

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ความเสื่อมถอยของสภาพแวดล้อม ทั้งทางธรรมชาติ สังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดแนวทางในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นการลด และพยายามต่อต้าน ปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากความเสื่อมถอยดังกล่าว ทั้งปัญหาก๊าซเรือนกระจก ปัญหามลพิษ ไปจนถึง ปัญหาความขาดแคลนทรัพยากร โดยอาจเรียกแนวทางดังกล่าวได้ว่า แนวทางเขียว หรือ แนวทาง การเคลื่อนไหวสีเขียว (green movements) ซึ่งวงการสถาปัตยกรรม การก่อสร้าง และการใช้งาน อาคาร ต่างตระหนักถึงปัญหานี้ดี และด้วยเหตุที่วงการนี้มีส่วนรับผิดชอบต่อการผลิต และปล่อย ก๊าซเรือนกระจกสูงถึงร้อยละ 48 ของการผลิต และปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดทั่วโลก จึงทำให้ วงการวิชาชีพสถาปัตยกรรมเริ่มมีการให้ความสำคัญกับแนวทางการเคลื่อนไหวเขียว เพื่อการอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น การพัฒนาโครงการบ้านจัดสรรก็เป็นส่วนหนึ่ง

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแนวทางเขียวให้เกิดขึ้นจริงในวงการสถาปัตยกรรม และ โครงการบ้านจัดสรรนั้นเป็นไปได้ยาก เกิดขึ้นช้า และถูกมองว่าเป็นการเพิ่มต้นทุนของการทำโครงการ โดยเฉพาะในการพัฒนาโครงการบ้านจัดสรร ระดับกลาง ที่มีการแข่งขันทางการตลาดสูง มีแรงกดดัน ทั้งทางด้าน ราคา ระยะเวลาและปัจจัยอื่น ๆ อีกมาก แต่หากมองในแง่มุมมองของหลักการของการพัฒนา ธุรกิจที่คำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามทฤษฎีของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Theory) นั้น จะสามารถทำให้การพัฒนาเขียวนี้สามารถเกิดขึ้นได้กับวงการสถาปัตยกรรม และ โครงการบ้านจัดสรรได้รวดเร็วเพียงพอกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และเทคโนโลยีที่ พัฒนาสูงขึ้นได้อย่างทันท่วงที บนพื้นฐานของความเชื่อที่ว่าการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลัก (primary stakeholder) สามารถเพิ่มความสามารถในการทำกำไรขององค์กรได้ (Clarkson, 1995) ดังนั้นการพัฒนาแนวความคิดเขียวจึงจะถูกมองให้เป็นการทำกำไรให้กับองค์กร มากกว่า การเพิ่มต้นทุนในการทำธุรกิจแบบทุนนิยม ซึ่งการตัดสินใจทางธุรกิจโดยคำนึงถึง ผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้น ทำให้มีผู้ตัดสินใจหลากหลายกลุ่มคน โดยที่มีประเด็น หรือเงื่อนไขที่ใช้ในการตัดสินใจที่ซับซ้อน และแตกต่างกันออกไป หรือไม่เป็นหน่วยเดียวกันที่สามารถวัดได้ การตัดสินใจ ภายใต้อาหลายเงื่อนไข (MCDM) ด้วยระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process:

AHP) เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งสามารถรองรับการตัดสินใจที่ซับซ้อนได้บนพื้นฐานของความเชื่อที่ว่าคนเราตัดสินใจด้วยความรู้สึก และประสบการณ์ (Ong & Chew, 1996, p. 51) เพื่อให้ได้มาซึ่งการตัดสินใจที่เป็นระบบ และตรวจสอบได้ โดยวิธีการเปรียบเทียบความสำคัญ

นอกจากนี้ ในการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรม หรือ การออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวนั้น ขั้นตอนในการออกแบบการวางผังโปรแกรม และการออกแบบแผนผัง (program pre design and schematic design) ถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุด เนื่องจากทำให้เกิดประสิทธิภาพด้านการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมสูงสุด ในขณะที่เป็นขั้นตอนที่ใช้ทรัพยากรและต้นทุนน้อยที่สุด (ASHRAE, 2006, p. 73) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ระดับกลาง โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก เพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม และโครงการบ้านจัดสรรเขียว

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะเสนอแนวความคิดในการประยุกต์หลักการการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผสมกับแนวความคิดและทฤษฎีในการตัดสินใจภายใต้หลายเงื่อนไขด้วยระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อช่วยในการตัดสินใจกำหนดแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวที่สามารถตอบสนองของวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ และรักษาคุณค่า ความต้องการและผลประโยชน์ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มได้สูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) ศึกษาลำดับความสำคัญของเกณฑ์ในการเลือก หรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มบริษัทผู้ประกอบการ

2) ศึกษาลำดับความสำคัญของเกณฑ์ในการเลือก หรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มลูกค้า ผู้อยู่อาศัยในโครงการ

3) ศึกษาลำดับความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ในแง่มุมมองของ ต้นทุน ภาพลักษณ์เขียว การอนุรักษ์พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

4) ศึกษาการจัดอันดับแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก กลุ่มผู้ประกอบการ ลูกค้า ชุมชนใกล้เคียง และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

5) ศึกษาผลการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ในกรณีให้ความสำคัญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเท่าเทียมกันทั้ง 4 กลุ่ม

6) ศึกษาความแตกต่างของการจัดอันดับแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ในกรณีที่มีการให้ความสำคัญกับความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างกัน

1.3 ตัวแปร

1) ตัวแปรต้น

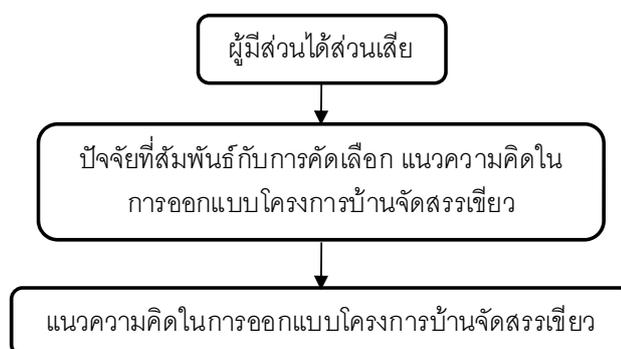
- (1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- (2) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคัดเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่ม

2) ตัวแปรตาม

- (1) แนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ผู้วิจัยได้จัดลำดับชั้นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังภาพที่ 1.1

ภาพที่ 1.1

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม



1.4 สมมติฐานการวิจัย

1) เกณฑ์ในการเลือกหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มบริษัทผู้ประกอบการ ที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด คือ ต้นทุน

2) เกณฑ์ในการเลือกหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มลูกค้า ผู้อยู่อาศัยในโครงการ ที่มีลำดับความสำคัญสูงสุดคือ ราคาบ้าน และที่ดินที่เหมาะสม

3) ลำดับความสำคัญสูงสุด และ ต่ำสุดของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ในแง่มุมของระดับต้นทุน ภาพลักษณ์เขียว การอนุรักษ์พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีความแตกต่างกันในแต่ละแง่มุม

4) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้ประกอบการ ลูกค้า ชุมชนใกล้เคียง และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีการจัดอันดับความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง แตกต่างกันไปแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

5) ผลรวมการจัดอันดับความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก มีความแตกต่างจากการจัดอันดับความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

6) อันดับแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง มีความแตกต่างกันระหว่างในกรณีให้ความสำคัญกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักเท่าเทียมกัน กับกรณีให้ความสำคัญกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักแตกต่างกัน โดยให้ความสำคัญกับ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน มากกว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นศึกษาการใช้ระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อการตัดสินใจลำดับความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ราคา ระดับกลาง ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ตามเกณฑ์การคัดเลือกที่แตกต่างกันของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มากกว่า 1 กลุ่ม

1) ขอบเขตทางด้านเนื้อหา

เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปได้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตเนื้อหาของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ให้เป็นแนวความคิดในการออกแบบที่มีการยอมรับและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยยึดเอาเกณฑ์ในการประเมินอาคารประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดทำโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน เป็นหลักในการกำหนดตัวเลือกในการตัดสินใจ หรือ แนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง

2) ขอบเขตทางด้านประชากร

(1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เนื่องจากมีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการตัดสินใจเลือกแนวทางการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวจำนวนมาก จึงมีการกำหนดขอบเขตกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการให้ความร่วมมือสูง และศักยภาพความเสี่ยงต่ำ (อ้างอิง) เท่านั้น เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมากที่สุด

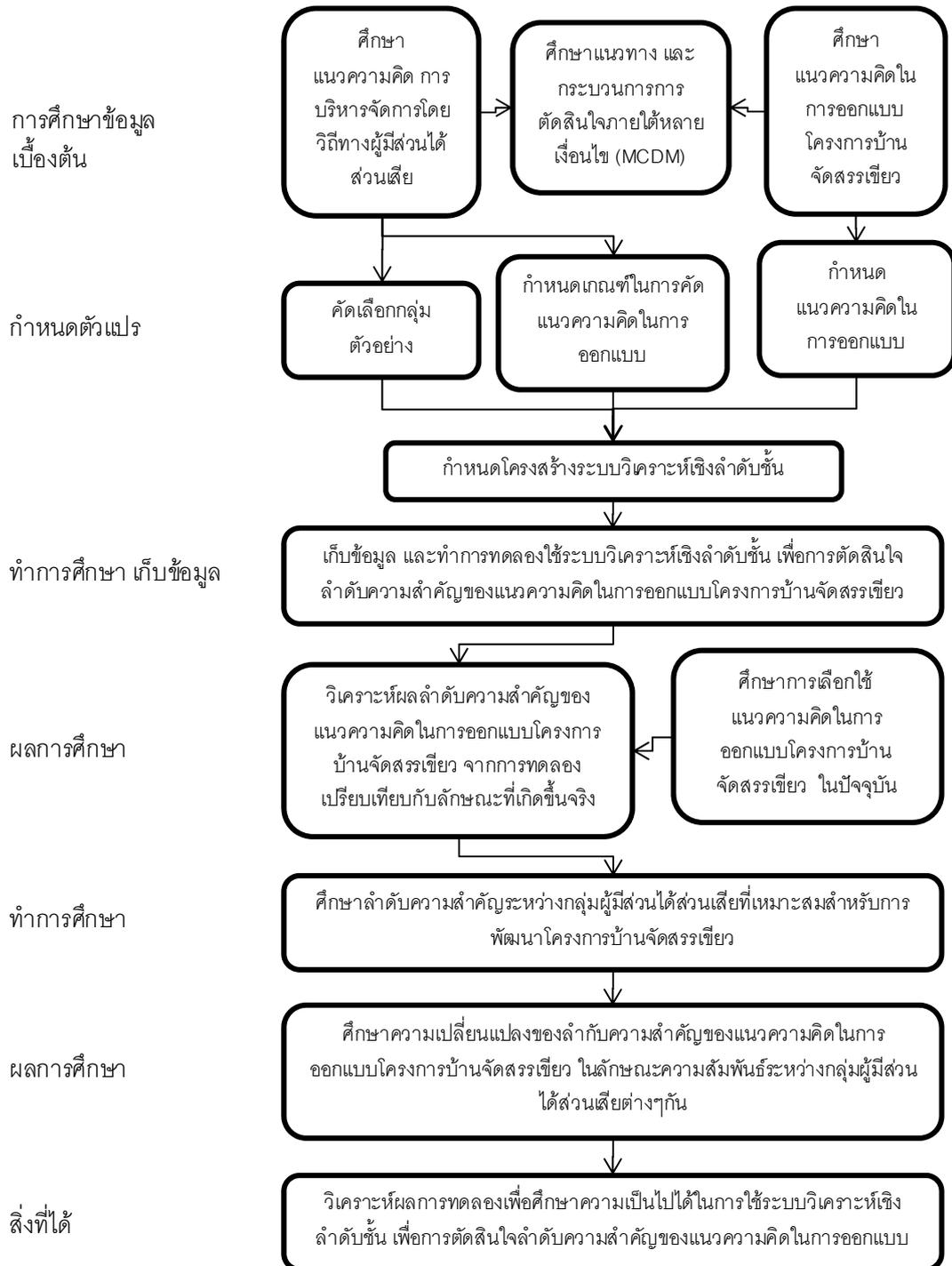
(2) ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ศึกษาเฉพาะปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับตัวเลือกแนวความคิดในการออกแบบเท่านั้น

(3) กรณีศึกษา ศึกษาโครงการบ้านจัดสรรเขียว ราคาระดับกลาง ในกรุงเทพ และปริมณฑลเท่านั้น โดยพิจารณาจาก โครงการที่ได้รับรางวัลบ้านจัดสรรอนุรักษ์พลังงาน จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ในระดับดี ขึ้นไป อยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และมีช่วงราคา 2.5 – 6 ล้านบาท

1.6 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ศึกษาการใช้ระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อการตัดสินใจลำดับความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว โดยมีกรอบความคิดงานวิจัย ดังภาพที่ 1.2

ภาพที่ 1.2
กรอบความคิดงานวิจัย



1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1) ความรู้ ความเข้าใจในลำดับความสำคัญของเกณฑ์ในการเลือกหรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มบริษัทผู้ประกอบการ

2) ความรู้ ความเข้าใจในลำดับความสำคัญของเกณฑ์ในการเลือกหรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มลูกค้า ผู้อยู่อาศัยในโครงการ

3) ความรู้ ความเข้าใจในระดับต้นทุน ภาพลักษณ์เขียว การอนุรักษ์พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ของแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง

4) ความรู้ ความเข้าใจในการจัดอันดับแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้ประกอบการ ลูกค้า ชุมชนใกล้เคียง และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

5) ความรู้ ความเข้าใจในผลรวมการจัดอันดับแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลาง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้ประกอบการ ลูกค้า ชุมชนใกล้เคียง และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

6) แนวทางการพัฒนาการใช้ระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นสำหรับการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลางโดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่เหมาะสม

7) เสนอแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น สำหรับการตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียวระดับกลางโดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริม กระตุ้น และพัฒนาโครงการบ้านจัดสรรเขียว

1.8 ข้อจำกัดในการวิจัย

จากขอบเขตของงานวิจัย งานวิจัยฉบับนี้มีข้อจำกัดจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อจำกัดของการทำแบบสอบถาม ข้อจำกัดของข้อมูลเชิงสำรวจ และข้อจำกัดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) ข้อจำกัดของการทำแบบสอบถาม

งานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลัก 4 ฝ่าย ซึ่งจำเป็นต้องใช้แบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญคู่ปัจจัย (pair-wise comparison) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการตัดสินใจว่าปัจจัยใด มีความสำคัญมากกว่ากัน มากหรือน้อยเพียงใด แต่จากการศึกษาเบื้องต้น และการทดสอบแบบสอบถามพบว่า รูปแบบของ แบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญคู่ปัจจัยนั้น เข้าใจได้ยาก ผู้ทดสอบส่วนใหญ่ไม่เข้าใจ วิธีการตอบ แม้ในกรณีที่ผู้วิจัยอธิบายด้วยตนเอง จึงจำเป็นต้องดัดแปลงแบบสอบถามเป็น แบบสอบถามวัดระดับความสำคัญ ในพิกัด 0 – 9 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มผู้ประกอบการ และแบบสอบถามวัดระดับความสำคัญ ในพิกัด 0 - 5 สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มลูกค้า ผู้อยู่อาศัยในโครงการ แล้วจึงนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าสัดส่วนความแตกต่างของความสำคัญ เพื่อ กำหนดค่าความสำคัญเชิงเปรียบเทียบในตารางเมตริกซ์

2) ข้อจำกัดของข้อมูลเชิงสำรวจ

สืบเนื่องจากข้อจำกัดข้างต้น การใช้แบบสอบถามวัดระดับความสำคัญแทนการ เปรียบเทียบคู่ปัจจัย ส่งผลให้ผู้วิจัยไม่สามารถคำนวณหาค่าอัตราส่วนความสอดคล้องของคำตอบ (Consistency ratio) ในระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นได้ จึงมีความเป็นไปได้ที่คำตอบอาจเกิดความ คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง โดยเฉพาะในเรื่องของระดับความสำคัญของเกณฑ์หรือปัจจัยที่ ส่งผลต่อการเลือกแนวความคิดในการออกแบบโครงการบ้านจัดสรรเขียว ระดับกลาง

3) ข้อจำกัดของกลุ่มตัวอย่าง

จากการทดสอบแบบสอบถามกับบุคคลทั่วไป และผู้ประกอบการบางราย ผู้วิจัย พบว่า นอกเหนือจากปัญหาในการทำความเข้าใจกับการตอบคำถามในรูปแบบของการเปรียบเทียบ คู่ปัจจัยแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เข้าใจหัวข้อคำถาม เนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับหัวข้อของ อาคารเขียว หรือกระแสเขียว จึงทำให้ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นต้อง กำหนดกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ทั้งกลุ่มบริษัทผู้ประกอบการ และกลุ่มลูกค้าในโครงการ ที่มี ความคุ้นเคยกับแนวความคิดเขียวเป็นหลัก โดยไม่ได้เป็นตัวแทนของ ความสำเร็จทางธุรกิจ การตลาด หรือประเด็นอื่นใด

1.9 นียมคัพท

- 1) โครงการบ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ระดับกลาง หมายถึง โครงการบ้านจัดสรรซึ่งมีราคาตั้งแต่ 2.5 ถึง 6 ล้านบาท
- 2) ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ผู้ที่สามารถส่งผลกระทบ หรือได้รับผลกระทบ จากเป้าหมาย หรือ การตัดสินใจในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง (Freeman, 1984)
- 3) แนวความคิดในการออกแบบ (design concept) หมายถึงแนวความคิดรวบยอดที่มุ่งใช้ในการแก้ปัญหา ทั้งในรูปแบบนามธรรม และรูปแบบที่เป็นรูปธรรม (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2541, น.290-293)
- 4) แนวความคิดเขียว หมายถึง แนวความคิดที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม
- 5) อาคารเขียว หมายถึง อาคารที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การออกแบบ ระหว่างการก่อสร้าง ไปจนถึงการใช้งานอาคาร
- 6) โครงการบ้านจัดสรรเขียว หมายถึง โครงการบ้านจัดสรรที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การออกแบบ ระหว่างการก่อสร้าง ไปจนถึงการใช้งานอาคารภายในโครงการ โดยสำหรับงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยยึดถือโครงการบ้านจัดสรรที่ได้รับรางวัลบ้านจัดสรรอนุรักษ์พลังงาน จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ในระดับดี ขึ้นไป
- 7) กระบวนการตัดสินใจภายใต้หลายปัจจัย หรือ MCDM (Multi Criteria Decision Making) หมายถึง กระบวนการตัดสินใจสำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนทางด้านเกณฑ์ หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เช่นปัญหาที่ให้ความสำคัญกับเกณฑ์ในการตัดสินใจในระดับที่แตกต่างกัน หรือ การตัดสินใจที่มีผู้ตัดสินใจมากกว่า 1 เป็นต้น
- 8) ระบบวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น หรือ AHP (Analytic hierarchy process) หมายถึงระบบวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร ตั้งแต่เป้าหมายของการวิเคราะห์ ปัจจัยในการตัดสินใจ และตัวเลือกสำหรับการตัดสินใจอย่างเป็นลำดับขั้นต่อกัน