

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ศึกษาลักษณะทางกายภาพของอาคารที่ก่อสร้างด้วยบล็อกดินซีเมนต์แบบประสานถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับอาคาร โดยการสำรวจและสังเกตอาคารตามแต่ละภาคของประเทศไทยเป็นจำนวน 12 อาคาร เพื่อนำมาสรุป ปรับปรุงและพัฒนารูปแบบของอาคารอยู่อาศัยในการใช้บล็อกดินซีเมนต์แบบประสานก่อสร้างเป็นผนังรับน้ำหนักสำหรับอาคาร 2 ชั้น และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารที่ก่อสร้างด้วยบล็อกดินซีเมนต์แบบประสาน กับอาคารที่ก่อสร้างด้วยระบบเสาและคาน

ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยในรูปแบบเดียวกันที่ก่อสร้างด้วยบล็อกดินซีเมนต์แบบประสาน เท่ากับ 1,777,326 บาท อาคารอยู่อาศัยที่ก่อสร้างโดยใช้ระบบเดิม เท่ากับ 2,022,240 บาทปัญหาที่พบในการสำรวจอาคารส่วนใหญ่เป็นปัญหาช่องว่างที่เกิดขึ้นจากการออกแบบวางผังอาคารโดยไม่คำนึงถึงระบบพิภคของตัวบล็อกดินซีเมนต์แบบประสาน ทำให้เกิดความไม่พอดีของจุดเชื่อมต่อต่างๆ ของอาคารเช่นผนังกับวงกบช่องเปิดประตู-หน้าต่าง แก้ไขโดยเลือกใช้กรอบวงกบประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม ปัญหาด้านการรอยแตกร้าวของอาคารเกิดจากการทรุดตัวของอาคาร โดยอาคารที่พบรอยแตกร้าวจะเป็นอาคารที่ไม่ได้ทำการตอกเสาเข็มทำให้อาคารทรุดตัวตามบริเวณที่รับน้ำหนัก การแก้ไขก่อนทำการก่อสร้างอาคารให้สำรวจบริเวณพื้นที่ก่อนว่าสามารถรับน้ำหนักของอาคารได้หรือไม่ถ้าเป็นดินใหม่หรือดินอ่อนให้ใช้วิธีการตอกเสาเข็มเพื่อถ่ายเทน้ำหนักของอาคารสู่ชั้นดินที่สามารถรับน้ำหนักได้ ซึ่งในการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัย 2 ชั้นควรระบุให้มีการตอกเสาเข็มเพื่อป้องกันการทรุดตัวของอาคาร

The research studies the physical aspects of building which constructed with soil-cement interlocking block and related problem. The research is to investigate and observe 12 buildings which located in every part of Thailand. The result will be y division gathering, summarized, analyzed and further develop the structure of double floor building. The research also compares between the expenditure of building using pillar and building using soil-cement interlocking block.

The result shown that the expenses in construction of soil-cement interlocking block housing and regular building are 820,108 bath while a house constructed using a conventional method costs 1,242,358 bath respectively. The main problem found in the investigation is the unstable structure in soil-cement interlocking block. The unfit between ceiling and window panel is deemed to be a simple problem. This problem can be solved by using the aluminum panel. Another problem is a crack in the building caused by deterioration. The buildings which found a crack are the buildings with no foundation pile. The exploration around the area of constructing is prerequisite. It must be firmly checked that whether the building can be supported by the ground. In case of soft-ground, it can be done by driving a foundation pile in order to balance the building with the ground. For the construction of double-floor building, there should be driving of the foundation pile in order to prevent the deterioration of the building.