



ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

เนื่องมาจากแผ่นดินไหว กรณีศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ที่มีต่อกิจการการก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร

THE SOCIO-ECONOMIC IMPACT OF A SEISMICITY : A CASE STUDY
ON THE EFFECTS ON THE BUILDING CONSTRUCTION
AND DESIGN IN BANGKOK METROPOLIS

วิทยรย์ · ดวงแก้ว

อภินันท์นาการ

จาก

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ม.มหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2532

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเนื่องมาจากแผ่นดินไหว กรณีศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อกิจการ การก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร
ผู้วิจัย	วิฑูรย์ ดวงแก้ว
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	จรัสศักดิ์ พงษ์ผล, M.S. in E.E. สุชาติ นวกวงษ์, วท.ม. ครรชิต ศิริภักดี, M.S.
วันที่สำเร็จการศึกษา	11 กันยายน 2532

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรม ความคิดเห็น และเจตคติของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องในวงการก่อสร้าง จากกรณีถึงผลกระทบของแผ่นดินไหวต่อสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครระหว่าง ปี 2525-2528 ซึ่งได้แก่ วิศวกร สถาปนิก นักธรณีวิทยา นักธุรกิจลงทุนก่อสร้าง และกรรมกรก่อสร้าง โดยเน้นถึงผลกระทบเฉพาะความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมที่มีต่อกิจการการก่อสร้าง อันเป็นผลกระทบทางตรง ซึ่งส่งผลให้หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ต้องทำการศึกษาเพื่อหามาตรการและแนวทางที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นกฎหมายควบคุมการก่อสร้างใหม่ อันจะทำให้ค่าใช้จ่ายสำหรับการก่อสร้างต้องเพิ่มขึ้นตามไปด้วยและผลกระทบทางอ้อมที่ติดตามมาต่อการจ้างงานของกรรมกรก่อสร้าง

ประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเบ้าประสงค์ เพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด และได้เลือกกลุ่มประชากรตัวอย่างมาจากผู้ปฏิบัติงานทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชนทั่วประเทศในส่วนของกรรมกรก่อสร้างนั้น ได้เลือกมาจากผู้ปฏิบัติงานตามบริษัทและห้างหุ้นส่วนจำกัด ที่ทำการก่อสร้างอยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯและธนบุรี โดยแบ่งออกได้ 3 ขนาดคือ ขนาดเล็กมีกรรมกรก่อสร้างจำนวนต่ำกว่า 50 คน ขนาดกลางมีจำนวน 51-150 คน และขนาดใหญ่มีจำนวน 151 คนขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบไปด้วยแบบสอบถามงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมิ และจากการสังเกต โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์เป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไคสแควร์ (Chi-square Test of homogeneity = X^2) และค่า F-test

ผลการวิจัยพบว่า ประชากรกลุ่มแนวความคิดนั้นเห็นว่าการเกิดแผ่นดินไหวจะเกิดผลกระทบต่อตัวตึก อาคารและสิ่งก่อสร้างสูงๆ และ เห็นสมควรให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องออกเป็นกฎหมายใหม่เพื่อใช้ในการควบคุมการก่อสร้าง เพื่อเป็นการป้องกันหรือลดอันตรายจากการเกิดแผ่นดินไหว โดยสถาปนิกให้เหตุผลว่าหากมีกฎหมายใหม่บังคับใช้จะทำให้การออกแบบก่อสร้างยุ่งยากขึ้น และจะทำให้ค่าก่อสร้างแพงขึ้น ส่วนนักธรณีวิทยาได้คาดการณ์ว่าโอกาสที่จะมีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในอนาคตของประเทศไทยนั้นควรจะมีขนาดสูงสุดระหว่าง 5.0-6.0 ตามมาตราริกเตอร์ แสดงว่าการเกิดแผ่นดินไหวนั้นจะมีผลกระทบต่อเงินลงทุนในโครงการต่าง ๆ

ในการวิเคราะห์ถึงการออมของกรรมกรก่อสร้างซึ่งเป็นกลุ่มผลกระทบนั้น พบว่าการเก็บออมของเงินรายได้ไว้มีจำนวนไม่แน่นอน และมีบางส่วน ไม่มีการเก็บออมเงินรายได้เลย เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการหยุดงานนั้นพบว่า เป็นเพราะงานหมดเอง ทั้งยังพบว่าครอบครัวจะมีสภาพหนี้สิน

ในการวิเคราะห์ส่วนของความทนได้ต่อสภาวะขาดงานหรือไร้งานนั้น พบว่ามีแนวโน้มที่จะทนได้ต่อสภาวะการขาดงานหรือไร้งานมีระยะเวลาค่อนข้างสั้น โดยเฉพาะหากเกิดผลกระทบจากแผ่นดินไหวแล้ว ย่อมจะส่งผลกระทบต่อถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกรรมกรก่อสร้างได้

Thesis Title The Socio-Economic Impact of a Seismicity :
A Case Study on the Effects on the Building
Construction and Design in Bangkok Metropolis

Name Witoon Duangkeo

Degree Master of Science (Technology of
Environmental Management)

Thesis Supervisory Committee Chirasakdi Poonpol, M.S. in E.E.
Suchart Nawagawong, M.Sc.
Kanchit Siribhakdi, M.S.

Date of Graduation September 11, 1989

ABSTRACT

This study is aimed to investigate behavior, opinions and concepts of related persons in the construction industry : the professionals and the construction workers. During the 1982-1985 earthquakes, which were felt in Bangkok Metropolitan area, the administrative group felt that there was a direct impact on economy and financing. They proposed many measures and approaches to be used in new building codes. These will increase of costs of construction. Thus, the indirect impact follows the employment both on the skill and the unskill labours, such important aspects as saving and enduring work absence or the unemployed conditions because of the break or pause in construction.

The sampling population for this study is selected from practitioners in the state and privated sectors in Bangkok and Thonburi by dividing into 3 catagories, Small size with less than 50 workers, medium size 51-150 and large size from 151 upward.

This research uses questionnaires along with primary and secondary data and observation. Then analyse these data for relative values and percentage and means; for Standard deviation, Chi-square Test of homogeneity = χ^2 and F-Test.

The results show that the seismicities have impacted on buildings and high-rise such that the concerned agencies proposed a new law to prevent the unpredictable disaster. The architects concern only with the designs which will cause difficulties and complications in construction. Geologists reveal that a possible maximum earthquake which occur in Thailand may be in the range of 5.0-6.0 on the Richter scale. This shows that a seismicity can certainly produce an impact on buildings. The construction workers show uncertainty on saving, some of them have never a chance to do once regarding the absence of work, it is found that the main reason is due to the termination of the project. It is also found that the construction workers are commonly in the debt condition. Almost all of them can stand with the unemployment in a very short period.