

กองพล ชุนเกาะ : การจัดการความรู้ด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้างด้วยแบบจำลอง
สารสนเทศอาคาร (KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR CONSTRUCTION
SAFETY USING BUILDING INFORMATION MODEL) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร, 87 หน้า.

ความรู้ที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างนั้นมีจำนวนมาก และมีหลากหลายรูปแบบ งานวิจัยนี้สนใจเฉพาะความรู้ด้านความปลอดภัยซึ่งเป็นความรู้ที่บริษัทก่อสร้างส่วนใหญ่ละเลย และไม่ได้จัดเก็บไว้
อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ส่งผลทำให้ความรู้เหล่านั้นสูญหายไปพร้อมกับตัวบุคคลเมื่อสิ้นสุดโครงการ
การจัดการความรู้เป็นหนึ่งในวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรความรู้ของบริษัทที่สามารถช่วย
แก้ปัญหาค่าความเสี่ยงทรัพยากรความรู้ที่มีค่าเหล่านี้ได้ สำหรับงานวิจัยนี้ได้พัฒนาวิธีการจัดการ
ความรู้ด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้างที่ชื่อว่า Building Information Modeling based
Construction Safety Knowledge Management (BIM-CSKM) โดยใช้แนวทางการจัดการความรู้
ร่วมกับการใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคาร ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การจัดทำ
เครื่องมือค้นหาความรู้ หรือการจัดทำแบบสอบถามสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมความรู้
ด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ภายในบริษัทก่อสร้าง 2. การค้นหาความรู้ ใช้แบบสอบถามร่วมกับการ
สัมภาษณ์ค้นหาข้อมูลเหตุการณ์ปัญหาหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการก่อสร้าง 3. การ
วิเคราะห์ความรู้ เพื่อปรับปรุงรูปแบบของความรู้ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน และมีความสอดคล้อง
สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการปัญหาด้านความปลอดภัยที่มีโอกาสเกิดขึ้น 4. การ
สร้างวิธีเข้าถึงความรู้ สร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารและภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม
SketchUp สำหรับจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลความรู้ และ 5. การเรียนรู้ข้อมูลความรู้ เข้าร่วมอบรม
ในกิจกรรมการพูดคุยความปลอดภัยหรือเลือกเรียนรู้เฉพาะความรู้ที่ต้องการจากแบบจำลอง
สารสนเทศอาคาร โดยตรง ทั้งนี้ผลการทดสอบวิธีการจัดการความรู้ได้ผลลัพธ์เป็นกรณีตัวอย่างของ
เหตุการณ์ปัญหาหรืออุบัติเหตุ และวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่เสี่ยงภายในโครงการ
ก่อสร้าง 5 บริเวณ เช่น การพลัดตกจากบริเวณพื้นที่ช่องเปิดเนื่องจากอุปกรณ์การป้องกันพื้นที่ช่อง
เปิดด้วยธงสีขาวแดงไม่สามารถป้องกันแรงปะทะได้โดยตรง และสุดท้ายผลประเมินการเรียนรู้
สามารถอธิบายได้ว่าข้อจำกัดด้านภาษาของคณงานถูกแก้ไข โดยการนำเสนอความรู้ด้วย
ภาพเคลื่อนไหว

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนักศึกษา ณงพลา ตบเกาะ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วชรภูมิ

KONGPHON CHUNKO : KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR
CONSTRUCTION SAFETY USING BUILDING INFORMATION MODEL.
THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. VACHARAPOOM BENJAORAN,
Ph.D., 87 PP.

KNOWLEDGE MANAGEMENT/CONSTRUCTION SAFETY/BUILDING
INFORMATION MODEL

A lot of knowledge is generated in the construction operations including safety knowledge. The construction company neglected to preserve safety knowledge. As a result, this information part often lost with the person at the end of the construction project. Knowledge management is one of the methods of management knowledge resource of the company. It can help solve the problem of loss of knowledge resources. This research aims to develop the methods for construction safety knowledge management is called Building Information Modeling based Construction Safety Knowledge Management (BIM-CSKM) which consists of the following five steps, i.e. step 1. knowledge search tools or creating a questionnaire for used as a safety knowledge search tool, step 2. knowledge identification using the questionnaire for interviewing people find information on the incident problem or accident, step 3. knowledge analysis to improve the model of knowledge to be consistent to use, step 4. knowledge access to create building information models and animations with SketchUp software for storing and presenting knowledge and step 5. learning attend training in safety talk or learn only the required knowledge from the building information model. The test results show safety knowledge for each of the five risky

areas in the construction project such as the safety flag instead of safety guardrail installation around floor openings cannot prevent anyone from falls. The evaluation results showed the limits of language does not affect the presentation of knowledge with animation.



School of Civil Engineering

Academic Year 2017

Student's Signature นงนภา ชัยภักดิ์

Advisor's Signature อ.ดร. นพ. นพ.