

บทที่ ๕

สรุปและเสนอแนะ



ข้อสรุป

ในเวลา ๒๐ ปีที่ผ่านมา ธุรกิจบ้านและที่ดินได้ขยายปริมาณการประกอบการกว้างขวางมากขึ้น สามารถแยกลักษณะการประกอบการ ได้ ๓ ลักษณะ คือ "ที่ดินจัดสรร" โดยผู้ประกอบการจะจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ถนน, ไฟฟ้า, น้ำใช้ เข้าสู่ที่ดินแปลงย่อย ๆ ที่แบ่งไว้เพื่อจำหน่ายแก่ผู้ซื้อ ส่วน "บ้านจัดสรร" นั้น จัดทำในลักษณะเดียวกันกับที่ดินจัดสรรทุกอย่าง เพียงแต่ปลูกบ้านแบบต่าง ๆ ขายพร้อมกันไปโดยมีพื้นที่ทั้งหมด ๑๒๐ - ๑๔๐ ตารางเมตรเป็นส่วนใหญ่ทั้ง ๒ ลักษณะนี้ผู้ซื้อสามารถซื้อผ่อนส่งได้ ส่วนอีกลักษณะหนึ่งเป็นการรับจ้างปลูกบ้านขายในระบบผ่อนส่งเช่นกันบนที่ดินของผู้ซื้อเอง ตามเงื่อนไขของผู้ประกอบการที่กำหนดขึ้นขณะนี้ก็มีเพียง ๒ บริษัทเท่านั้น ที่ประกอบการอย่างเป็นล่ำเป็นสัน คือบริษัท เซาท์อีสเอเซีย ก่อสร้าง จำกัด สร้างบ้านในระบบขั้นส่วนสำเร็จรูป รู้จักกันในนามของ "บ้านซีคอน" และบริษัท สดรามิตบอร์ด จำกัด สร้างบ้านขายในระบบทั่วไป ผู้ประกอบการที่ก่อสร้างบ้านขายไม่ว่าขายพร้อมที่ดินหรือรับจ้างปลูกขายก็ตาม ได้จัดเตรียมแบบบ้านไว้หลายแบบหลายขนาดเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ปัญหาที่เกิดขึ้นจากธุรกิจประเภทนี้มีมากมายหลายประการ ในที่นี้จะเน้นเฉพาะปัญหาที่อยู่ ขอบเขตของการศึกษาเท่านั้น

ปัญหาความไม่รับผิดชอบของผู้ประกอบการทั้งโครงการที่ดินจัดสรรและบ้านจัดสรร เมื่อโครงการสิ้นสุดลงมักจะปล่อยให้ เป็นภาระหน้าที่ของผู้อยู่อาศัยในโครงการนั้นดูแลรักษา ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการจัดสร้างไว้ตั้งแต่เริ่มโครงการเองตามยถากรรม ประกอบด้วยระบบไฟฟ้า, ระบบประปา, ระบบระบายน้ำ และการบริการทางสาธารณสุข ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องควรจะควบคุมไม่ให้เกิดปัญหาเช่นนี้ได้ โดยออกกฎหมายให้ผู้ประกอบการจัดตั้งองค์การเพื่อทำหน้าที่ดูแลทรัพย์สินส่วนกลางนี้ตั้งแต่ต้นจนตลอดไป ในลักษณะเดียวกับพระราชบัญญัติที่ว่าด้วย "อาคารชุด" สำหรับบ้านต่าง ๆ ที่ปลูกขายในโครงการบ้านจัดสรรต่าง ๆ แม้บ้านที่บริษัทรับจ้างปลูกขายก็ตาม นั้น มีความไม่สมบูรณ์ในตัวเอง

ในเรื่องคุณภาพด้านฝีมือและมาตรฐานการก่อสร้างค่าอีกทั้งมีก่อสร้างอื่นนอกรายการอีกมากที่ผู้ซื้อต้อง
ออกเงินซื้อเองต่างหาก ได้แก่ มุ้งลวด, ลูกกรงเหล็กดัด, มิเตอร์น้ำและมิเตอร์ไฟ, วัสดุปูพื้นบาง
ชนิด ทำให้ราคาบ้านสูงกว่าราคาตั้งขายไม่น้อย ผู้ซื้ออยู่ในลักษณะจ่ายอมเพราะสิ่งที่ไม่สมบูรณ์นั้น
เป็นความจำเป็นแทบทั้งสิ้น

ผู้ประกอบการธุรกิจประเภทนี้ จะจัดเตรียมแบบแปลนบ้านพร้อมบ้านตัวอย่างไว้มากมาย
หลายแบบเพื่อให้ผู้ซื้อมีโอกาสเลือกได้ตามรสนิยม แต่กระนั้นผู้ซื้อเข้าไปอยู่อาศัยแล้วมักจะมีชีวิต
ประจำวันของตนเอง ซึ่งแตกต่างกันออกไป, ครอบครัวยุคโตขึ้น หรือเพื่อประโยชน์ใช้งานอื่น คือ
จอดรถได้ ๒ คัน, ทำหน้าบ้านให้เป็นร้านค้าเหล่านี้ ทำให้เกิดการดัดแปลงแก้ไขต่อเติมขึ้น ยิ่งผลให้นอก
จากจะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าปกติแล้วยังทำให้รูปลักษณะของบ้านเปลี่ยนแปลงไปในทางลบอีกด้วย

เนื่องจากบ้านปลูกขายเหล่านี้ ได้รับการออกแบบตายตัว การวางผังมิได้คำนึงถึงทิศทาง
แดด, ลม, ฝน แต่อย่างใด ฉะนั้นบ้านไม่ว่าจะหันหน้าไปทางใด ตำแหน่งของบ้านก็จะเป็นเช่นเดียวกัน
ทั้งสิ้น จึงเกิดปัญหาบ้านแบบเดียวกัน บางบ้านร่มเย็นสบาย บางบ้านก็ร้อนระอุไม่มีลมหรือแดดผ่าน
เข้าในส่วนที่ควรเป็น นอกจากผู้ซื้อพอถามรู้ เรื่องนี้บ้างก็สามารถเลือกทิศทางที่ถูกต้องได้ก็นับว่าโชคดี

เพื่อจะได้แบบบ้านที่เหมาะสมจึงได้กำหนดเกณฑ์ และแนวความคิดในการออกแบบขึ้น เป็น
แนวทางประกอบการออกแบบประกอบด้วย การกำหนดพื้นที่, และจัดส่วนใช้สอยต่าง ๆ ให้สอดคล้อง
กับความเป็นอยู่ของผู้อยู่อาศัย ศึกษาศาสนะการของผู้อยู่อาศัย ชีวิตประจำวัน, รายได้ของครอบครัว
รวมทั้งแนวโน้มในการต่อเติมบ้าน เพื่อจัดเตรียมวิเคราะห์สู่ทางเพื่อการนี้ให้สะดวก, ประหยัดและ
ง่ายต่อการก่อสร้าง แม้จะเป็นการยากที่จะให้ต้องกับความประสงค์ทุกคนก็ตาม ดังนั้น จึงคงไว้ใน
ลักษณะใหญ่ ๆ ไว้เป็นอันดับแรก คือการกำหนดความเหมาะสมในการจัดวางอาคารบนที่ตั้งซึ่งมีทาง
เข้าและทิศทางแตกต่างกัน ตำแหน่งของ circulation core, แนวทางที่จะต่อเติมในอนาคต และ
การจัดหมวดหมู่ของส่วนใช้สอย เป็นสำคัญ ส่วนการแยกส่วนใช้สอยในหมวดหมู่ต่าง ๆ นั้น สามารถ
ปรับปรุงแก้ไขได้ตามความต้องการของผู้อยู่อาศัยแต่ละราย ๆ รวมถึงการปลูกสร้างเป็นขั้นตอน จาก
บ้านที่มีขนาดประมาณ ๘๖ ตารางเมตร จนถึงประมาณ ๑๕๐ ตารางเมตร ได้พิจารณาความเป็นไป
ได้ในการพัฒนาก่อสร้างจากระบบทั่วไป เป็นระบบขั้นส่วนสำเร็จรูป จึงใช้ระบบประสานทางพิภคมา
ประยุกต์ใช้ เพื่อการกำหนดขอบเขตพื้นที่ใช้สอย รวมทั้งความเหมาะสมในมิติของ basic module

(มีค่าเท่ากับ .๖๐ / .๖๐ เมตร) และ unit module (มีค่าเท่ากับ ๓.๖๐ / ๓.๖๐ เมตร) ซึ่งจะนำไปใช้กำหนด structure module ต่อไป เกณฑ์กำหนดจะจำกัดขอบเขตความต้องการของผู้อยู่อาศัยบางราย ฉะนั้น เป็นหน้าที่ของสถาปนิกต้องชี้แจงและ เน้นความสำคัญของหลักการนี้ให้แจ้งชัดต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

บ้านขนาด ๑๓๐ - ๑๕๐ ตารางเมตรนี้นับว่าเป็นบ้านขนาดเล็กส่วนใหญ่แล้วจะสร้างบ้านในระบบทั่วไป อันประกอบด้วยขั้นตอนและกรรมวิธีที่ซับซ้อน บุคคลากรที่ร่วมในรายการนี้ โดยเฉพาะผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องมีประสบการณ์ในการทำงานสูง มีความสามารถในการวางแผนระยะสั้นและระยะยาวที่แปรเปลี่ยนได้ทุกวัน อีกทั้ง เรื่องเวลา, ราคาและคุณภาพของวัสดุก่อสร้างและการบริหารแรงงานเหล่านี้ประกอบกันทำให้การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในงานก่อสร้างจึง เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงยากที่จะหาบุคคลากรที่มีความสามารถขนาดนี้ได้แม้หาได้ค่าก่อสร้างที่แพงกว่าที่ควรจะเป็น หรือมิฉะนั้น งานก่อสร้างก็จะต้องด้อยคุณภาพ สาเหตุเพราะขาดบุคคลากรในระดับรอง ๆ ที่จะนำหลักการและแนวความคิดของบุคคลากรระดับบริหารไปดำเนินงานให้ลุล่วงลงได้ เป็นหน้าที่หลักของสถาบันการศึกษาในระดับช่างเทคนิคพัฒนาการผลิตบุคคลากรในระดับนี้มาให้มีความสามารถพอ และบุคคลากรในระดับบริหารก็ต้องตอบแทนความสามารถเขาให้เต็มที่ เพื่อเน้นให้เขาเห็นความสำคัญในหน้าที่นี้เป็นการป้องกันการน้อยเนื้อต่ำใจในด้านวิชาชีพ ทำให้เกิดการหันไปประกอบอาชีพอื่นทั้งหมด เนื่องจากปัญหาดังกล่าวแล้ว หากให้ผู้รับเหมาประเมินราคาของบ้านขนาดนี้หลาย ๆ รายด้วยกัน จะเป็นราคาที่ราคาแตกต่างกันไม่น้อย ๓๐ - ๔๐ % ขึ้นอยู่กับค่าอำนวยการของแต่ละรายเป็นส่วนใหญ่ ส่วนกำหนดเวลาแล้วเสร็จยิ่งยากลำบากที่จะให้ตรงตามหมายกำหนดการ ด้วยสาเหตุจากเจ้าของบ้านแก้ไขแบบแปลน, ผู้รับเหมาขาดช่างก่อสร้างที่จะทำงาน, ความล่าช้าของวัสดุก่อสร้าง เหล่านี้เป็นอุปสรรคในการวางแผนทุกขั้นตอน

จากเกณฑ์กำหนดและแนวความคิดในการออกแบบนั้นจะได้ต้นแบบที่ใกล้เคียงกับข้อกำหนดเป็นส่วนใหญ่ โดยคำนึงถึงความสามารถที่จะพัฒนาไปสู่การก่อสร้างในระบบขั้นส่วนสำเร็จรูป ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและยากต่อการควบคุมการก่อสร้างที่สร้างในระบบทั่วไป ต้นแบบที่ได้รับมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น ๑๕๓ ตารางเมตร มี circulation core เป็นแกนสัญจรเชื่อมส่วน public zone , private zone และ service zone เข้าด้วยกันได้ยึดถือตำแหน่งที่ถูกต้องตามทิศทางแดดและการ

รับลมธรรมชาติเป็นสำคัญในการจัดวางตัวบ้านชิดด้านตะวันตกเฉียงเหนือ โดยเว้นที่ว่างด้านใต้สำหรับรับลมธรรมชาติ เว้นที่ว่างด้านทิศตะวันออกไว้สำหรับต่อเติมในอนาคต ฉะนั้นทางเข้าบ้านซึ่งแปรได้ทุกด้านของที่ตั้ง จึงเป็นปัญหาอันหนึ่งในการจัดวางผัง ผังต้นแบบจำเป็นต้องปรับปรุง การจัดส่วนเฉพาะ service zone ให้สอดคล้องกับทางเข้าจากทิศทางต่าง ๆ ได้

การพิจารณาแบบเพื่อการก่อสร้างในระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูปได้ใช้ระบบโครงสร้าง เสากับคาน เหมือนระบบทั่วไป ส่วนขึ้นส่วนสำเร็จรูปที่ใช้คอนกรีต เป็นคอนกรีตอัดแรงทั้งหมดเพื่อลดปริมาณวัสดุก่อสร้างที่ใช้ก่อสร้างและลดน้ำหนักของตัวบ้านให้เบาขึ้น รอยเชื่อมต่อของแต่ละชั้นส่วนใช้การต่อในระบบแห้งใช้ น็อตและตัวขันแรงทั้งหมดแล้วอุดปูนทรายยาแนวเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการติดตั้งและสามารถสร้างเป็นลำดับขั้นตอนได้โดยสะดวกอีกครั้ง ง่ายต่อการต่อเติมในอนาคต การต่อขึ้นส่วนพื้นและผนัง เข้าด้วยกันหรือต่อกับโครงสร้างหรือใช้น็อตสกรูและจำปาพลาสติกยึดแล้วอุดร่องด้วยปูนทรายเช่นกันโดย แนวอุดปูนทรายเหล่านี้มีร่องพอที่จะใช้เดินสายไฟฟ้า, ท่อประปา และติดตั้งสวิตซ์ไฟฟ้าหรือปลั๊กได้เป็นอย่างดี รูปลักษณะภายนอกของบ้านที่สร้างในระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูป จะแตกต่างกับบ้านที่สร้างในระบบทั่วไป เฉพาะส่วนปราศิศภายนอกเป็นส่วนใหญ่ ส่วนประโยชน์ใช้สอยและส่วนสัดต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมนั้นใกล้เคียงกับต้นแบบเดิมทุกอย่าง

การพิจารณาแบบสำหรับการก่อสร้างในระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูป จำเป็นต้องมีการแก้ไขและปรับปรุงแบบบ้านบางส่วนให้สอดคล้องกับระบบการก่อสร้าง ในการศึกษาคั้งนี้ได้ขยายห้องครัวติดกับเรือนใหญ่เพื่อต้องการใช้ขึ้นส่วนสำเร็จรูปแต่เพียงน้อยชิ้น รวมทั้งการพิจารณาใช้ขนาดของขึ้นส่วนใช้ขนาดตาม design module มีค่าเท่ากับ ๑.๒๐ / ๑.๒๐ ขนาดไม่เกิน ๑.๒๐ / ๓.๖๐ ซึ่งเป็นขนาดที่ไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่งและการผลิต แต่หนักเกินแรงคนที่จะยกขึ้นประกอบติดตั้งได้ จึงพิจารณาถึงเครื่องจักรในการประกอบติดตั้ง ใช้เครื่องจักรกลชนิดที่ทำในประเทศ โดยทำเป็น over head crane สูง ๗.๐๐ เมตร รั้งล้อมบริเวณที่จะก่อสร้างทั้งหมด สำหรับยกอุปกรณ์การตอกเข็มและยกขึ้นส่วนสำเร็จรูปเข้าติดตั้งด้วย ได้พิจารณาถึงการทำห้องน้ำสำเร็จรูปที่มีขายในท้องตลาดเข้าติดตั้ง แต่เมื่อคิดราคาแล้วยังมีราคาสูงกว่าการก่อสร้างในระบบทั่วไป ฉะนั้นแบบขึ้นส่วนสำเร็จรูปที่มาจากโรงงานผลิตจะมีชิ้นส่วนของเข็ม, เสာ, คาน, พื้น, ฝาผนัง ซึ่งมีปริมาณเพียง ๒๕.๘๖๖ ม.^๓ มีราคาเป็น ๒๕ % ของราคาค่าก่อสร้างทั้งหมดเท่านั้น ส่วนขึ้นส่วนสำเร็จรูป

อื่น ๆ เช่น นี้อตสกรู, โครงหลังคาและแผ่นประตูหน้าต่างจำเป็นต้องซื้อจากโรงงานอื่น ๆ เข้ามา
 ร่วมประกอบ เพราะการลงทุนในชิ้นส่วนดังกล่าวมีจำนวนไม่มากพอที่จะคุ้มกับการผลิตปัญหาต่าง ๆ
 ในการผลิตบ้านในระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปนั้น จะเริ่มตั้งแต่การตลาด เทคนิคการผลิตและการลงทุน
 เทคนิคการประกอบติดตั้งและการออกแบบให้ทุกระบบสอดคล้องกัน เป็นขบวนการที่ซับซ้อนด้วยระบบ
 หลาก ๆ ระบบรวมเข้าด้วยกัน จำเป็นต้องบริหารงานที่มีประสิทธิภาพสูงพอที่จะมีระบบควบคุมและ
 ประเมินผลได้

การเปรียบเทียบราคาของการก่อสร้างทั้ง ๒ ระบบเปรียบเทียบจากต้นทุนจริง ๆ ไม่รวม
 ค่าสูญเสียเปล่าของวัสดุก่อสร้าง ไม่รวมค่ากำไร + ภาษี + ค่าดำเนินการ อย่างไรก็ตาม ส่วนค่าใช้จ่าย
 จ่ายประเภทนี้จะไม่คงตัวแล้วแต่ผู้ประกอบการกำหนดเองตามสภาวะของตลาดและการแข่งขัน แต่
 เห็นได้ชัดเจนจากระยะเวลาการก่อสร้างและการผลิตในระบบอุตสาหกรรม ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ของ
 ระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปจะน้อยกว่าอย่างแน่นอน เพราะส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายประเภทนี้ได้รวมไว้ใน
 ค่าอำนวยความสะดวกของการผลิตชิ้นส่วนแล้ว ดังนั้นความได้เปรียบของการก่อสร้างในระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป
 จะขึ้นกับจำนวนหลังที่สร้างเป็นส่วนใหญ่และตัวแปรของค่าก่อสร้างที่ทำให้ราคาเปลี่ยนมี ๒ รายการเท่านั้น
 คือค่าใช้จ่ายโรงงาน (fixed cost) และค่าลงทุน (investment) ตัวแปรได้อีกอย่างหนึ่งคือค่า
 บริหารงานก่อสร้างจะประหยัดกว่าการก่อสร้างในระบบทั่วไปกว่า ๔ เท่าตัว เมื่อเปรียบเทียบจาก
 ระยะเวลาการก่อสร้าง

จากผลสรุปของการเปรียบเทียบงานก่อสร้างในระบบทั่วไป กับระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปนั้น
 จะเห็นได้ว่าการก่อสร้างในระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปนั้นยังต้องมีการดำเนินงานในระบบทั่วไป ถึงร้อยละ ๖๒.๑๒
 ฉะนั้นงานก่อสร้างในระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปนี้ จะประสบผลสำเร็จขึ้นต่อเมื่อ อัตราแรงงานขั้นต่ำ
 เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งมีแนวโน้มที่เป็นไปได้อย่างยิ่ง และการพัฒนาการผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปเพื่อตัดงานก่อสร้าง
 ในระบบทั่วไปให้น้อยลง เช่น ติดตั้งงานเดินท่อน้ำใช้น้ำทิ้งและระบบไฟฟ้ามาพร้อมกันกับชิ้นส่วนสำเร็จรูป
 และติดตั้งส่วนปราณีตต่าง ๆ ลงโดยการทำให้สำเร็จมาจากโรงงาน โดยเฉพาะห้องน้ำแต่ละ
 unit ควรพัฒนามายกมาติดตั้งได้ทันที เพราะขนาดตามต้นแบบไม่ใหญ่กว่าความสามารถในการขนส่ง
 แต่ทั้งนี้ราคาต้องถูกกว่าการก่อสร้างในระบบทั่วไป

การคิดต้นทุนของการสร้างโรงงานเพื่อผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูป สำหรับก่อสร้างบ้าน ๓๗ หลัง/ปี จะต้องลงทุนสูงถึง ๔,๘๘๐,๒๒๗ บาท ซึ่งเฉลี่ยต่อปริมาณคอนกรีต ๔๔๔.๕๖๒ ม.^๓/๓๗ หลัง/ปี มีปริมาณคอนกรีตที่ต้องผลิตได้ต่อวันไม่น่าจะลงทุน แต่เนื่องจากราคาขายต่อปริมาณ ๑ ม.^๓ ได้ราคาสูงถึง ๔,๖๒๒.๕๔ บาท ซึ่งปกติโรงงานคอนกรีตสำเร็จรูปทั่วไป ขายในราคาเพียง ๒,๕๐๐ บาท/ม.^๓

การลงทุนในเรื่องที่ดินสูงขึ้นไป ๔,๗๐๔ บาท/หลัง ในการคิดราคาได้คิดค่าเสื่อมราคาในอัตรา ร้อยละ ๑๐/ปี แต่ความเป็นจริงแล้วค่าที่ควรนี้ถือเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง ซึ่งขายต่อได้เมื่อเลิกกิจการ โดยราคาต้องสูงขึ้นไปแน่นอน ส่วนดอกเบี้ยการลงทุนไม่ได้คิดละเอียดลงไป เพราะได้คิดหักค่าเสื่อมต่อปี ทุกรายการอยู่แล้ว และหากเปรียบเทียบการทำงานของผู้รับเหมารายเดียว ที่จะสร้างบ้าน ๓๗ หลัง/ปี ในระบบทั่วไปแล้ว จากการลงทุนจะไล่เรียงกันจึงมีได้น่ามาคิดราคาค่าครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

การออกแบบบ้านพักต้นแบบตามการศึกษาครั้งนี้ คำนี้ถึงการจัดส่วนใช้สอยให้สนองความต้องการในด้านใช้งานเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นรูปร่างของบ้านตามแบบจึงมีลักษณะ เรียบ ๆ ตามประโยชน์ใช้งานจริง ๆ ซึ่งอาจจะไม่ต้องรสนิยมของผู้ซื้อหลาย ๆ คน หากจะนำแบบบ้านนี้ไปทำธุรกิจจริง ๆ แล้วควรปรับปรุงรูปร่างเสียใหม่ เช่น แกะทรงหลังคาหรือเปลี่ยนรูปแบบของประตูหน้าต่างให้สอดคล้องกับสมัยนิยม

ชิ้นส่วนสำเร็จรูปต่าง ๆ ของบ้านที่ออกแบบไว้นั้น ควรจะศึกษาเพิ่มเติมเพื่อนำไปประกอบเป็นอาคารอยู่อาศัย ประเภทอื่น ๆ เช่น อาคารชุดและอาคารแถวที่มีความสูงไม่เกิน ๓ ชั้น เป็นต้น และควรจะศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องความเป็นไปได้ของรอยต่อแบบแห้ง เรื่องความแข็งแรงรวมทั้งอุปกรณ์การติดตั้งวิธีอื่นที่สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า

การประมาณราคาค่าก่อสร้างทั้ง ๒ ระบบ การก่อสร้างนั้นเปรียบเทียบเฉพาะต้นทุนการก่อสร้างเท่านั้น มิได้คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากระยะเวลาการก่อสร้างที่สั้นลงในการก่อสร้างของระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปแต่อย่างใด ซึ่งควรจะศึกษาต่อถึงความได้เปรียบในข้อนี้เป็นอย่างมาก

แม้ผลสรุป่างานก่อสร้างในระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปดูดีกว่าการก่อสร้างในระบบทั่วไป เมื่อสร้างมากกว่า ๓๗ หลังต่อปีก็ตาม แต่การผลิตบ้านสำเร็จรูปควรจะทำเป็นในลักษณะ ดังต่อไปนี้

๑. การก่อสร้างบ้านในระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูป ควรจะผลิตครั้งเดียวเป็นจำนวนมาก ๆ หลัง
บนที่ตั้งแห่งเดียวกัน โดยจัดตั้งโรงงานผลิต และใช้ batching plant เดียวกันในการผลิตทั้ง ๒
ระบบ เพื่อเป็นการประหยัดมากกว่า ทั้งค่าขนส่ง, ค่าเสียหาย และค่าอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น โครง
การเคหะสงเคราะห์ ของการเคหะแห่งชาติ เป็นต้น

๒. รัฐบาลควรกำหนดมาตรฐานการผลิตในเรื่องขนาดต่าง ๆ ของขึ้นส่วนสำเร็จรูป
ประกอบอาคาร โดยใช้ระบบประสานทางฝึกเข้าประยุกต์ เพื่อผลักดันให้การก่อสร้างในระบบขึ้น
ส่วนสำเร็จรูปเป็นระบบเปิด (open systems) หมายถึง มีหลายโรงงานที่ผลิตขึ้นส่วนต่าง ๆ ของ
อาคารออกจำหน่าย โดยสามารถใช้ร่วมกับขึ้นส่วนอีกประเภทหนึ่งของอีกโรงงานหนึ่งได้สนิท ทั้งนี้
เพื่อให้สถาปนิกทั้งหลายมีโอกาสเลือกใช้และออกแบบได้ตามความ เป็นอยู่และสอดคล้องกับความต้องการ
ของตัวเอง และลูกค้า อันสืบเนื่องมาจากความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มิใช่เป็นการออกแบบเพื่อสร้าง
กล่องหรือคอกขึ้นมาให้ราคาถูกอย่างเดียวแล้วบังคับให้มนุษย์จำเป็นต้องเข้าอยู่อาศัย อันจะเป็นผลใน
ด้านลบต่อวิวัฒนาการของความเป็นมนุษย์ที่ใช้เวลามาตั้งแต่บรรพกาล สถาปนิกมีส่วนร่วมในการส่ง-
เสริมหรืออย่างน้อยจรรโลงค่าของมนุษย์มิให้ต่ำลงด้วยงานสถาปัตยกรรมที่ตอบรับ, สนับสนุนและชี้แนะ
ในค่าของความเป็นมนุษย์ดังกล่าว

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย