโครงการนั้น

นอกจากนี้การดำเนินการประมาณราคาเพื่อเข้าร่วมการประกวดราคาทั้งผู้ประกวดราคาและเจ้าของโครงการก็อาจจะประสบกับปัญหาเรื่องขอบเขตของงานอีกด้วย ดังปรากฏในกรณีตัวอย่างที่ 2 ต่อไปนี้

กรณีตัวอย่างที่ 2

- ก) ผู้ประมาณราคาอาจเกิดข้อสงสัยว่ารายการสุขภัณฑ์ที่ปรากฏในบัญชีรายการปริมาณงานนั้นหมายถึง เฉพาะตัวสุขภัณฑ์หรือสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ
- ข) เกิดข้อสงสัยว่างานสีของประตูให้รวมอยู่ในรายการประตู หรือให้รวมอยู่ในรายการของงานทาสี
- ค) เกิดปัญหาระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างฐานราก ในกรณีที่หัวเสาเข็มไม่ได้ระดับตามที่ต้องการ อาจเกิดข้อโต้แย้งระหว่างผู้รับเหมางานตอกเข็มกับผู้รับเหมาโครงการว่า งานสกัดหัวเข็มจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ใด และถึงแม้ว่าผู้รับเหมาโครงการจะต้องรับดำเนินการในส่วนที่เป็นปัญหานี้ให้ลุล่วงไปในขั้นต้น ทั้ง ๆ ที่ยังมีได้มีการตกลงกันให้เป็นที่เรียบร้อยระหว่างผู้รับเหมาโครงการกับผู้รับเหมางานตอกเข็มถึงปัญหาความรับผิดชอบ ว่าฝ่ายใดจะเป็นผู้รับภาระเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนของงานนั้น ผลเสียก็จะเกิดแก่ผู้รับเหมาโครงการได้ เนื่องจากผู้รับเหมาโครงการจะต้องเสียเวลาปฏิบัติงานในส่วนที่ตนเองไม่ได้มีการเตรียมการล่วงหน้า ทำให้แผนการทำงานคลาดเคลื่อนไปจากตารางเวลาที่กำหนดไว้

จากปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว เป็นผลให้ผู้รับเหมาจำเป็นต้องทำการประมาณราคาโดยรวม ๆ เท่านั้น เนื่องจากไม่แน่ใจว่าแต่ละหมวดงานในบัญชีรายการปริมาณมีขอบเขตของงานเป็นอย่างไร งานส่วนใดอยู่ในความรับผิดชอบของตนและควรประมาณราคาเข้าไว้ในราคาประมูลด้วยหรือไม่ ทำให้อาจเกิดปัญหาข้อโต้แย้งขึ้นได้ในภายหลังระหว่างเจ้าของโครงการหรือวิศวกรที่ปรึกษาโครงการกับผู้รับเหมา หรือระหว่างผู้รับเหมาช่วงกับผู้รับเหมาโครงการ นอกจากนี้ ยังเป็นผลให้เจ้าของโครงการไม่สามารถตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาได้ในทันที เนื่องจากไม่แน่ใจว่าราคาที่ได้อัปราคานั้นได้รวมถึงรายการอื่น ๆ ครบถ้วนหรือไม่

1.1.2 ขั้นตอนของการดำเนินการก่อสร้าง

สำหรับในขั้นตอนของการดำเนินการก่อสร้าง กรณีที่การจ้างเหมานั้นเป็น

ลักษณะของการจ้างเหมาทั้งค่าแรงงานและค่าวัสดุที่ใช้ และเสนอราคาแบบรวมยอดทั้งโครงการ (LUMPSUM CONTRACT) ถ้าการเบิกจ่ายเงินงวดทำการจ่ายให้แก่ผู้รับเหมาตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงกันระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้รับเหมา ก็จะไม่ปัญหาอันใด ตัวอย่างเช่น มีการตกลงกันในสัญญาว่าเจ้าของโครงการจะจ่ายเงินงวดให้แก่ผู้รับเหมาเป็นจำนวน 25 % ของราคาของโครงการที่ตกลงกันตามสัญญา (CONTRACT PRICE) ก็ต่อเมื่อผู้รับเหมาทำการเทคอนกรีตพื้นชั้นสองเสร็จเรียบร้อย เป็นต้น แต่ถ้าไม่มีการตกลงเงื่อนไขการเบิกจ่ายเงินงวดกันระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้รับเหมา หรือการจ้างเหมา นั้นเป็นลักษณะของการจ้างเหมาค่าแรงงานแต่เพียงอย่างเดียว หรือเป็นสัญญาจ้างเหมาต่อหน่วย (UNIT PRICE CONTRACT) การเบิกจ่ายเงินงวดก็จะเบิกจ่ายกันตามปริมาณงานที่ทำเสร็จ เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้รับเหมาจึงจำเป็นต้องถอดปริมาณงานที่ได้ทำการก่อสร้างเสร็จสิ้นไปนั้นจากแบบรายละเอียด (DRAWING) เพื่อกรอกปริมาณงานลงในใบตั้งเบิกเสนอต่อเจ้าของโครงการ ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะต้องส่งพร้อมกับรายการคำนวณแสดงถึงวิธีที่ใช้ในการถอดปริมาณงานดังกล่าว ตัวอย่างเช่น

- ก) แสดงให้เห็นว่าในการคำนวณปริมาตรคอนกรีตคานนั้น คิดความยาวคานจากระยะศูนย์กลางของเสาถึงศูนย์กลางของเสาหรือคิดจากระยะที่เป็นช่วงว่างระหว่างเสา (CLEAR SPAN)
- ข) แสดงให้เห็นว่าในการคำนวณพื้นที่ไม้แบบข้างคาน คิดระยะความลึกของคานโดยหักความหนาของพื้นหรือคิดโดยรวมความหนาของพื้นเข้าไปด้วย
- ค) แสดงให้เห็นว่าการคำนวณปริมาณงานก่ออิฐฉาบปูน คิดความกว้างของผนังจากศูนย์กลางของเสาถึงศูนย์กลางของเสา หรือคิดจากหน้าเส้าถึงหน้าเส้า และคิดความสูงของผนังจากหลังพื้นถึงท้องพื้น หรือคิดจากหลังพื้นถึงท้องคาน
- ง) ฯลฯ

ในขณะที่เดียวกันเจ้าของโครงการหรือวิศวกรที่ปรึกษาโครงการก็จำเป็นต้องถอดปริมาณงานตามที่ได้รับเหมาจะขอเบิกเงินงวดจากแบบรายละเอียดด้วยเช่นกัน เพื่อจะได้นำปริมาณงานที่คำนวณได้มาตรวจสอบกับปริมาณงานที่ทำตั้งเบิกของผู้รับเหมา ดังนั้นถ้าหากทั้งสองฝ่ายคิดคำนวณปริมาณงานจากแบบรายละเอียดเดียวกันโดยใช้ชีวิตการคำนวณคนละวิธีแล้ว ก็จะทำให้ปริมาณงานที่ได้แตกต่างกัน เป็นผลให้ต้องมาเสียเวลาในการค้นหาสาเหตุของความแตกต่างดังกล่าว แทนที่จะสามารถอนุมัติการจ่ายเงินงวด ๆ นั้นได้ทันที ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีเกิดขึ้น

เสมอ ๆ ตัวอย่างเช่นงานก่อสร้างโครงการหนึ่งมีมูลค่าร่วมพันล้าน เกิดปัญหาการเบิกจ่ายเงินงวดระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้างกับวิศวกรที่ปรึกษาโครงการ อันมีสาเหตุมาจากการใช้วิธีการวัดที่แตกต่างกันในการคำนวณปริมาณงาน เป็นผลให้การจ่ายเงินงวด ๆ นั้นซึ่งเป็นจำนวนเงินกว่าหนึ่งร้อยล้าน ต้องล่าช้าออกไปเป็นระยะเวลาเกือบ 5 เดือน ความล่าช้าที่เกิดขึ้นนี้ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างยิ่งต่อผู้รับเหมาก่อสร้าง เนื่องจากทำให้การจัดการการเงินของบริษัทผู้รับเหมากลายเคลื่อนไปจากแผนการเงินที่วางไว้ เป็นผลให้ภาวะการเงินของบริษัทขาดมือและอาจประสบปัญหาการดำเนินงานขาดทุนได้ แม้ว่าข้อขัดแย้งนี้จะสามารถยุติลงได้ในภายหลัง ก็เป็นผลกระทบทำให้เสียบรรยากาศในการทำงานหรือในการร่วมมือกัน ระหว่างเจ้าของโครงการหรือวิศวกรที่ปรึกษาโครงการกับผู้รับเหมาต่อไป

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการคัดเลือกผู้รับเหมา และขั้นตอนของการดำเนินงานก่อสร้างที่หยาบกระด้างมากแล้ว ณ.ที่นี้ มีสาเหตุที่สำคัญดังต่อไปนี้คือ

1. การแบ่งหัวข้งานต่าง ๆ (ITEMIZATION) ในบัญชีรายการปริมาณ ออกเป็นหมวดหมู่ที่มีความแตกต่างในส่วนของต้นทุนไม่เหมาะสม และไม่มีรูปแบบที่แน่นอน
2. ยังไม่มีการระบุถึงขอบเขตของงานแต่ละประเภทให้ชัดเจนและเป็นทางการ
3. วิธีการคำนวณปริมาณงานที่ใช้ปฏิบัติในปัจจุบัน ยังไม่มีการกำหนดเป็นกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว

ปัจจุบันนี้ในต่างประเทศหลาย ๆ ประเทศได้มีการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องาน (STANDARD METHOD OF MEASUREMENT ย่อว่า SMM.) ขึ้นใช้ภายในประเทศของตน โดยใช้ร่วมกับสัญญาก่อสร้างที่พาดพิงระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้รับเหมา ในบางประเทศเป็นการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานวิศวกรรมโยธา (CIVIL ENGINEERING WORKS) ขณะที่บางประเทศกำหนดแต่เพียงมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารเท่านั้น (BUILDING WORKS)

โดยเนื้อหาหลักที่บรรจุอยู่ภายในมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานของต่างประเทศนั้น ประกอบด้วยเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ

1. การจำแนกหมวดงานออกเป็นประเภทย่อย ๆ ตามลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน
2. ขอบเขตหรือช่วง (RANGE) ที่ใช้ในการแบ่งงานแต่ละประเภทออกเป็นแต่ละรายการ (ITEM) ที่มีต้นทุนแตกต่างกัน
3. ขอบเขตหรือช่วง (RANGE) ที่ใช้ในการแสดงระดับความมีนัยสำคัญของงานซึ่งไม่สามารถจะตัดทิ้งได้
4. การกำหนดขอบข่ายของงานแต่ละประเภท
5. การแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องระบุไว้ในแต่ละรายการ (ITEM) เพื่อประโยชน์ในการประมาณราคาหรืออื่น ๆ
6. การระบุถึงหน่วยที่ใช้ในการวัดปริมาณงานนั้น ๆ (UNIT OF MEASUREMENT)
7. วิธีการวัดเพื่อที่จะใช้คำนวณปริมาณงาน (METHOD OF MEASUREMENT)

สำหรับประเทศไทยยังไม่เคยมีการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานดังกล่าวขึ้นใช้ในวงการก่อสร้างเลย จึงทำให้การดำเนินการก่อสร้างในประเทศไทยทั้งทางฝ่ายเจ้าของโครงการหรือวิศวกรที่ปรึกษาโครงการ และฝ่ายผู้รับเหมาก่อสร้างมักจะประสบปัญหาอยู่เสมอ ดังนั้นหากมีการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานขึ้นใช้ในประเทศไทย ก็จะช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวลงได้มาก ช่วยให้การเสนอราคาเพื่อประกวดราคาของผู้รับเหมาในส่วนของงานก่อสร้าง (DIRECT COST) ใกล้เคียงกันในแต่ละราย ทำให้เจ้าของโครงการสามารถที่จะตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาได้อย่างมั่นใจและไม่เป็นการเอาเปรียบผู้รับเหมาจนเกินไป นอกจากนี้ยังช่วยลดปัญหาข้อขัดแย้ง ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างเจ้าของโครงการหรือวิศวกรที่ปรึกษาโครงการกับผู้รับเหมาในขณะดำเนินการได้ เนื่องจากการกำหนดขอบข่ายของงานและวิธีการวัดสำหรับการคำนวณปริมาณงานของงานแต่ละประเภทไว้ในมาตรฐานอย่างแน่ชัด

1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยนี้มุ่งที่จะศึกษามาตรฐานวิธีการวัดเนื้องาน ทั้งสำหรับงานอาคารและสำหรับงานวิศวกรรมโยธาที่ใช้ปฏิบัติกันอยู่ในต่างประเทศโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาถึงกฎเกณฑ์ หรือเหตุผลที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องาน เหล่านั้นขึ้นโดยพิจารณาจากหลาย ๆ มาตรฐาน ๗ ประกอบกัน
2. กำหนดเป็นแนวทางพื้นฐานขึ้น เพื่อการจัดตั้งมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับ ใช้ปฏิบัติในประเทศไทยต่อไป โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่ได้จากการศึกษาในเบื้องต้น มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ตั้งขึ้นมีลักษณะสอดคล้องกับสภาพ การทำงานภายในประเทศไทย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาถึงหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานและการศึกษา เปรียบเทียบรูปแบบโดยทั่วไปของมาตรฐาน ๗ ได้ทำการศึกษาจากมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องาน ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

- ก) มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานวิศวกรรมโยธาของประเทศอังกฤษ
(CIVIL ENGINEERING STANDARD METHOD OF MEASUREMENT)
- ข) มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารของประเทศอังกฤษ
(STANDARD METHOD OF MEASUREMENT OF BUILDING WORKS)
- ค) มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารและงานวิศวกรรมโยธา
ของประเทศอินเดีย (INDIAN STANDARD METHOD OF MEASUREMENT
OF BUILDING AND CIVIL ENGINEERING WORKS)
- ง) มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานวิศวกรรมโยธาและงานอาคารที่
เกี่ยวข้องของประเทศออสเตรเลีย (AUSTRALIA STANDARD METHOD
OF MEASUREMENT OF CIVIL ENGINEERING WORKS AND
ASSOCIATED BUILDING WORKS)
- จ) มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารของประเทศนิวซีแลนด์
(NEW ZEALAND STANDARD METHOD OF MEASUREMENT FOR
BUILDING WORKS)

เมื่อได้วิเคราะห์ถึงหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องาน รูปแบบ โดยทั่วไปของมาตรฐาน ฯ และข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในประเทศไทย ได้ทำการกำหนด แนวทางพื้นฐานสำหรับมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานของประเทศไทย โดยในที่นี้ได้เป็นแนวทาง พื้นฐานสำหรับมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานของงานอาคารเท่านั้น (STANDARD METHOD OF MEASUREMENT OF BUILDING WORKS)

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษามาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น มีขั้นตอนวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

1. ศึกษามาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานที่มีใช้ในต่างประเทศ อันได้แก่มาตรฐานต่าง ๆ ดังปรากฏในหัวข้อ 1.3
2. วิเคราะห์ถึงหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานของต่างประเทศเหล่านั้น
3. วิเคราะห์ถึงลักษณะโครงสร้างที่แตกต่างกันของแต่ละมาตรฐาน ฯ เหล่านั้น
4. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติเรื่องวิธีการวัดเนื้องานในปัจจุบันของประเทศไทย โดยสำรวจถึงลักษณะการวัดเนื้องานในแต่ละหน่วยงาน
5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดแนวทางพื้นฐานสำหรับมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคาร อันจะสามารถพัฒนาเป็นมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานสำหรับงานอาคารของประเทศไทยต่อไปภายภาคหน้า โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่ได้ในขั้นต้นประกอบกับข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้คือ

1. ทราบถึงหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานที่ถือปฏิบัติในต่างประเทศ
2. สามารถกำหนดแนวทางพื้นฐานเพื่อปรับปรุงให้เป็นมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานของงานอาคารสำหรับประเทศไทยต่อไปในอนาคต
3. จากมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานที่ได้ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการประมาณราคาก่อสร้าง โดยที่ช่วยให้การเสนอราคาเพื่อประมูลงานในส่วนของงานก่อสร้าง (DIRECT COST) ของผู้เข้าประกวดราคาแต่ละรายใกล้เคียงความเป็นจริงขึ้น และมีความแตกต่างระหว่างราคาที่เสนอโดยผู้ประกวดราคาแต่ละรายไม่มากนัก เนื่องจากทุกรายยึดถือมาตรฐานเดียวกัน หากมันเกิดความแตกต่างระหว่างราคาที่เสนอของผู้ประกวดราคาแต่ละรายมาก เจ้าของโครงการก็สามารถทำการเปรียบเทียบได้โดยง่าย ว่าผู้ประกวดการรายใดที่เสนอราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น นอกจากนี้เมื่อเจ้าของโครงการตัดสินใจเลือกผู้รับเหมารายที่เสนอราคาต่ำสุดเข้าดำเนินการ ก็สามารถมั่นใจได้มากกว่าว่าผู้รับเหมารายนั้นจะสามารถทำงานจนแล้วเสร็จโครงการได้โดยตลอด
4. จากมาตรฐานวิธีการวัดเนื้องานที่ได้ จะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งที่มักเกิดขึ้นระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้รับเหมาในขณะดำเนินการก่อสร้างได้ ทั้งนี้เพราะว่าในมาตรฐานนี้จะระบุไว้โดยชัดเจนถึงวิธีการวัดปริมาณงาน และขอบเขตของงานที่จะต้องทำ หากเกิดข้อพิพาทขึ้นครั้งใดก็สามารถนำเอามาตรฐานนี้มาใช้เป็นตัวตัดสินความขัดแย้งได้

1.6 คำจำกัดความ

BUILDING WORKS : "งานอาคาร"ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมายความว่า
ว่า ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงานและ
สิ่งก่อสร้างขึ้นอย่างอื่น ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้
และหมายความรวมถึง

1. อัฒจันทร์หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นอย่างอื่น เพื่อใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน
2. เขื่อน สะพาน อุโมงค์ ทางหรือท่อระบายน้ำ อุโมงค์ ทานเรือ
ท่าหน้า ท่าจอดเรือ รั้ว กำแพง หรือประตู ที่สร้างขึ้นติดต่อ
หรือใกล้เคียงกับที่สาธารณะหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นให้บุคคลทั่วไปใช้สอย
3. ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย
 - (ก) ที่ติดหรือตั้งไว้เหนือที่สาธารณะและมีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร
หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกินสิบกิโลกรัม
 - (ข) ที่ติดหรือตั้งไว้ในระยะห่างจากที่สาธารณะซึ่งเมื่อวัดในทาง
ราบแล้ว ระยะห่างจากที่สาธารณะมีน้อยกว่าความสูงของ
ป้ายนั้นวัดจากพื้นดิน และมีขนาดหรือน้ำหนักเกินกว่าที่กำหนด
ในกฎกระทรวง
4. พื้นหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้า
ออกของรถ สำหรับอาคารที่กำหนดตามมาตรา 8(9)
5. สิ่งก่อสร้างขึ้นอย่างอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงส่วนต่าง ๆ ของอาคารด้วย

BILL OF QUANTITIES : บัญชีรายการปริมาณ

STANDARD METHOD OF MEASUREMENT : มาตรฐานวิธีการวัดเนื้องาน