

ABSTRACT

Architectural design is a critical inquiry of the environmental-making, in which its processes embody dialectics between generation of form and research. However, research implementation into design processes has not been insightfully examined in design theory and trained in design pedagogy. This research thus investigates what possible design research can be integrated with the design process, based on a hypothesis that research will take actions regarding investigative relations between problems and solutions. It explored a comparative analysis of the design processes in different design practice between third-year students, fifth-year architecture students, and professional architects.

Findings reveal that design research lies in investigative modes and processing of external knowledge relevant to problems, thereby enabling for a decisive solution. Research integrates with the design process as learning tensions between problems and solutions are co-developed in three design situations: "understanding criteria and framing," "exploring possibilities," and "examining reality." However, a series of problem-solution pairs and research taking place do not promise the acceptable solution. The acceptable design unfolds continuous improvement between a series of problems-solutions through which research induces the co-development of problems-solutions from an abstract idea to a concrete level of the physical environment. Practitioners mostly draw upon more design visions to direct problem-framing, research, and working methods to meet design goals than novice students operate research into the process.

To effectively implement research into the design process, a designer could consider design activity as a critical learning process, in which the framework of the co-development of problems-solutions offers design-research collaboration throughout the architectural-design process. This framework of design thinking will allow research roles to be incorporated into problem-framing and working methods into the process.

บทคัดย่อ

การออกแบบสถาปัตยกรรมเป็นการค้นคว้าของการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อม ซึ่งมีกระบวนการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบแผน/รูปทรงทางสถาปัตยกรรมและการค้นคว้าวิจัย อย่างไรก็ตาม การค้นคว้าวิจัยทางการออกแบบเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการออกแบบยังมิได้รับการตรวจสอบที่จริงจัง ทั้งในทางทฤษฎีการออกแบบและการฝึกฝนในการเรียนการสอนทางการออกแบบสถาปัตยกรรม ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการค้นคว้าถึงความเป็นไปได้ของการทำงานร่วมกันระหว่างการค้นคว้าทางการออกแบบกับกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยที่ การวิจัยตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า การค้นคว้าทางการออกแบบจะเกิดขึ้นในความสัมพันธ์ของการสืบสวนระหว่างโจทย์ปัญหาและผลลัพธ์ทางการออกแบบ การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบของกระบวนการออกแบบในความแตกต่างของประสบการณ์การฝึกฝนทางการออกแบบ ระหว่างนักเรียนสถาปัตยกรรมชั้นปีที่สาม นักเรียนสถาปัตยกรรมชั้นปีที่ห้า และสถาปนิก

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การค้นคว้าทางการออกแบบเป็นวิถีของการสืบสวน และการจัดการกับองค์ความรู้ใหม่ที่สัมพันธ์กับโจทย์ปัญหา ซึ่งสามารถนำไปสู่การเสนอผลลัพธ์ทางการออกแบบที่ชัดเจนและตอบสนองกับปัญหา การค้นคว้าสามารถสอดประสานร่วมกับกระบวนการออกแบบ ในแนวทางการสัมพันธ์ของการเรียนรู้ระหว่างโจทย์ปัญหากับการเสนอผลลัพธ์ซึ่งพัฒนาร่วมกันในสามสถานการณ์ของการออกแบบ อันได้แก่ การทำความเข้าใจกับเกณฑ์การออกแบบและการตั้งเป้าหมาย, การค้นหาทางเลือกของการออกแบบ, และการตรวจสอบความเป็นไปได้ อย่างไรก็ตาม คู่ความสัมพันธ์ระหว่างโจทย์ปัญหากับการเสนอผลลัพธ์ และการดำเนินการค้นคว้ามิได้ยืนยันถึงการนำเสนอผลลัพธ์ทางการออกแบบซึ่งเป็นที่ยอมรับ การออกแบบซึ่งเป็นที่ยอมรับแสดงออกถึงการพัฒนาความต่อเนื่องระหว่างคู่ความสัมพันธ์ระหว่างโจทย์ปัญหาและการเสนอผลลัพธ์ในกระบวนการออกแบบ โดยที่ การค้นคว้าวิจัยส่งเสริมการพัฒนาร่วมกันของโจทย์และผลลัพธ์ทางการออกแบบ จากแนวคิดเชิงนามธรรมไปสู่รูปธรรมทางกายภาพที่ชัดเจน นอกจากนี้ ผลการวิจัยแสดงถึงว่า สถาปนิกมักประยุกต์ใช้วิธีทัศน์ทางการออกแบบในการเรียบเรียงโจทย์ การค้นคว้า รวมถึงกลวิธีเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายของการออกแบบ มากกว่านิสิตในการดำเนินการค้นคว้าภายในกระบวนการออกแบบ

ดังนั้น นักออกแบบควรพิจารณาการออกแบบสถาปัตยกรรมซึ่งเปรียบได้กับกระบวนการเรียนรู้เชิงวิพากษ์ ในแนวทางการพัฒนาร่วมกันระหว่างโจทย์ปัญหาและผลลัพธ์ซึ่งแนวทางการทำงานร่วมกันของการออกแบบและการค้นคว้าตลอดกระบวนการออกแบบ แนวทางดังกล่าวจะทำให้บทบาทของการค้นคว้าทางการออกแบบสามารถทำงานร่วมกับการเรียบเรียงโจทย์ปัญหาและกลวิธีการทำงานในกระบวนการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ