

ยวาลักษณ์ ส่วนเสน่ห้ : การศีกษารอยแตกร้าวของเพดานคอนกรีต ภายในรถไฟฟ้าใต้ดิน  
สถานีรัชดาภิเษก ด้วยวิธีพินิจ (VISUAL INSPECTION OF CONCRETE CRACKS IN  
MRT RATCHADAPISEK) อาจารย์ที่ปรีกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล จิรวัชรเดช

สถานีรัชดาภิเษก เป็นหนึ่งในสถานีของรถไฟฟ้าใต้ดิน และเป็นหนึ่งในสถานีของเส้นทาง  
รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล พื้นที่สถานี กว้าง 23 เมตร ยาว 226 เมตร ระดับชานชาลาอยู่  
ลึก 19 เมตร จากผิวดิน เป็นชานชาลาแบบเกาะกลาง (Station with Central Platform) การก่อสร้าง  
ได้มีการออกแบบตามหลักวิศวกรรม การควบคุมงานก่อสร้าง และการตรวจรับงานเป็นไปตาม  
รูปแบบที่กำหนดตามหลักวิชาการที่ได้มาตรฐาน เริ่มเปิดให้บริการ เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2547  
หลังการใช้งานเป็นระยะเวลา 14 ปี ปัจจุบันสถานีรัชดาภิเษกได้รับความเสียหายจากการแตกร้าว  
ของฝ้ापาดานคอนกรีต มีความเสียหายหลายจุด จากผลการศึกษาพบว่า รอยร้าวเกิดจากวัสดุ  
เสื่อมสภาพ โดยเกิดสนิมในเหล็กเสริม มีรอยร้าวเกิดขึ้นที่ผิวคอนกรีตเป็นบริเวณกว้างและเป็น  
หย่อมๆ มีลักษณะเป็นลายงามีทิศทางของรอยแตกไม่แน่นอน บางส่วนกะเทาะหลุดล่อนออกจน  
เห็นเหล็กสนิม เช่น รอยร้าวของคอนกรีตที่บริเวณท้องพื้นตามแนวของเหล็กเสริม เกิดการ  
กะเทาะหลุดล่อนของคอนกรีตที่เสาจนเห็นเหล็กเสริม รอยร้าวทั้งหมดที่เกิดขึ้นสามารถอุดประสาน  
ด้วยวัสดุที่มีคุณภาพเหมาะสม การแก้ไขนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับพื้นที่อื่น ที่  
เกิดปัญหาลักษณะเดียวกันได้

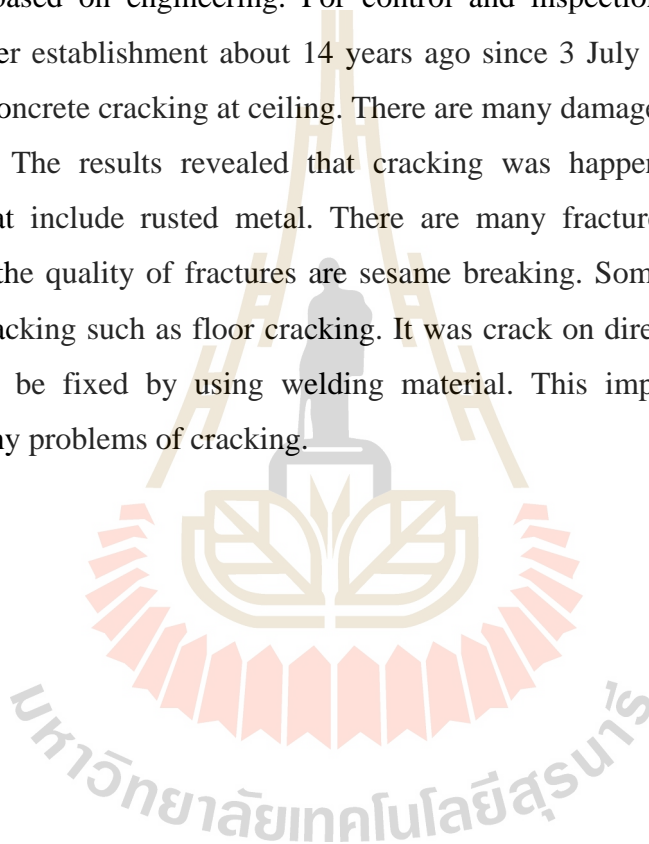
สาขาวิชา การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค  
ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนักศีกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรีกษา \_\_\_\_\_

YUAWALAK SUANSANE : VISUAL INSPECTION OF CONCRETE  
CRACKS IN MRT RATCHADAPISEK. ADVISORS : ASST. PROF.  
MONGKOL JIRAWATCHADEJ, Ph.D.

Ratchadapisak Station is one of subway station or MRT which run on Ratchamonkol line. The width of the station is 23 meters, the length is 226 meters, and the depth is 19 meters. Station with central platform is type of this station. Its design was based on engineering. For control and inspection also was based on standard. After establishment about 14 years ago since 3 July 2004, the station was wracked by concrete cracking at ceiling. There are many damage points that are found by cracking. The results revealed that cracking was happened from dilapidated materials, that include rusted metal. There are many fractures that are found on surface, and the quality of fractures are sesame breaking. Some part of surface was broken by cracking such as floor cracking. It was crack on direction of metal. All of fractures can be fixed by using welding material. This improvement is primary process for any problems of cracking.



School of Construction and Infrastructure Management Student's Signature \_\_\_\_\_  
Academic Year 2017 Advisor's Signature \_\_\_\_\_