

# แนวทางการกำหนดมาตรฐานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารชุดพักอาศัยในเขต

กรุงเทพมหานคร

Guidelines to Establish Environmental Impact

Assessment Standards for Housing Condominium

Projects in Bangkok.

ยุพิน แซ่ตั้ง

## บทคัดย่อ (Abstract)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร จากเกณฑ์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพ แล้วกำหนดเป็นแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร โดยวิเคราะห์รูปแบบของข้อกำหนดถึงความเป็นไปได้ในการลงทุน เพื่อพัฒนาเป็นแนวทางการกำหนดมาตรฐานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

ในการศึกษานี้ครั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างมาตรฐานและกระบวนการในการพิจารณาที่ถูกต้อง โดยอาศัยการค้นคว้ารวบรวมเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งเป็นผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนผู้ที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมจากการทำรายงาน ฯ ประกอบด้วย สถาปนิก วิศวกร นักกฎหมาย นักพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยและผู้พักอาศัยในโครงการอาคารชุดพักอาศัย การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบเจาะจง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงมีขนาด 400 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมแบ่งออกเป็นกลุ่มละ 25 คน รวมทั้งสิ้น 125 คน

ผลจากการศึกษาพบว่า ข้อกำหนดในการควบคุมการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานครส่งผลในทางที่ไม่ดีต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าข้อกำหนดในการควบคุมการทำรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ยังไม่มีความเหมาะสมและควรมีการเพิ่มเติมข้อกำหนดบางประการลงไปเพื่อสร้างเป็นมาตรฐานในการนำไปใช้ในอนาคต

การศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ความต่างของนัยสำคัญสามารถอธิบายถึงความแตกต่างของปัจจัยต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ ดังนั้น แนวทางการกำหนดมาตรฐานในการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานครจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยในแต่ละพื้นที่ ผลของการศึกษาจะได้แนวทางที่ดีต่อการพัฒนาที่พักอาศัย สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยทางกายภาพของผู้พักอาศัย อีกทั้งยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิต การจราจร ทัศนียภาพและสภาพแวดล้อมของชุมชนที่ดีขึ้น

### Abstracts

This research is intended to study problems relating to the physical characteristics of housing condominium in Bangkok by using the Environmental Impact Assessment Standards as a criterion for evaluation. This study, along with an investment analysis, is then used to develop guidelines for establishing the Environmental Impact Assessment Standards for housing condominiums in Bangkok.

The results of this research finally show that significant differences can be attributed to the different factors found in each area. The Environmental in order to establish proper standards and criteria for consideration, various documents and information regarding environmental impact analysis are gathered. The research sample is divided into two groups. The first group consists of people who live close to Bangkok's condominium projects and are therefore directly affected by the housing condominium's environmental impact analysis. The second group consists of people such as architects, engineers, lawyers, project developers, and condominium residents who are indirectly affected by the environmental impact assessment. This type of purposive sampling is used with a sample group that is made up of 400 people who are directly affected by environmental impact assessment and 125 people who have been affected indirectly. The group of 125 people is then broken down into 5 subgroups of 25 persons each.

The results of this study show that government regulations controlling Bangkok's housing condominium environmental impact analysis actually lead to negative effects on the environment. The sample group agrees that government regulations controlling Bangkok's housing condominium environmental impact analysis are inappropriate and shall be improved to establish better standards for future projects.

Impact Assessment Standards for Bangkok's housing condominiums should therefore be applied differently in each area. It is the goal of this research to contribute to a better residential development, resident's safety, traffic, scenery, and the overall environment and community.

### ที่มาของปัญหา

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment) กำเนิดขึ้นในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ.2524 ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น ในระยะเริ่มแรกเป็นเพียงการเตรียมความพร้อมและยังไม่มีการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือที่เรารู้จักกันในชื่อว่า (Environmental Impact Assessment :EIA) ต่อมาเมื่อ พ.ศ.2527 ได้กำหนดให้มีการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ อีกทั้งยังมีการเสนอมาตรการลดและตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาโครงการอย่างเหมาะสม โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมทั้งในระหว่างการก่อสร้างและการดำเนินการหลังเสร็จสิ้นการก่อสร้าง หากแต่สิ่งที่เกิดขึ้นตามมา คือ การจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นได้เพียงกฎหมายระดับโครงการที่ส่งผลบังคับใช้กับโครงการบางประเภทและบางขนาดเท่านั้น อีกทั้งยังมิได้ถูกกำหนดให้มีการจัดทำในระดับนโยบาย กลายเป็นข้อจำกัดที่ทำให้การทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงมาตรการเชิงรับซึ่งไม่มีประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร ในส่วนของผู้ประกอบการก็มักจะมองขั้นตอนของการทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่าเป็นตัวถ่วงที่ทำให้โครงการเกิดการชะลอการพัฒนาไม่เป็นไปในทิศทางที่เป็นประโยชน์ต่อการลงทุน จึงเกิดปัญหาการหลีกเลี่ยงโดยอาศัยช่องโหว่ของกฎหมายไปใช้ในทางที่ผิดและไม่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของตัวกฎหมาย นอกจากจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์แล้วยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ทำให้การทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมไม่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ข้อจำกัดดังกล่าวจึงกลายเป็นปัญหาที่มักเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความล่อแหลมด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือในพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษด้านการพัฒนา จากปัญหาดังกล่าวจึงนำมาสู่การพิจารณาถึงคุณภาพชีวิตในสังคมเมืองอันเป็นปัญหาที่ได้รับการเพิกเฉยมาเป็นเวลานาน เนื่องจากการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมักจะมีผู้ให้ความสนใจก็ต่อเมื่อเป็นโครงการขนาดใหญ่ระดับมหภาคหรือเป็นโครงการของรัฐ ในขณะที่พื้นที่ในเขตเมืองซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วและได้รับการพัฒนาจนมีความหนาแน่นกลับถูกละเลยจากการตรวจสอบอย่างจริงจัง ก่อให้เกิดปัญหาอันจะเกี่ยวโยงไปถึงคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมการอยู่อาศัย

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า โครงการที่ประสบกับปัญหาจากตัวกฎหมายดังกล่าวและสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมทั้งทางตรงและทางอ้อม คือ อาคารชุดพักอาศัยที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง สืบเนื่องจากลักษณะทางกายภาพของอาคารชุดเป็นลักษณะการใช้พื้นที่ที่เป็นการอยู่อาศัยโดยการถือกรรมสิทธิ์ร่วมบนที่ดินผืนเดียวกัน ซึ่งนับว่าเป็นการบริหารสัดส่วนการใช้พื้นที่ที่มีความหนาแน่นสูง เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนที่ดินต่อการใช้งานของโครงการพักอาศัยประเภทอื่น ประกอบกับแนวโน้มการใช้ชีวิตของคนในเมืองที่เปลี่ยนไปสอดคล้องกับการใช้อาคารประเภทนี้เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ จึงทำให้โครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัยกลายเป็นโครงการที่น่าจะถูกนำมาพิจารณา กอปรกับการที่ธุรกิจประเภทนี้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและการขยายตัวของเมือง รวมถึงวิถีชีวิตของผู้คนเป็นสำคัญ หากมีการปล่อยปละละเลยและเกิดช่องว่างให้สามารถทำการหลีกเลี่ยงได้ ปัญหาที่ตามมาจะกลายเป็นการสะสมเรื้อรังและยากต่อการแก้ไข เนื่องจากความซับซ้อนทั้งในแง่กายภาพและด้านกฎหมาย สืบเนื่องจากลักษณะทางกายภาพในเมืองใหญ่ที่มีความหนาแน่นสูงรวมถึงกฎหมายการถือครองร่วมกัน อันจะก่อให้เกิดปัญหาความยุ่งยากต่อการเข้าถึงและแก้ไขในภายหลัง เมื่อพิจารณาถึงความสอดคล้องกันระหว่างกฎหมายกับกระบวนการพัฒนาโครงการจะพบว่า ผู้ประกอบการมักจะนำกระบวนการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาประกอบการพิจารณาในขั้นตอนท้าย หลังจากทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการและเกิดการตัดสินใจในระดับหนึ่งแล้วว่าโครงการมีความคุ้มค่าประโยชน์ ซึ่งประกอบกับปัจจัยหลายประการ อาทิเช่น เงื่อนไขการซื้อที่ดิน การคมนาคม และอีกหลากหลายปัจจัยประกอบซึ่งทำให้ผู้ประกอบการเห็นว่าการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่มีบทบาทในการเลือกพื้นที่และกลายเป็นเพียง

ส่วนประกอบที่จำเป็นต้องมี หากแต่มีไขหัวใจสำคัญในการประกอบการพิจารณา และหากจะพิจารณาในแง่การลงทุนการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก็จะถูกมองว่าเป็นต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จึงเกิดทัศนคติในเชิงลบต่อกฎหมายฉบับนี้ เพราะตัวผู้ประกอบการไม่เห็นว่าการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดังนั้นจึงควรจะต้องมีแนวทางของการรวบรวมปัญหาจากการศึกษาโครงการเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการกำหนดมาตรฐานอันจะส่งผลดีต่อผู้ใช้อาคาร ผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบและการลงทุน โดยการปรับกระบวนการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการเพิ่มเติมสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับคุณภาพชีวิตและความสำนึกต่อการใช้ทรัพยากร รวมถึงการใช้พลังงานที่เกี่ยวข้องกับองค์อาคารอย่างรู้คุณค่า โดยขั้นตอนของงานวิจัยดังกล่าวจะเป็นการดำเนินการควบคู่ไปกับการเห็นของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ตัวรายงานเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ควบคู่กับการตัดสินใจเลือกต่าง ๆ ของการพัฒนาโครงการได้จริง และชี้ให้เห็นคุณค่าของการปฏิบัติตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงข้อได้เปรียบในด้านมูลค่าการลงทุนกับผลตอบแทนที่ได้รับ เพื่อดึงดูดให้ผู้ประกอบการเกิดทัศนคติในเชิงบวกและเล็งเห็นถึงประโยชน์และคุณค่าทั้งต่อตัวโครงการและสังคมโดยรวม ซึ่งประโยชน์สูงสุดจะเกิดกับผู้ใช้อาคาร รวมถึงบริบททางสังคม ซึ่งจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตและทัศนียภาพที่ดีตามมา อีกทั้งยังก่อให้เกิดเป็นแนวทางในการนำไปใช้พิจารณาเพื่อประกอบการการลงทุนธุรกิจประเภทเดียวกันในอนาคต

### ค่านิยมและคำจำกัดความ

(1) การวางแผนด้านสิ่งแวดล้อม หมายความว่า ถึง การเตรียมการจัดทำซึ่งมีวัตถุประสงค์มุ่งที่จะรักษาหรือส่งเสริมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือคุณค่าต่าง ๆ ของมนุษย์ให้คงอยู่ยาวนานที่สุด และถ้ามีการนำมาใช้ประโยชน์จะเป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

(2) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หมายความว่า ถึง กิจกรรมที่กระทำในระหว่างการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อจะประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการเปรียบเทียบคุณภาพของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ของมนุษย์ระหว่างสภาพที่มีและไม่มีโครงการ หรือ กิจกรรมนั้น ๆ

(3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หมายความว่า ถึง ผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือคุณค่าต่าง ๆ อันเนื่องจากการกระทำของมนุษย์หรือปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ

(4) ผู้ประกอบการ (กฎ) น. หมายความว่าถึง บุคคลซึ่งขายสินค้าหรือให้บริการทางธุรกิจหรือวิชาชีพ ในงานวิจัยฉบับนี้จะหมายถึงผู้ประกอบการด้านอสังหาริมทรัพย์อาคารชุดพักอาศัยที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น

(5) อาคารชุด (กฎ) น. หมายความว่าถึง อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วน ๆ โดยแต่ละส่วน ประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

(1) ทำให้ทราบทฤษฎีของการออกแบบและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

(2) ทำให้ทราบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร รวมไปถึงการวิเคราะห์ความไม่สมบูรณ์ในตัวกฎหมายฉบับดังกล่าว

(3) สามารถนำไปสร้างและพัฒนาเป็นแนวทางสำหรับปรับปรุงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

(4) สามารถสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันระหว่างอาคารกับบริบท อีกทั้งยังส่งผลให้คุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากการพัฒนาอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งปัจจุบันยังขาดการเข้าไปศึกษาและแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่โครงการต่าง ๆ ก็มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกขณะ

(5) สามารถกำหนดเป็นแนวทางในการประกอบการพิจารณาการออกแบบเบื้องต้นแก่ผู้ประกอบการประเภทเดียวกันในอนาคต

### **วิธีการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจาก พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ที่บังคับให้ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเน้นศึกษาถึงส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมในมุมมองด้านคุณค่าทางสถาปัตยกรรมที่ถูกละเลยไป ซึ่งจะยังประโยชน์ต่อกระบวนการออกแบบและการจัดการสถาปัตยกรรมเพื่อพัฒนาแนวทางการกำหนดมาตรฐานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานครในอนาคต โดยศึกษาวิจัยเป็น 2

วิธี คือ การศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และการศึกษาภาคสนาม (Field Study) ขอบเขตด้านประชากรผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย นิติบุคคลอาคารชุดพักอาศัย ผู้พักอาศัยในโครงการฯ ผู้พักอาศัยรอบโครงการฯ สถาปนิก วิศวกร นักกฎหมาย และกลุ่มนักพัฒนาโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับอาคารชุดพักอาศัย ขอบเขตด้านพื้นที่ เป็นการศึกษาข้อมูลจากอาคารชุดพักอาศัยที่ตั้งอยู่ภายในเขตกรุงเทพมหานครโดยการกำหนดขอบเขตด้านพื้นที่ออกเป็น 5 พื้นที่จากจำนวน 50 เขต ได้แก่ พื้นที่บริเวณเขตอนุรักษศิลปกรรม พื้นที่บริเวณเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่น พื้นที่บริเวณเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง พื้นที่บริเวณเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูงมาก และพื้นที่บริเวณเขตศูนย์กลางทางธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงข้อกำหนดของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาที่อยู่อาศัยในปัจจุบันอย่างแท้จริง โดยมุ่งศึกษาปัญหาที่เกิดจากผลกระทบด้านสถาปัตยกรรมใน 3 มิติ คือ มิติทางด้านสิ่งแวดล้อม มิติของคุณภาพชีวิตจากผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงรวมถึงมิติของแนวทางในการพัฒนาที่อยู่อาศัยในอนาคต ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการสำรวจอาคาร พบว่า อาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีระบบการจัดการภายในโครงการแต่ละแห่งมีมาตรฐานที่แตกต่างกันส่วนหนึ่งมาจากระดับของกลุ่มผู้พักอาศัยในแต่ละโครงการ ลักษณะชุมชนรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านความแออัด รูปแบบสถาปัตยกรรมมีความหลากหลายโดยเฉพาะพื้นที่ในย่านสถาปัตยกรรมเก่าแก่จะพบปัญหาความขัดแย้งทางรูปแบบสถาปัตยกรรมสูงกว่าพื้นที่ในบริเวณอื่น ขนาดความสูงของแต่ละโครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารสูง ผลที่เกิดขึ้นตามมาคือ ปัญหาการบดบังแสง ทิศทางลม สภาพความชื้นและรังสีของการกระจายความร้อนสู่ชุมชน ในส่วนของขนาดถนนและทางสัญจรภายในชุมชนส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก สภาพไม่สมบูรณ์และมีการท่อดูตัวในหลายพื้นที่ อีกทั้งขนาดของการสัญจรไม่สอดคล้องกับปริมาณความหนาแน่นของการใช้งานจากผู้พักอาศัยที่มาจากโครงการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นการสร้างภาระให้แก่ชุมชน สอดคล้องกับองค์ประกอบของการประเมินอาคาร (วีระ สัจกุล, 2544, น. 55-60)

2. ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการสอบถามนิติบุคคล พบว่า โครงการอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่เป็นโครงการขนาดใหญ่ (ร้อยละ 84) มีอาคารจำนวน 1 หลัง (ร้อยละ 70) ซึ่งมีลักษณะการสร้างเติมพื้นที่ ส่วนหนึ่งมาจากเหตุผลทางด้านต้นทุนราคาที่ดินในเขต

กรุงเทพมหานครที่มีราคาสูง ส่งผลให้มีการแบ่งจำนวนชั้นของอาคารมากตามไปด้วย ภายใต้การควบคุมความสูงของกฎหมายอาคาร อาคารส่วนใหญ่ที่สำรวจจึงมีความสูงมากกว่า 15 ชั้น (ร้อยละ 66) หรือประมาณ 45 เมตร ขึ้นไป จากปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้จำนวนห้องพักเฉลี่ยมีจำนวนค่อนข้างมากเพื่อความคุ้มค่าต่อการลงทุน (เฉลี่ยอยู่ที่ 321 ห้อง) ในขณะที่ความสามารถรองรับปริมาณรถยนต์ได้ประมาณ 61-300 คัน (ร้อยละ 74) ซึ่งต่ำกว่าปริมาณห้องพักเฉลี่ย ที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่ที่ 2-4 ชั้น (ร้อยละ 70) โครงการส่วนใหญ่ไม่นิยมสร้างพื้นที่จอดรถใต้ดิน เนื่องจากมีต้นทุนของราคาค่าก่อสร้างสูง นอกเสียจากจะเป็นโครงการที่มีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด หลายโครงการประสบปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอมาก ส่วนใหญ่เป็นโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูงมากและพื้นที่ศูนย์กลางทางธุรกิจ ในขณะที่อีกหลายโครงการมีพื้นที่จอดรถเหลือเป็นผลมาจากข้อจำกัดของพื้นที่และการคาดการณ์ที่ผิดพลาดของการวิเคราะห์โครงการ การแบ่งขนาดและลักษณะการออกแบบห้องพักสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การพิจารณาความเป็นไปได้ของธุรกิจอาคารชุด ซึ่งพบว่า การแบ่งขนาดและลักษณะการออกแบบห้องพักมีความหลากหลายขึ้นกับศักยภาพและราคาทางการตลาดของแต่ละพื้นที่เป็นตัวควบคุม มีจำนวนลิฟต์โดยสารประมาณ 4 ตัว (ร้อยละ 52) และมีความกว้างทางเดิน หน้าห้องพักอยู่ระหว่าง 2.00-2.50 เมตร (ร้อยละ 84) ซึ่งเป็นขนาดที่มาจากการควบคุมและมีความกว้างที่เหมาะสมต่อการใช้งานมากที่สุด หลายโครงการมีความกว้างทางเดินต่างจากเกณฑ์ของพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ร้อยละ 28) ในจำนวนนั้นปรากฏว่ามีโครงการที่สร้างต่ำกว่าข้อกำหนดรวมอยู่ด้วย ในส่วนของขนาดห้องพัก อัตราค่าเช่าและราคาขาย มีความแตกต่างกันสูงโดยมีสาเหตุอันเนื่องมาจาก ปัจจัยความแตกต่างเรื่องระดับราคาที่ดินของที่ตั้งในแต่ละโครงการซึ่งสอดคล้องกับการพิจารณาความเป็นไปได้ของธุรกิจอาคารชุดเรื่องอัตราผลตอบแทน ที่ต้องอาศัยปัจจัยต่างในการประกอบการพิจารณาการลงทุน

3. ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการสอบถามผู้พักอาศัย พบว่า ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานะเป็นเจ้าของ (ร้อยละ 59.75) มีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์มากที่สุด (ร้อยละ 36.75) และมีระยะเวลาการอยู่อาศัยมากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 66.75) จำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างพักอาศัยในพื้นที่ตลอดทั้งวัน (ร้อยละ 53.50) จึงนับว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติที่ดีต่อการรับรู้ถึงปัญหาและการให้ข้อมูลในเชิงลึก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมาจากพื้นที่รอบโครงการทั้ง 4 ด้าน อีกทั้งพักอาศัยในพื้นที่ตั้งแต่ก่อนการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นในกรณีที่เกิดปัญหาผลกระทบระดับ

เดียวกัน หากอธิบายในมุมมองของความรู้สึกเรื่องสิทธิความเป็นเจ้าของ แล้ว กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจะมีความตระหนักในปัญหาของผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนมากกว่าผู้ที่ไม่มีสถานะความเป็นเจ้าของ ซึ่ง จะอยู่ภายในจิตใต้สำนึกของการครอบครองในแต่ละบุคคล ปัญหาที่พบ ส่วนใหญ่ คือ ปัญหาเกี่ยวกับระดับมลภาวะเป็นพิษทางน้ำ อากาศ เสียง ทัศนียภาพ รังสีความร้อนที่สะท้อนจากอาคาร การหลุดตัว ของดิน การ สูญเสียทรัพยากรชีวภาพ ปริมาณแสงสว่างจากธรรมชาติ รวมถึงปัญหา ด้านสาธารณสุขโรค สาธารณูปการทั้งด้านการจราจร การจ่ายน้ำประปาและ กระแสไฟฟ้าภายในชุมชน ซึ่งประเด็นเหล่านี้เป็นปัญหาพื้นฐานที่มักเกิดขึ้น จากการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นสูงและไม่มีระบบการบริหาร จัดการ การวางผังเมืองรวมถึงการควบคุมมาตรฐานของคุณภาพที่อยู่อาศัย ที่ดี พบมากในเมืองใหญ่ของประเทศกำลังพัฒนา สอดคล้องกับความ เป็นมาของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัญหาหลักที่ส่ง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเมืองในปัจจุบัน จากการวิเคราะห์ปัญหาข้างต้น พบว่า ประเด็นของปัญหาที่พบส่วนใหญ่ล้วนแล้วแต่มีต้นเหตุมาจากความ ไม่มีประสิทธิภาพของสถาปัตยกรรม ซึ่งมีนัยที่ส่งผลมาจากกระบวนการที่ เกี่ยวข้องทั้งจากกระบวนการออกแบบ การก่อสร้างตลอดจนถึงการบริหาร จัดการอาคารเมื่อมีการเปิดใช้งานอาคาร ปัญหาทั้งหมดถูกสะสมเรื้อรัง กลายเป็นลูกโซ่กระทบสู่ชุมชน สุดท้ายกลายเป็นปัญหาระดับเมือง ดังที่เห็น ในปัจจุบัน ดังนั้น จึงนำประเด็นที่ได้จากการสำรวจนี้ไปสร้างเป็นตัวแปรเพื่อ ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นต่อไปสอดคล้อง ตามกระบวนการวิจัยเชิงประเมินทางสถาปัตยกรรม ที่ต้องอาศัยหลักการ ออกแบบทางสถาปัตยกรรมเข้าไปมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์

4. ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นพ้องกันว่า การทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการอาคารชุดพักอาศัยในเขต กรุงเทพมหานครในปัจจุบันนั้นยังไม่สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้ (ร้อยละ 63) เสียงส่วนใหญ่เห็นสมควรให้มีการปรับปรุงการทำรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการอาคารชุดพักอาศัยใน เขตกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 93) โดยใช้วิธีการแก้ไขเฉพาะบางเรื่องด้วย การอ้างอิงจากข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดความซ้ำซ้อนข้อกำหนด ต่าง ๆ ลง (ร้อยละ 68) ผลกระทบที่รุนแรงที่สุดมีต่อต้นทุนค่าก่อสร้าง เนื่องจากความล่าช้าของกระบวนการพิจารณาส่งผลให้ต้องชะลอการ ดำเนินการก่อสร้างลง แต่ก็ส่งผลดีต่อความน่าลงทุนในการพัฒนาที่อยู่ อาศัย เนื่องจากกระแสสังคมในปัจจุบันเริ่มให้ความสนใจและตระหนักถึง

ปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้น การทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงมีส่วนในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการ สอดคล้องกับการสำรวจสถานภาพปัญหาและทางออกของการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาในวงกว้างทั้งต่อภาครัฐและเอกชนและเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างคุณภาพต่อระบบนิเวศวิทยาในระยะยาว

5. ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการสัมภาษณ์นักพัฒนาโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารชุดพักอาศัยว่าเป็นข้อกำหนดที่ดี และเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการป้องกันปัญหาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต หากแต่ปัญหาที่เกิดจากขั้นตอนการพิจารณารายงานยังขาดความชัดเจนเกี่ยวกับตัวชี้วัดที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งทำให้การทำรายงาน ฯ ไม่มีหลักเกณฑ์ในการยึดปฏิบัติ จึงได้เสนอแนวทางการปรับปรุงแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การปรับปรุงข้อกำหนด โดยการกำหนดเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานและการปรับปรุงกระบวนการพิจารณา ภายใต้นโยบายและข้อตกลงร่วมของผู้เชี่ยวชาญบนมาตรฐานเดียวกัน เพื่อสร้างความชัดเจนและลดความสับสนรวมถึงความซ้ำซ้อนในขั้นตอนของกระบวนการพิจารณารายงาน ฯ ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจสถานภาพปัญหาและทางออกของการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องอาศัยแรงสนับสนุนจากภาคเอกชนและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสร้างมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับและมีความเป็นสากล

### สรุปผลการวิจัย

ผลจากการศึกษา พบว่า แนวทางการแก้ปัญหามาจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในแต่ละพื้นที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับการศึกษาโดยการเปรียบเทียบหลายกลุ่ม เป็นเกณฑ์ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุมีผลและเชื่อถือได้ ซึ่งต้องอาศัยหลักการเลือกโครงการที่ตั้งอยู่บนข้อกำหนดเดียวกันประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้น จึงนำแบบร่างของแนวทางดังกล่าวเสนอต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อทำการประเมินผลของความเป็นไปได้ในการปรับปรุงข้อกำหนดดังกล่าว และเป็นที่ยืนยันความเป็นไปได้ของการนำมาสรุปเป็นแนวทางการกำหนดมาตรฐาน ซึ่งพบว่า แนวทางการแก้ไขข้อกำหนดการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหากับข้อกำหนดเพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขครอบคลุมใน 8 หัวข้อ คือ อากาศ ดิน ความร้อน แสงสว่าง เสียง น้ำ ทัศนียภาพ และการจราจร สอดคล้องกับสหสัมพันธ์ของความพึงพอใจของบุคคลต่อสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย โดย

อาศัยวิธีการสร้างระบบของแบบจำลองแนวคิดเพื่อเป็นตัวช่วยในการวัดระดับจากการรับรู้ปัญหาของแต่ละบุคคล โดยนำไปใช้เป็นตัวแปรในการออกแบบแนวทางการปรับปรุงการทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปผลของการสอบถามผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัย ได้แนวทางการกำหนดและการแก้ไขปัญหา ดังนี้

1. ปัญหาจากการกำหนดเกณฑ์ในการทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีผู้เห็นด้วยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงสมควรให้มีแนวทางการแก้ไขข้อกำหนดการทำรายงานฯ ดังกล่าวเพื่อให้สอดคล้องกับการสำรวจสถานภาพปัญหาและทางออก ของการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. ปัญหาความสูงจำนวนชั้นเริ่มต้น และจำนวนชั้นที่เหมาะสมของอาคาร พบว่า ระดับความสูงเริ่มต้นของอาคาร คือ 18 เมตร จำนวนชั้นเริ่มต้นของอาคาร คือ 6 ชั้น และจำนวนชั้นที่เหมาะสมของอาคาร คือ 20 ชั้น ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานดังกล่าวจำเป็นต้องวิเคราะห์ตามความคิดเห็นของแต่ละพื้นที่ที่สอดคล้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพและระบบของสภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้น

3. ปัญหาขนาดพื้นที่ห้องพักเริ่มต้นสำหรับอาคาร พบว่า พื้นที่ที่เหมาะสมคือ 30 ตารางเมตร ซึ่งมีผู้เห็นด้วยอย่างมีนัยสำคัญหมายความว่า การกำหนดมาตรฐานดังกล่าวจำเป็นต้องวิเคราะห์ตามความคิดเห็นของแต่ละพื้นที่ที่สอดคล้องกับกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมและระบบของสภาพแวดล้อมที่เราสร้างขึ้น

4. ปัญหาการจัดการระบบขยะ และระบบการควบคุมดูแลลิ้นรบกวนจากขยะของอาคารพบว่า มีผู้เห็นด้วยอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานดังกล่าว จึงจำเป็นต้องเน้นวิเคราะห์และแก้ไขเพื่อให้เกิดผลและสอดคล้องกับแต่ละพื้นที่

5. ปัญหาขนาดพื้นที่ห้องพักต่อการให้สิทธิ ในการมีพื้นที่จอดรถยนต์ส่วนตัว คือ 50 ตารางเมตร ซึ่งมีผู้เห็นด้วยในทิศทางเดียวกันทั้งหมด ดังนั้นพื้นที่จอดรถยนต์จึงควรกำหนดจากขนาดห้องพัก 50 ตารางเมตร ตามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการพื้นที่จอดรถยนต์ และสอดคล้องกับแนวทางการกำหนดพื้นที่จอดรถยนต์ตามจำนวนห้องพักที่มีในอาคาร ซึ่งการกำหนดมาตรฐานดังกล่าวจำเป็นต้องวิเคราะห์ตามความคิดเห็นของแต่ละพื้นที่ตามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการพื้นที่จอดรถยนต์

6. ปัญหาการออกแบบข้อกำหนดถนนหน้าโครงการนั้น ผลการสำรวจการออกแบบเส้นทางเดินรถยนต์และทางเดินเท้ามีผู้เห็นด้วยในทิศทางเดียวกันทั้งหมด โดยควรจัดให้มีรูปแบบการจราจรสองทางและให้มี

การออกแบบเส้นทางเดินรถยนต์และทางเดินเท้าที่เป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

7. ปัญหาการกำหนดมาตรฐานควบคุมการประหยัดพลังงาน ระหว่างการก่อสร้างโครงการ และการกำหนดมาตรฐานควบคุมความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ รวมถึงหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการตรวจขั้นตอนก่อสร้างด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีผู้เห็นด้วยในทิศทางเดียวกันทั้งหมด ซึ่งควรให้มีการกำหนดมาตรฐานควบคุมเรื่องการประหยัดพลังงานหลังการเปิดใช้อาคาร และเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมจากผู้พักอาศัยรอบโครงการมากยิ่งขึ้น อีกทั้งควรจัดให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงในการเข้าตรวจอาคารด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลังเปิดใช้งานอย่างต่อเนื่อง

8. ปัญหาของความต้องการพื้นที่สีเขียวประเภทต้นไม้ ภายในโครงการในทุกพื้นที่ที่มีความคิดเห็นพ้องกันว่า มีความต้องการปริมาณพื้นที่สีเขียวประเภทไม้พุ่ม ไม้ยืนต้น ไม้คลุมดิน โดยระบุไว้ในการทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ แต่มีข้อน่าสังเกต คือ ความต้องการปริมาณพื้นที่สีเขียวประเภทไม้ยืนต้นในเขตอนุรักษศิลปกรรมปรากฏว่าจำนวนผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัยมีความคิดเห็นขัดแย้งกับจำนวนผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่มีความคิดเห็นร่วมอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ขณะที่ความต้องการปริมาณพื้นที่สีเขียวประเภทไม้พุ่มในเขตอนุรักษศิลปกรรมปรากฏว่าจำนวนผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัยมีความคิดเห็นขัดแย้งกับจำนวนผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่มีความคิดเห็นร่วมอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ส่วนความต้องการปริมาณพื้นที่สีเขียวประเภทไม้คลุมดินในเขตอนุรักษศิลปกรรมปรากฏว่าจำนวนผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัยมีความคิดเห็นขัดแย้งกับจำนวนผู้พักอาศัยรอบโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่มีความคิดเห็นร่วมอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับการเพิ่ม และการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ผลที่ได้เป็นตัวแทนที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักในปัญหาความขาดแคลนพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง และส่งผลให้เกิดความต้องการพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองที่มีปริมาณสูงขึ้น ซึ่งสวนทางกับปริมาณพื้นที่สีเขียวยังมีอยู่ค่อนข้างต่ำ และการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองยังขาดประสิทธิภาพ ดังเช่นในปัจจุบัน ดังนั้นความสำคัญของปัญหาที่พบ จึงสอดคล้องกับแผนการจัดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สีเขียวที่มีต่อระบบเมือง อีกทั้ง ผลจากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการสร้างพื้นที่สีเขียวของโครงการอาคารชุดพักอาศัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความร่มรื่นในโครงการอาคารชุดพักอาศัย มากที่สุด รองลงมาคือ เพื่อลดมลพิษ เพื่อสร้างความสวยงาม เพื่อลดอุณหภูมิ เพื่อ

กรองเสียงดัง ตามลำดับ ในขณะที่ ผู้พักอาศัยน้อยกว่าร้อยละ 30 มีความต้องการพื้นที่สีเขียวปิดบังพื้นที่ที่ไม่น่ามองและเพื่อสร้างความเป็นส่วนตัวสอดคล้องกับประโยชน์ของพื้นที่สีเขียวที่มีต่อระบบเมือง

### ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรฐานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารชุดพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานครนี้ มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในวงกว้าง ดังนั้น แนวทางการศึกษาต่อ อาจกำหนดขอบเขตการศึกษาขึ้นมาใหม่ โดยวิเคราะห์ลงลึกไปในมุมมองของกลุ่มบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือศึกษาความเป็นไปได้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น การนำหัวข้อนี้ไปทำการศึกษาต่อ ควรมีการวิเคราะห์ถึงสภาพปัจจัยภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจมีเงื่อนไขไม่ตรงกับผลการศึกษาในครั้งนี้ ดังนั้น จึงควรวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและกำหนดขอบเขตให้ชัดเจนก่อนการนำข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาไว้แล้วไปใช้ศึกษาต่อในอนาคต

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก ทุนวิจัยโครงการมหาบัณฑิต สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประจำปีงบประมาณ 2547 ในหัวข้อเรื่อง การออกแบบและการจัดการสถาปัตยกรรมเพื่อพัฒนาอาคารพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

### บรรณานุกรม

- กนกพร สว่างแจ้ง. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2540.
- กฤษณะพล วัฒนวันยู และคณะ. Sustainable Design การออกแบบอย่างยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร: ชิมเพิล สเตจ พับลิชชิ่ง, 2546.
- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. "การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม". กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2532. (อัดสำเนา).
- ประสงค์ แสงพ่ายพ. การบริหารคอนโดมิเนียม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2532.
- ปาริชาติ คิวะรักษ์. EIA สำหรับสถานภาพปัญหาและทางออก. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2545
- วีระ สัจกุล. การประเมินสภาพแวดล้อมอาคาร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สมเดช โจน์คูรีเสถียร. การบัญชีธุรกิจอสังหาริมทรัพย์. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ธรรมนิติ เพรส จำกัด, 2544.

ประวัติผู้เขียน

นางสาวยุพิน แซ่ตั้ง

ที่อยู่ 18/89 สุขุมวิท 68 แขวงบางนา เขต บางนา กทม. 10260

โทรศัพท์ 01-207-6147