การต่อเติมหรือเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยในบ้าน เป็นสิ่งเกิดขึ้นกับที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ของประเทศไทย โดย เฉพาะที่อยู่อาศัยในโครงการบ้านจัดสรรซึ่งปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีการก่อสร้างด้วยระบบผนังรับน้ำหนักมาใช้ในการ ก่อสร้าง เพื่อช่วยควบคุมต้นทุนและมาตรฐานในการก่อสร้าง ซึ่งเป็นระบบที่มีข้อจำกัดในการต่อเติม การศึกษานี้จึงมี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุในการต่อเติมที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ศึกษารูปแบบทางกายภาพและการใช้พื้นที่ ของการต่อเติม รวมถึงการวิเคราะห์และนำเสนอรูปแบบการต่อเติมที่เหมาะสมสำหรับที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ที่ ก่อสร้างด้วยระบบผนังรับน้ำหนัก โดยจัดทำแบบสำรวจและการสังเกตกลุ่มประชากรโครงการเพอร์เฟค พาร์ค จังหวัดนนทบุรี แบบบ้าน " แบบ A " จากกลุ่มตัวอย่าง 24 หลัง ที่มีการต่อเติมบ้านและก่อสร้างด้วยระบบผนังรับน้ำหนัก และการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับการพัฒนาโครงการเพื่อแลกเปลี่ยนผลที่ได้จากการศึกษา

จากผลการศึกษา พบว่า การต่อเติมเกิดจากความต้องการพื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้น โดยที่ผู้อยู่อาศัยให้ความสำคัญกับ พื้นที่ 3 ส่วน เรียงตามลำดับความสำคัญดังนี้ ห้องนอน ห้องรับแขก และห้องครัว พื้นที่ที่นิยมทำการต่อเติมมากที่สุด คือ พื้นที่ว่างด้านหลังบ้าน นิยมต่อเติมเพื่อเป็นครัวไทย รองลงมาคือพื้นที่ว่างด้านข้างบ้าน นิยมต่อเติมเป็นห้องพักผ่อนและห้อง แม่บ้าน สำหรับพื้นที่จอดรถเดิมด้านหน้า นิยมต่อเติมเป็นห้องนอนของผู้สูงอายุ บัญหาเกิดขึ้นจากการต่อเติม คือการขาด ความเข้าใจเรื่อง เทคนิคการต่อเติมที่ถูกต้อง บางส่วนพบบัญหาจากการไม่สามารถทุบผนังบ้านเดิมออกได้ ผู้ซื้อจึงมีความ สนใจหากผู้ประกอบการจัดทำแบบการต่อเติมที่อยู่อาศัยประกอบการซื้อ-ขาย จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ผู้วิจัยได้นำเสนอ แบบการต่อเติม 4 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 (TYPE A) พื้นที่ใช้สอยขนาด 14.3 – 18.8 ตร.ม. รูปแบบที่ 2 (TYPE B) พื้นที่ใช้สอยขนาด 9.7 ตร.ม. รูปแบบที่ 3 (TYPE C) พื้นที่ใช้สอยขนาด 12.8 – 16.1 ตร.ม. รูปแบบที่ 4 (TYPE D) พื้นที่ใช้สอยขนาด 21.7 – 53.9 ตร.ม. โดยเสนอระบบฐานรากในแต่ละรูปแบบเป็นสองระบบคือ ระบบฐานรากที่ใช้เลาเข็ม ตอกและระบบฐานรากที่ใช้เลาเข็มเจาะ

ข้อเสนอแนะ สำหรับเจ้าของบ้าน คือ หากไม่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ไม่ควรต่อเติมบ้านถ้าจำเป็นต้องต่อเติมต้อง คัดเลือกผู้รับเหมา อย่างระมัดระวัง โดยอย่าพิจารณาจากราคาค่าก่อสร้างเป็นสำคัญ แต่ควรพิจารณาความสามารถและ ประสบการณ์ของผู้รับเหมาด้วย ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ คือควรมีการปรับขยายขนาดแปลงที่ดินด้านหลังบ้าน เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 0.50 ม. เพื่อสามารถต่อเติมได้เหมาะสมขึ้น ควรปรับแบบผนังบางส่วนให้สามารถทุบสกัดได้และการย้าย ตำแหน่งผนังรอบท่อน้ำทิ้งบริเวณห้องรับประทานอาหาร และมีการดำเนินการให้ผู้ซื้อบ้านสามารถคัดเลือกผู้รับเหมาต่อเติมที่ มีคุณภาพ ให้ความรู้ เสนอแนะแบบและเทคนิคการก่อสร้างที่เหมาะสมสำหรับการต่อเติมแก่ผู้ซื้อบ้าน

It is common in Thailand for modifications to be made to the functional areas of housing, especially in real estate projects. At present a technique known as 'load bearing walls' is used in construction to control the construction budget and the construction standard. However, it is difficult to make modifications to housing constructed using this technique. As a result, this study aims to identify the causes of expansion of 2-story detached houses, to investigate the physical aspects of the houses and the functions of the expanded areas, and to suggest appropriate ways to expand 2-story detached houses constructed using the load bearing walls technique. The study has been conducted by surveying and observing 24 Type-A houses in the Perfect Park Project, Nonthaburi Province. All of them were constructed using the load bearing walls technique and were expanded. Interviews of experts in this field and those related to this project development are also included.

It has been found that the residents prioritize the expansion of the following three functional areas: bedroom, living room and kitchen. Most of the residents prefer to modify the space at the back of the house into a Thai-style kitchen, followed by turning the space on the side of the house into a sitting room and a room for a housemaid, followed by turning the existing parking space into a room for the elderly. Problems arise from residents' lack of knowledge about modification and it not being possible to tear the walls down. As a result, the buyers would like the project owner to suggest ways to expand their houses when they first buy them. After the analysis of the data, four types of expansion are suggested: type A whose functional areas are 14.3 – 18.8 sq. meters, type B whose functional area is 9.7 sq. meters, type C whose functional areas are 12.8 – 16.1 sq. meters and type D whose functional areas are 21.7 – 53.9 sq. meters. The foundation construction method for each type can be either drop-hammer pile-driving or drop-needle pile-driving.

As for the residents, if there is a necessity to expand the house, a construction contractor should be carefully selected by considering his qualifications and experience. As for the project owner, at least 0.50 more meters should be allotted for the space at the back of the house so that any modification of this space can be made more appropriately. It should be made possible to tear down some of the walls and qualified contractors should be provided so that they can suggest appropriate ways to expand the buyers' houses.