

## บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง “มาตรการส่งเสริมและกำกับดูแลให้มีอาคารสูงตามแนวทางของ green building เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า” นี้ มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาว่า ควรใช้มาตรการใดมาส่งเสริมและกำกับดูแลให้มีการก่อสร้างอาคารสูงตามแนวทางของ green building เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เนื่องจากอาคารหนึ่ง ๆ มีอายุการใช้งานหลายสิบปี และพลังงานไฟฟ้าถูกใช้ไปกับอาคารค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในอาคารสูง จนทำให้การใช้พลังงานไฟฟ้าในอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาวิกฤตพลังงานอย่างในปัจจุบัน หากมีการแก้ไขปัญหาลงทุนโดยการก่อสร้างอาคารตามแนวทางของ green building แล้ว ก็จะสามารถลดการใช้พลังงานลงได้มากกว่าการใช้งานตามปกติ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่เสียหายต่อสิ่งแวดล้อม เพราะแนวทางของ green building เป็นการก่อสร้างที่คำนึงถึงพลังงานและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ในขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง ระหว่างการใช้อาคาร ไปจนถึงขั้นตอนการทำลาย หรือปรับปรุง เปลี่ยนแปลงอาคาร

เมื่อพิจารณาถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าในอาคารสูง 2 ฉบับคือ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ว่ามีบทบัญญัติที่สนับสนุนให้มีการก่อสร้างอาคารตามแนวทางของ green building แล้วหรือไม่ปรากฏว่า กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานมุ่งส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกให้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานเท่านั้น มิได้มีสภาพบังคับอย่างจริงจังในกฎหมาย และในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารก็ไม่ได้กำหนดให้นำมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานมาใช้บังคับกับอาคารด้วย ทำให้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดอยู่ในกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขาดสภาพใช้บังคับได้จริง นอกจากนี้ ยังได้พิจารณาถึงความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ในการพิจารณาอาคารว่าเป็นไปตามแนวทางของ green building หรือไม่ด้วย

จากการศึกษา ผู้เขียนได้เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ประสานความร่วมมือกันเพื่อพิจารณาออกกฎหมายลำดับรอง เพื่อให้สามารถนำมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไปใช้บังคับให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป เพราะตราบใดที่ยังไม่มีมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในอาคารออกมาเป็นกฎหมายใช้บังคับ การก่อสร้างอาคารก็ยังไม่มีการคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน เพราะการก่อสร้างอาคารในปัจจุบันยึดตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารเป็นหลัก และหากในอนาคตเจ้าของอาคารต้องการแก้ไขอาคารให้สอดคล้องกับ green building ก็จะทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ในระหว่างที่ยังไม่มีกฎหมายภาครัฐก็ควรประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ให้ความรู้ถึงมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในอาคารในวงกว้างมากกว่าที่จะรับรู้กันเฉพาะแต่ในวงก่อสร้างอย่างในปัจจุบัน รวมถึงการหา

มาตรการจูงใจต่างๆ มาใช้ด้วย โดยมาตรการที่น่าจะก่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรมต่อเจ้าของอาคารมากที่สุดคือ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ ทั้งในรูปแบบของการเพิ่มแรงจูงใจทางภาษี (การลดหย่อนภาษีและการยกเว้นภาษี) และการลดแรงจูงใจทางภาษี (การเก็บภาษี) เป็นต้น

นอกจากการกำหนดกฎหมายให้มีสภาพบังคับแล้ว เนื่องจากการใช้พลังงานในอาคารเป็นกฎหมายที่มีความคาบเกี่ยวกันระหว่างกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในบางกรณี จึงทำให้ยากต่อการนำไปบังคับใช้ของเจ้าหน้าที่ และก่อให้เกิดความสับสนของผู้ถูกบังคับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรพิจารณาแก้ไขกฎหมายที่มีความล้าหลังกันให้ชัดเจนยิ่งขึ้นด้วย

อีกทั้ง ในบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในอาคารมีเนื้อหาเชิงเทคนิคการออกแบบ การคำนวณทางวิศวกรรม ในขณะที่วิทยาการด้านนี้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การกำหนดเรื่องดังกล่าวไว้ในกฎหมายจึงทำให้ยากแก่การแก้ไขให้ทันวิทยาการที่ก้าวหน้าได้ ทำให้กฎหมายล้าหลังและไม่สามารถปรับใช้กับสภาวะที่เป็นจริง จึงควรแยกรายละเอียดประเภทนี้ออกจากเนื้อหาหลักของกฎหมาย โดยให้กฎหมายระบุแนวทางการปฏิบัติหรือการออกแบบตามข้อกำหนดขั้นต่ำทั่วไปเท่านั้น และควรกำหนดให้ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีอำนาจในการตรวจสอบอาคารว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายกำหนดหรือไม่ด้วย และในส่วนขององค์กรที่รับผิดชอบกำหนดหลักเกณฑ์และตรวจสอบเพื่อพิจารณาตามมาตรฐานของ green building ก็ควรกำหนดให้เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นโดยรัฐ มีช่องค์กรของรัฐ โดยให้ภาครัฐมีอำนาจกำกับดูแล เพื่อให้มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานให้ทันวิทยาการ ไม่ติดขัดอยู่กับระบบราชการ และเพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเข้ามาทำงาน เพราะได้รับค่าตอบแทนที่คุ้มค่า ซึ่งย่อมส่งผลดีต่อประสิทธิภาพของงานในการกำหนดมาตรฐานของ green building ต่อไป

ดังนั้น จากการศึกษาแล้วพบว่า กฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการก่อสร้างอาคารตามแนวทางของ green building แล้ว หากได้มีการกำหนดให้มีสภาพการบังคับใช้อย่างจริงจัง ซึ่งย่อมจะส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าในอาคารอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ

## abstract

The study of “Measures to Promote and Supervise Green High-Rise Buildings for Saving Electrical Energy” has an aim to examine what should be appropriate measures for promoting and supervising the construction of green high-rise buildings to save electrical energy. Generally, a building, particularly a high-rise building, has many years of life and consumes a large amount of electricity, which becomes a part of current energy crisis. For the solution, should the building construction follow green building practice, it would decrease energy consumption to the lower level than normal use and prevent environment from being affected. This is because green building practice is the way of construction that takes account of energy and environment at every stage as from pre-construction, construction, and usage to destruction, reconstruction, and modification of buildings.

The thesis considered two laws concerning to the use of electricity in high-rise buildings; the law on building control and the law on promotion of energy preservation whether or not there are any provisions encouraging the building constructions to follow the green building practice. It is found that the law on promotion of energy preservation merely intends to promote and build conscious to the importance of saving energy. There is no actual legal enforcement of such law. In the law on building control, there is no provision stipulating that standards of energy preservation in buildings according to the law on promotion of energy preservation shall be applied to the buildings. As a result, the standards for energy saving stipulated in the law on promotion of energy preservation can not be really enforced. Furthermore, in this thesis, the rules to consider whether buildings are in pursuant to green building practice were examined in terms of appropriation.

Through the study, the author suggests that relevant departments; Department of Public Works and Town and Country Planning, Ministry of Interior and Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy, should coordinate to enact subordinate legislation to effectively and efficiently enforce the standards of energy preservation in buildings under the law on promotion of energy preservation. If such standards do not become enforceable laws, saving energy is not considered in the building construction. That is, because the current building construction must mainly

comply with the law on building control. In the future, if a building owner intends to fix its building to be in accordance with green building practice, he has to bear the increased expenses. Hence, in the meantime where the law is absent, the government should widely promote and disseminate the standards of energy preservation in buildings to public instead of only to those in the construction field as currently occurred. The government should also initiate incentive measure. The most effective measure giving concrete result to building owners is economic one both in the form of increasing tax incentive (tax deduction and tax exemption) and decreasing tax incentive (taxation).

In addition to making the law enforceable, because the laws governing energy consumption in the building are overlap between the law on building control and the law on promotion of energy preservation, in some cases it is difficult for officials to apply them. It also causes confusion to the person who is subject to those laws. As such, relevant departments should consider the amendment of the laws that are overlapping for more clarification.

Furthermore, the provisions on energy preservation contain subject matters of technique, design, and engineering computation which are changeable. It is difficult to amend the laws to follow up such advance technology, making them become backward and be unable to apply to the real situation. Those subject matters should therefore be separated from the main substance of the laws in which only ways of practice and minimum requirements in design should be stipulated. The law should provide that experts in particular fields have power to inspect buildings whether or not they comply with the rules prescribed in the laws. Regarding to an authority responsible for stipulation of rules and inspection in accordance with green building standards, it should be established as the non-state organization under State supervision in order to be flexible for following up technology and not fettered by bureaucracy. In addition, such form of organization may encourage more experts to work for due to the worth of remuneration. As a result, it is benefit for the efficiency of work in stipulating the green building standards.

In conclusion, the research findings reveal that the current applicable laws are in consistent with the objectives of green building practice. However, if those laws have actual enforcement, the consumption of energy in buildings will be efficient and based on the awareness of its value.