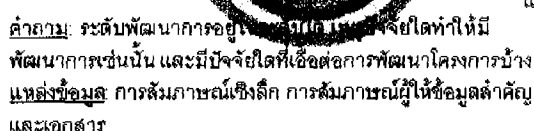


วิธีการวิจัย

ภาพที่ 3.1

เพื่อแสดงปัจจัยของกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาระบบสุขภาพที่มีทั้งด้านสุขภาพกาย
ด้านจิตสังคมและด้านสุขภาพจิตที่เกิดขึ้นในสังคม

ความยั่งยืน ณ ปัจจุบัน



Received 12 February 2003

งานวิจัยตามกรอบความคิดข้างต้นใช้ทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งให้ความสำคัญต่อการทำความเข้าใจประสบการณ์ของแต่ละบุคคล รวมทั้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละสังคมตั้งแต่ในอดีตอย่างละเอียด และวิธีวิจัยเชิงปริมาณซึ่งให้ความสำคัญกับการนำเสนอลักษณะของตัวแทนกลุ่มประชากรที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจภาพกว้างของปรากฏการณ์ การใช้วิธีการวิจัยทั้งสองวิธีจะช่วยให้อธิบายกระบวนการเกิดขึ้นของการพัฒนาสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนได้ชัดเจนกว่าการใช้วิธีการใดอย่างหนึ่งเพียงวิธีเดียว ทั้งนี้ การอธิบายดังกล่าวจะเป็นการอธิบายจากการวิจัยเชิงศึกษากรณีและเฉพาะพื้นที่ (Case and Field Study Research) ว่าด้วยทั้งเรื่องของกระบวนการเกิดขึ้นและลักษณะของการพัฒนาสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนที่มีความสัมพันธ์กับจิตวิวัฒน์และการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้วิธีการจำแนกปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ ด้วยการชี้ให้เห็นถึงระดับประเภท และลักษณะความเชื่อมโยงของปัจจัยที่ดำรงอยู่ในสถานการณ์อย่างหนึ่ง อันจะทำให้เข้าใจได้ว่า รูปแบบของการพัฒนาสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนในแต่ละบริบทเป็นอย่างไร และมีเหตุปัจจัยใดที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการเกิดขึ้นของกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทเหล่านั้น

เนื่องจากงานวิจัยเป็นการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันอย่างละเอียด ซึ่งโครงการอสังหาริมทรัพย์ที่เลือกเป็นกรณีตัวอย่างมีทั้งที่อยู่ในประเทศไทย ภาคพื้นยุโรป และอเมริกาเหนือ ผู้วิจัยจึงกำหนดช่วงระยะเวลาวิจัยเป็น 2 ระยะคือ

ระยะแรก เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มประชากรในโครงการกรณีตัวอย่างต่างประเทศ ตามเหตุปัจจัยทั้งหมดที่กำหนดไว้ในกรอบคิดการวิจัย

ระยะที่สอง เป็นการนำเอาประสบการณ์และข้อมูลที่ได้จากต่างประเทศมาศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับโครงการกรณีตัวอย่างในประเทศ เพื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์แล้วสร้างข้อสรุปของการวิจัย

ส่วนที่จะแสดงต่อไปเป็นรายละเอียดการดำเนินงานวิจัย ซึ่งนำเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. การเลือกพื้นที่วิจัยและตัวอย่าง ว่าด้วยเรื่อง กลุ่มตัวอย่าง ที่ตั้งโครงการ อายุของโครงการ และข้อมูลทั่วไปของโครงการที่คัดเลือกแล้ว
2. วิธีวิทยา ว่าด้วยเรื่อง แนวทางการเก็บข้อมูล 4 ส่วน
3. วิธีการวิจัยและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ว่าด้วยเรื่อง การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

1. การเลือกพื้นที่วิจัยและตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกสุ่มวิจัยและตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sample) เพื่อเป็นกรณีศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยพิจารณาจากเงื่อนไขต่าง ๆ ประกอบกัน ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยศึกษาบุคคล 3 ฝ่ายได้แก่ ผู้พัฒนาโครงการ สถาปนิก และผู้ซื้อหรือเจ้าบ้าน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนร่วมสำคัญในผลสำเร็จของการพัฒนาโครงการประเภทหมู่บ้านจัดสรรที่มีราคาบ้านตั้งแต่ 5 ล้านบาทขึ้นไป กล่าวคือเป็นโครงการสำหรับผู้มีรายได้ปานกลางค่อนข้างสูง เนื่องจากต้องการลดข้อจำกัดด้านฐานะและการศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อความเป็นอิสระในการใช้ชีวิตของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ สำหรับโครงการตัวอย่างในต่างประเทศ เลือกศึกษาโครงการอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนที่ถือได้ว่าเป็นต้นแบบใน 3 ประเทศ ประเทศละ 1 โครงการ เพื่อให้เห็นถึงความหลากหลายของบริบท ดังนี้

สหรัฐอเมริกา ในฐานะที่เป็นแหล่งเริ่มต้นของกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม และเป็นแหล่งกำเนิดของทฤษฎีบูรณาการที่ผู้วิจัยใช้ ซึ่งผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องไปเรียนรู้หาประสบการณ์เรื่องกรวิจัยเชิงจิตวิญญาณบูรณาการที่นั่นด้วย

สหราชอาณาจักร เนื่องจากมีสถาบันวิจัยอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนที่พร้อมในหลาย ๆ ด้านมากที่สุด คือที่มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด บรูคส์ (Oxford Brooks University)

เนเธอร์แลนด์ ในฐานะที่เป็นประเทศเล็ก ๆ ที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์เฉพาะตัว และมีแหล่งความรู้ด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มีชื่อเสียงได้แก่ สถาบันเพื่อการศึกษาการพัฒนาที่อยู่อาศัยและเมือง (Institute for Housing and Urban Development Studies) และสถาบันที่มีการศึกษาวิจัยด้านสถาปัตยกรรมและเมืองยั่งยืนมาเป็นเวลานานได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งเดลฟท์ (Delft University of Technology) อีกทั้งยังมีหน่วยงานองค์กรเอกชนและภาครัฐที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการออกแบบที่ยั่งยืนในระดับนานาชาติหลายหน่วยงานด้วยกัน

ส่วนในประเทศไทย เลือกโครงการตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของกระบวนการทัศน์อนาคตหรือทุนนิยมอุตสาหกรรมทั้งที่ไม่มีลักษณะการออกแบบแนวยั่งยืนเลย 1 โครงการ และที่พอจะมีลักษณะการออกแบบแนวยั่งยืนอยู่บ้าง 1 โครงการ ประกอบกับโครงการที่มีลักษณะการออกแบบแนวยั่งยืนซึ่งเป็นตัวแทนกระบวนการทัศน์บูรณาการอีก 1 โครงการ รวมเป็น 3 โครงการ

1.2 ที่ตั้งโครงการ

ผู้วิจัยกำหนดให้เป็นโครงการที่ตั้งในเขตกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล เพราะนอกจากจะเป็นการสะดวกในการวิจัยแล้ว ยังเป็นศูนย์กลางความรู้และวิทยาการ อีกทั้งมีผู้เชี่ยวชาญเป็นจำนวนมาก เป็นที่รวมวัฒนธรรมอันหลากหลาย รวมทั้งเป็นแหล่งเกิดนวัตกรรมใหม่ ฯลฯ ซึ่งน่าจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้มากกว่า ในขณะที่การแผ่ขยายตัวของเมืองก็เป็นไปอย่างรวดเร็วซึ่งส่งผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมมาก จึงสมควรให้ความสำคัญแก่พื้นที่ดังกล่าว ก่อนพื้นที่อื่น สำหรับในต่างประเทศนั้น พิจารณาประเด็นเรื่องอายุของโครงการและคุณลักษณะที่ส่งเสริมความยั่งยืนเป็นหลัก

1.3 อายุของโครงการ

ในประเทศไทย โครงการตัวอย่างของกระบวนการทัศนอัตราเป็นโครงการที่สร้างเสร็จในช่วงประมาณ 5 ปีที่ผ่านมาคือเป็นโครงการที่มีพัฒนาการมาแล้วล่าสุด ซึ่งผู้ซื้อก็ได้เข้าอยู่อาศัยมาระยะหนึ่งแล้ว ส่วนกลุ่มซึ่งเป็นตัวแทนกระบวนการทัศนบูรณาการ ผู้วิจัยได้สืบค้นย้อนหลังไปถึงช่วงเศรษฐกิจฟองสบู่เพื่อค้นหาตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับแนวคิดที่ตั้งไว้มากที่สุด

โครงการตัวอย่างในต่างประเทศ ผู้วิจัยเน้นโครงการที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและประสบความสำเร็จอย่างสูงในยุคแรกของการสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนในแต่ละประเทศ แต่ขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนในแต่ละประเทศเอาไว้ด้วย

1.4 ข้อมูลทั่วไปของโครงการที่คัดเลือกแล้ว

จากหลักการพิจารณาตามที่ได้กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกโครงการตัวอย่างที่จะเป็นกรณีศึกษาสำหรับการทำวิจัย ดังนี้ (ชื่อโครงการเป็นชื่อสมมติเนื่องจากต้องการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล)

1) ชุมชนสหรัฐ พัฒนาขึ้นโดยนักคิดสองสามีภรรยาที่ประกอบการอิสระ คนหนึ่งเป็นสถาปนิกอีกคนหนึ่งเป็นนักนิเวศวิทยา โครงการตั้งอยู่ชานเมืองเล็ก ๆ ในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วยบ้านเดี่ยว 225 หลัง และทาวน์เฮ้าส์ 20 หน่วย รวมเป็นเจ้า

บ้านจำนวน 245 คน อย่างไรก็ตาม จากการเดินสำรวจพบว่ามีบ้านบางหลังถูกร้างและไม่มีผู้อยู่อาศัย จำนวนประมาณ 40 หน่วย จึงเหลือเจ้าบ้านจำนวน 200 คนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา (การเก็บข้อมูล กระทำในเดือนกรกฎาคม 2547)

2) ชุมชนอังกฤษ เป็นชุมชนที่พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มผู้ปฏิบัติธรรม (spiritual community) ตั้งอยู่ชานเมืองเล็ก ๆ ริมชายฝั่งทะเลในแคว้นสกอตแลนด์ ทางตอนเหนือของสหราชอาณาจักร นักพัฒนาโครงการและสถาปนิกเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ปฏิบัติธรรมนี้เอง ตัวโครงการประกอบด้วยบ้านเดี่ยว 28 หลัง บ้านแฝด 3 หลังและทาวน์เฮ้าส์ 14 หน่วย รวมเป็นเจ้าบ้านจำนวน 48 คนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา (การเก็บข้อมูล กระทำในเดือนพฤษภาคม 2548)

3) ชุมชนดัตช์ เป็นชุมชนที่พัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือขององค์กรในกำกับของรัฐบาลกลางและบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ชั้นนำของประเทศ ซึ่งว่าจ้างให้บริษัทสถาปนิก 9 บริษัทเป็นผู้ออกแบบบ้านที่มีลักษณะแบบยั่งยืนแตกต่างกัน 9 แบบ ตั้งอยู่ในเมืองขนาดย่อม ใจกลางของประเทศเนเธอร์แลนด์ ตัวโครงการประกอบด้วยบ้านแฝดและทาวน์เฮ้าส์รวมกัน 101 หน่วย อย่างไรก็ตาม จากการเดินสำรวจพบที่บ้านจำนวน 4 หน่วยไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงเหลือเจ้าบ้านจำนวน 97 คนเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา (การเก็บข้อมูล กระทำในเดือนมิถุนายน 2548)

4) ชุมชนไทย 1 ชุมชนนี้พัฒนาขึ้นโดยบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง ซึ่งว่าจ้างให้บริษัทสถาปนิกในเครือเป็นผู้ออกแบบ จัดเป็นโครงการตัวอย่างแนวคิดกระแสทางเลือกที่มีแนวโน้มบูรณาการ โดยวิเคราะห์จากลักษณะที่เน้นความกะทัดรัด เรียบง่าย และกลมกลืนกับธรรมชาติแวดล้อม ประกอบกับการที่ผู้วิจัยได้มีโอกาสสัมภาษณ์นักพัฒนาโครงการในชั้นการศึกษาล่วงหน้า ตัวโครงการประกอบด้วยบ้านเดี่ยว 3 หลัง และทาวน์เฮ้าส์ 64 หน่วย รวมเป็นเจ้าบ้านจำนวน 67 คน อย่างไรก็ตาม จากการเดินสำรวจพบที่บ้านจำนวน 5 หน่วยไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงเหลือเจ้าบ้านจำนวน 62 คนเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

5) ชุมชนไทย 2 ชุมชนนี้พัฒนาขึ้นโดยบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ชั้นนำของประเทศ ซึ่งมีหน่วยงานออกแบบของตนเองเป็นผู้ออกแบบ จัดเป็นโครงการตัวอย่างแนวคิดทุนนิยมกระแสหลักหรือมีอัตราสูง โดยวิเคราะห์จากเนื้อหาการประชาสัมพันธ์และการให้สัมภาษณ์ของผู้บริหารที่ได้รับการเผยแพร่ โครงการนี้เป็นโครงการที่พอจะมีลักษณะการออกแบบแนวยั่งยืนอยู่บ้าง เช่น การใช้วัสดุประหยัดพลังงาน เป็นต้น ตัวโครงการประกอบด้วยบ้านเดี่ยว 169 หลัง คิดเป็นเจ้าบ้านจำนวน 169 คนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

6) ชุมชนไทย 3 ชุมชนนี้พัฒนาขึ้นโดยบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ชั้นนำของประเทศ ซึ่งมีหน่วยงานออกแบบของตนเองเป็นผู้ออกแบบ จัดเป็นโครงการตัวอย่างแนวคิดทุนนิยมกระแส

หลักหรือมีอัตราสูง โดยวิเคราะห์จากเนื้อหาการประชาสัมพันธ์และการให้สัมภาษณ์ของผู้บริหารที่ได้รับการเผยแพร่ โครงการนี้เป็นโครงการที่ไม่มีลักษณะการออกแบบแนวยั่งยืนเลย ตัวโครงการประกอบด้วยบ้านเดี่ยว 167 หลัง คิดเป็นเจ้าบ้านจำนวน 167 คนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

ทั้งนี้ การเก็บข้อมูลของชุมชนในประเทศทั้งหมด กระทำระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม 2548

2. วิธีวิทยา

สำหรับวิธีวิทยาที่ใช้ในการศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนนั้น ผู้วิจัยได้ผสมผสานแนวความคิดที่ได้จากวิธีวิทยาในการประเมินผลและวิจัยงานพัฒนาด้านจิตวิญญาณ วิธีวิทยาในการวิจัยประสบการณ์เหนือตนเองส่วนที่เรียกว่าการสืบค้นแบบบูรณาการ และวิธีวิทยาในทฤษฎีเกลียวพลวัตบูรณาการ (โปรดดูรายละเอียดในช่วงท้ายของบทที่ 2) เนื่องจากเป็นแนวทางที่รวมทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณหลากหลายรูปแบบเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ ตามความเหมาะสมในแต่ละขั้นตอนตามลำดับของการวิจัย เพื่อตอบสนองต่อความจำเป็นในการใช้ศึกษาประสบการณ์จิตวิวัฒน์ของบุคคลและปรากฏการณ์ทางสังคม ที่มีระดับขั้นและความสลับซับซ้อนแตกต่างกัน และได้ส่งอิทธิพลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความรู้สึกนึกคิด โลกทัศน์ของบุคคลและชุมชน อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์และการทำธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่สนับสนุนความยั่งยืนแบบบูรณาการ

เนื่องจากในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้น ถือว่า "ตัวผู้วิจัยภาคสนามคือเครื่องมือวิจัยที่สำคัญที่สุด และจะต้องได้รับการฝึกฝนอบรมมาเป็นพิเศษสำหรับใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ" (สุภางค์ จันทวานิช, 2545, น. 20) ดังนั้น นอกจากผู้วิจัยจะได้ศึกษาวิชาการวิจัยเชิงคุณภาพในหลักสูตรภาคบังคับของโครงการปริญญาเอกสหวิทยาการมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์แล้ว ผู้วิจัยยังได้เตรียมความพร้อมของตนเองโดยเข้ารับการฝึกอบรมและรับฟังการบรรยายเพิ่มเติมในวาระต่าง ๆ อีกดังนี้

1. รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ "การทำวิจัยด้านสังคมศาสตร์" จากดร. ลูค นิพเพนเบิร์ก (Dr. Luuk Knippenberg) และดร.เลา สคัลเพิน (Dr. Lau Schulpen) จากมหาวิทยาลัยแห่งไนจ์เมเก้น (University of Nijmegen) ประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งจัดโดยโครงการปริญญาเอกสหวิทยาการมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นระยะเวลา 7 วัน

2. รับฟังการบรรยายของศาสตรภิกขาน ดร. เสรี พงศ์พิศ เรื่อง "การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ" จัดโดยคณะสังคมวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

3. รับฟังการบรรยายของดร.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ เรื่อง "วิธีวิทยาสำหรับการวิจัยและประเมินพัฒนาการทางจิตวิญญาณ" จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

4. รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกลียวพลวัตบูรณาการเพื่อรับใบรับรองความสามารถขั้นที่ 1 (Spiral Dynamics integral, Level 1 Certification Course) ณ เมืองดัลลัส (Dallas) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นระยะเวลา 7 วัน

5. เรียนรู้การทำวิจัยแบบเกลียวพลวัตบูรณาการระดับสูง และการทำวิจัยเชิงคุณภาพในการวิจัยและประเมินพัฒนาการทางจิตวิญญาณเพิ่มเติมจากดร.เทอรี โอ ฟอลลอน (Dr. Terri O'Fallon) แห่งคณะจิตวิทยาและการเปลี่ยนแปลง (School of Consciousness and Transformation) สถาบันบูรณาการการศึกษาแห่งแคลิฟอร์เนีย (the California Institute of Integral Study) ในช่วงระหว่างการพัฒนาเครื่องมือวิจัย เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์

จากการเตรียมความพร้อมดังกล่าว และการที่ได้สร้างกรอบความคิดของการวิจัยตามที่แสดงไว้แล้วนั้น ทำให้มองเห็นถึงความหลากหลายของตัวแปรและความจำเป็นต้องแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 4 ส่วนสำหรับการศึกษาวิจัยโครงการตัวอย่างแต่ละโครงการ ซึ่งมีแนวทางการเก็บข้อมูลของแต่ละส่วนดังที่จะแสดงต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การสืบค้นปัจจัยในบริบทสังคมที่ส่งผลต่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน

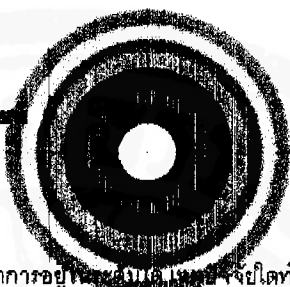
ในส่วนนี้ (ดังภาพที่ 3.2) เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ว่าด้วยเรื่องการเคลื่อนไหวด้านความยั่งยืน (sustainability movement) โดยมุ่งสืบค้นคุณลักษณะของปัจจัยเสริมและอุปสรรคของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน ตั้งแต่ "ในอดีต" ที่เป็นช่วงเวลาก่อนที่โครงการ "อสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน" จะเกิดขึ้นเป็นรูปธรรมส่วนหนึ่งของสภาวะแวดล้อมทั้งหมดในแต่ละสังคมที่ทำการศึกษา

วิธีวิจัยที่ใช้จึงเป็นวิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญและจากหลักฐานที่เป็นเอกสาร ประกอบกับการสังเกต ตามกรอบคิดบูรณาการที่ครอบคลุม "ทุกด้าน" ได้แก่ ทางด้านจิตสำนึกร่วมของกลุ่มชนในสังคม รวมทั้ง พฤติกรรม วัฒนธรรม ระบบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ใน "ทุกระดับ" พัฒนาการที่เป็นผลจากการเติบโตของจิตจิตสำนึกร่วมของกลุ่มชนในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจปรากฏการณ์ที่มีความสลับซับซ้อนของสังคมปัจจุบัน

ภาพที่ 3.2

การสืบค้นปัจจัยในสังคมที่ส่งผลต่อการพัฒนาสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน

1 ปัจจัยในระดับสังคม เร่งต่อการพัฒนา โครงการ



คำถาม: ระดับพัฒนาการอยู่ในระดับใด และปัจจัยใดทำให้มี
พัฒนาการเช่นนั้น และมีปัจจัยใดที่เร่งต่อการพัฒนาโครงการบ้าง
แหล่งข้อมูล: การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
เอกสาร และการสังเกต

ส่วนที่ 2 การสืบค้นปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตวิวัฒน์และการเปลี่ยนกระบวนทัศน์

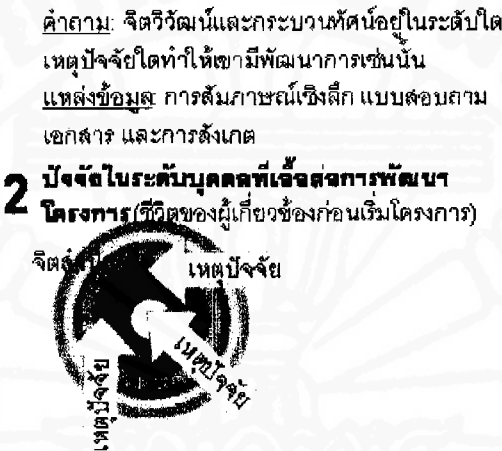
ในส่วนนี้ (ดังภาพที่ 3.3) เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่ายที่เป็นองค์ประกอบหลักของการพัฒนาสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ ผู้พัฒนาโครงการ ผู้ซื้อหรือเจ้าบ้าน และสถาปนิก เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ว่าด้วยเรื่องเหตุปัจจัยและผลแห่งการข้ามพ้นความยึดมั่นในตน (self transcending) อันหมายรวมถึงจิตวิวัฒน์และการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ที่มีผลต่อ “ความอยาก” (ตัณหา) หรือฉันทะ (ความพึงพอใจที่จะทำในสิ่งที่ดี) อันเป็นเงื่อนไขสำคัญของการตัดสินใจซื้อและการเลือกแนวคิดการพัฒนาโครงการ รวมทั้งเป็นเครื่องบ่งชี้ความพร้อมของบุคคลที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดอสังหาริมทรัพย์ จากการที่เน้นผลประโยชน์ส่วนตนเป็นหลักไปสู่การให้ความสำคัญกับระบบนิเวศน์เป็นหลัก จนกระทั่งเข้าสู่การสร้างควบรวมเย็นให้แก่สรรพชีวิต ด้วยฐานความคิดแบบบูรณาการ

การเก็บข้อมูลของส่วนนี้ จึงเป็นการศึกษาทำความเข้าใจกับประสบการณ์และเงื่อนไขชีวิต “ในอดีต” ของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นงานวิจัยในลักษณะการทำประวัติชีวิตที่จะเป็นแหล่งให้ผู้วิจัยสามารถเข้าไปสืบค้นมีม (MEME) หรือลักษณะเฉพาะของจิตที่สะท้อนผ่านโลกทัศน์ ความเชื่อ ลักษณะการคิด พฤติกรรม หลักการจัดการ และระบบที่ถูกสร้างขึ้นภายใต้อิทธิพลของจิตในระดับนั้น และสปีปายะ ซึ่งก็คือสภาวะหรือบริบทที่เกื้อหนุนพัฒนาการของจิต อย่างเช่น สภาพแวดล้อม สถานที่ประกอบกิจวัตร ภัตตาคารมิตร อันได้แก่ ครู มิตรสหาย ระบบการศึกษา วัฒนธรรม และสื่อ ตลอดจนสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงเวลาที่ผ่านมาบุคคลผู้นั้นจะตัดสินใจเลือก “อสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน” ให้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ซึ่งวิธีการหลักที่ใช้รวบรวมข้อมูลได้แก่การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเพื่อให้ได้มาซึ่งความ

เข้าใจมีมในภาพกว้างที่มากขึ้น และได้ใช้วิธีการสังเกตและการสืบค้นเอกสารเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูลอีกด้วย

ภาพที่ 3.3

การสืบค้นปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตวิวัฒน์และการเปลี่ยนกระบวนทัศน์



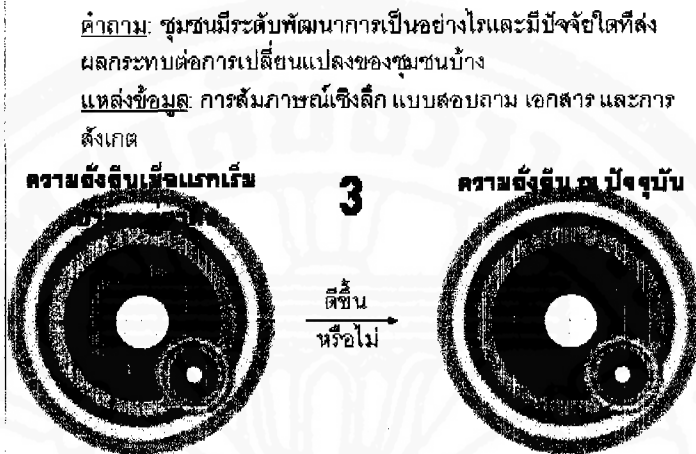
ส่วนที่ 3 การสืบค้นปัจจัยของคุณภาพความยั่งยืนของชุมชนและการเปลี่ยนแปลง

เมื่อได้ทราบถึงคุณลักษณะของปัจจัยเสริมและอุปสรรคของการพัฒนา อสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนทั้งในระดับสังคมและระดับบุคคล ซึ่งสามารถนำไปยืนยันความสัมพันธ์อย่างมีพลวัตระหว่างกันได้ด้วยแล้ว ในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพความยั่งยืนของชุมชนและการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงต้องมีการค้นหาว่าในแต่ละช่วงเวลาตั้งแต่เมื่อเริ่มต้นโครงการนั้น ชุมชนมีระดับพัฒนาการเป็นอย่างไรและมีปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของชุมชนบ้าง ดังภาพที่ 3.4

การเก็บข้อมูลของส่วนที่สามนี้ จึงใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจแบบที่เรียกว่า “การสำรวจชุมชน” โดยการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพด้วยแบบสอบถาม สำหรับการค้นหาข้อเท็จจริงที่เป็นสถานภาพและการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การอธิบายปรากฏการณ์ด้วยการทดสอบสมมติฐานและการนำเสนอในลักษณะการพรรณนาประกอบตาราง ทั้งนี้ ผู้วิจัยยังได้นำข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เอกสาร และการสังเกต มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย เพื่อให้ได้มาซึ่งคำอธิบายปรากฏการณ์ที่มีเหตุผลรองรับอย่างรัดกุมที่สุด

ภาพที่ 3.4

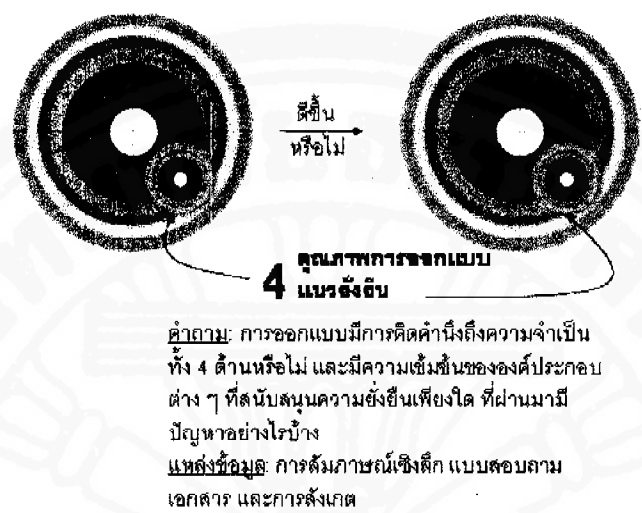
การสืบค้นปัจจัยของคุณภาพความยั่งยืนของชุมชนและการเปลี่ยนแปลง



ส่วนที่ 4 การวิจัยการออกแบบแนวยั่งยืน

ในส่วนนี้ (ดังภาพที่ 3.5) เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นเนื่องจากการออกแบบนั้น ๆ โดยเฉพาะ เพื่อค้นหาว่าตั้งแต่แรกเริ่มโครงการ ผู้พัฒนาโครงการและสถาปนิกใส่ใจในเป้าหมายของการออกแบบแนวยั่งยืนตามแนวคิดบูรณาการ คือมีการคิดคำนึงถึงความจำเป็นทั้ง 4 ด้าน (จิต พฤติกรรม วัฒนธรรม ระบบทางสังคม และสิ่งแวดล้อม) เพื่อสร้างสรรค์ชุมชนที่ครอบคลุมธรรมชาติน้อยที่สุด ในขณะที่เกื้อหนุนให้เกิดสุขภาวะทางร่างกายและจิตใจได้มากที่สุด มากน้อยเพียงใด มีการเตรียมการสำหรับการรักษาคุณภาพของอาคารและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการใช้งานได้จริงมากน้อยเพียงใด หรืออีกนัยหนึ่งก็เพื่อค้นหาความเข้มข้นขององค์ประกอบต่าง ๆ ทางกายภาพหรือตัวบ่งชี้ความยั่งยืนของอสังหาริมทรัพย์ รวมทั้งค้นหาว่า ตลอดเวลาที่ผ่านมาได้มีการปรับปรุงแก้ไขลักษณะทางกายภาพของโครงการไปอย่างไร ด้วยเหตุผลอะไร และการออกแบบแก้ไขนั้น ๆ ตอบสนองความต้องการของชุมชนและการพัฒนาไปสู่ความยั่งยืนแบบบูรณาการได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งวิธีการที่ใช้เป็นหลักก็คือการวิจัยเอกสารและการเดินสำรวจตรวจสอบภาคสนาม

ภาพที่ 3.5
การวิจัยการออกแบบแนวยั่งยืน



3. วิธีการวิจัยและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย

จากวิธีวิทยาที่แสดงถึงแนวทางการเก็บข้อมูล 4 ส่วน ดังแสดงในหัวข้อที่ผ่านมา สรุปได้ว่าการเก็บข้อมูลในแต่ละส่วนครอบคลุมประเด็นปัจจัยหลัก หรือตัวแปรหลัก “ทุกด้าน” ได้แก่ จิต พฤติกรรม วัฒนธรรม ระบบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน นอกจากนี้ ในแต่ละส่วนยังใช้ตัวบ่งชี้ “ระดับพัฒนาการ” ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดบูรณาการอันได้แก่เกลียวพลวัตบูรณาการและพุทธธรรม (ครอบคลุมถึงแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง สัมมาทิฐิ การละประโยชน์ส่วนตน และความมุ่งมั่นช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์และสรรพสิ่งอื่น ๆ หรือเมตตากรุณา เป็นต้น) ที่นำมาประยุกต์เข้ากับแนวคิดการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของเรื่องที่ศึกษา ทำให้ได้มาซึ่งวิธีการวิจัยและเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับการดำเนินการการเก็บข้อมูลทั้ง 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

3.1 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

วิธีนี้เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการทำประวัติชีวิต เพราะเป็นวิธีที่จะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลขั้นต้นเกี่ยวกับคุณค่า ค่านิยม ทศนคติ ความเชื่อ ความหมายและประสบการณ์ที่เป็นอัตวิสัย ตลอดจนเรื่องปลึกย่อยในวัฒนธรรมของบุคคลที่เป็นเจ้าของประวัติชีวิต ซึ่งแสดงออกอย่างอิสระด้วย

คำพูด อากัปกริยา และสีหน้าของผู้ให้ข้อมูลเอง โดยที่ผู้วิจัยก็ยังสามารถควบคุมบทสนทนาให้อยู่ภายใต้ประเด็นที่ต้องการ

คำถามที่ใช้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สร้างแนวคำถามแบบกว้าง ๆ ที่เป็นคำถามปลายเปิด เอาไว้ล่วงหน้า ซึ่งครอบคลุมตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการข้ามพ้นความยึดมั่นในตนของบุคคล โดยเน้นการใช้คำถามว่า “ทำไม” เช่น “ทำไมคุณถึงเชื่ออย่างนั้น” หรือ “ทำไมคุณถึงทำอย่างนี้” ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถ “พูดกับมีม” ของผู้ถูกสัมภาษณ์ได้โดยตรง

ทั้งนี้ เมื่อครั้งที่ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวคำถามแล้วเสร็จเป็นครั้งแรกสำหรับการสืบค้นข้อมูลในสหรัฐอเมริกา แนวคำถามดังกล่าวได้รับการตรวจสอบโดยชาวอเมริกันผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเชิงคุณภาพและการประเมินพัฒนาการทางจิตวิญญาณ 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนซึ่งมีความรู้เรื่องของแนวคิดเกสตัทท์ด้วย อีก 1 ท่าน เพื่อยืนยันแนวคิดของการซักถาม ความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้าง รวมทั้งความเหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่น นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังนำแนวคำถามไปทดลองใช้กับสถาปนิกท้องถิ่นจำนวน 1 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับบุคคลในกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสบการณ์การสัมภาษณ์ การสังเกต และทดสอบความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ถูกสัมภาษณ์ ทำให้ได้แนวทางในการตั้งคำถามเฉพาะบางคำถามที่มีความชัดเจนและต่อเนื่องในแต่ละประเด็น แล้วนำคำถามมาปรับปรุงจนเป็นที่พอใจของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสองท่านก่อนที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

เนื่องจากการวิจัยในภาคสนามที่สหรัฐอเมริกาเป็นเหมือนการลงสนามทดสอบเครื่องมือวิจัยเป็นครั้งแรก ผู้วิจัยพบว่าแนวคำถามที่เตรียมไว้มีความสลับซับซ้อนที่ทำให้ใช้เวลาสัมภาษณ์นานเกินไป ผู้วิจัยจึงปรับแนวคำถามให้มีความกระชับมากขึ้นเพื่อใช้สำหรับการวิจัยในภาคสนามที่สหราชอาณาจักร เนเธอร์แลนด์ และไทย โดยมีคณาจารย์ที่ปรึกษาชาวไทย รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาในสหราชอาณาจักร และเนเธอร์แลนด์เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของแนวคำถามก่อนที่จะนำไปใช้จริง

การวิจัยในภาคสนาม ผู้วิจัยเลือกบทบาทชนิดเปิดเผย เนื่องจากการแจ้งบทบาทอย่างตรงไปตรงมา ทำให้ผู้วิจัยไม่ต้องระมัดระวังตัวมาก และช่วยให้ผู้ให้ข้อมูลทั้งหลายทราบล่วงหน้าถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม ซึ่งรวมถึงภาษาที่ใช้ และความจำเป็นที่จะต้องให้ข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก แต่หากอยู่ในระดับที่ง่ายพอที่คนต่างชาติจะทำความเข้าใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเริ่มด้วยการทำจดหมายไปยื่นกับผู้จัดการโครงการเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล โดยหนังสือดังกล่าวระบุสถานภาพนักศึกษาที่อยู่ระหว่างการทำวิจัยประกอบการศึกษาระดับปริญญาเอกในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประเทศไทย และชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการและช่วงระยะเวลารวบรวมข้อมูล รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัยเอาไว้ด้วย

อนึ่ง ชุมชนฮอลแลนด์เป็นพื้นที่สาธารณะเนื่องจากถ่ายโอนไปให้เทศบาลท้องถิ่นเป็นผู้ดูแลแล้ว ผู้วิจัยจึงไม่ได้ส่งจดหมายไปขออนุญาต แต่ได้แสดงจดหมายแนะนำตัวทุกครั้งที่มีโอกาสสนทนากับเจ้าบ้าน ส่วนชุมชนอังกฤษนั้นเป็นชุมชนที่เปิดกว้างมากสำหรับการเยี่ยมชมโดยอิสระ แต่ละวันจะมีผู้เข้าเยี่ยมชมจำนวนมากอยู่แล้ว ประกอบกับผู้วิจัยเข้าไปในชุมชนในฐานะที่เป็นแขกของเจ้าบ้านคนหนึ่ง (เป็นคนไทย) ซึ่งผู้วิจัยได้รับคำแนะนำว่าไม่ต้องส่งจดหมายขออนุญาตผู้จัดการชุมชน เพียงแต่ให้ลงข้อความแนะนำตัวเองในจดหมายข่าวของชุมชนก็เพียงพอ

การเลือกตัวอย่าง เบื้องต้นผู้วิจัยกำหนดบุคคลเป้าหมาย ได้แก่ เจ้าบ้าน ผู้พัฒนาโครงการ และสถาปนิก ฝ่ายละ 1 คน รวมโครงการละ 3 คน สำหรับบุคคลเป้าหมายที่เป็นผู้พัฒนาโครงการ และสถาปนิก ผู้วิจัยใช้วิธีติดต่อไปยังบุคคลผู้นั้นโดยตรง ส่วนบุคคลเป้าหมายที่เป็นเจ้าบ้านใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบเจาะจง ประกอบกับวิธีการเลือกแบบบอลลูน (snowball sampling) แต่ในความเป็นจริงผู้วิจัยพยายามติดต่อขอสัมภาษณ์ให้ได้จำนวนมากที่สุดที่จะทำได้ ในเวลาที่จำกัด จำนวนตัวอย่างที่ได้จากแต่ละโครงการจึงมีจำนวนไม่เท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 1 ภาคผนวก ค. ซึ่งได้แสดงข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างไว้ด้วยแล้ว

การดำเนินการสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ โดยมีการนัดแนะเวลาและสถานที่ไว้ล่วงหน้าแน่นอน ซึ่งทั้งผู้วิจัยและผู้ถูกสัมภาษณ์ต่างมีเวลาในการเตรียมเรื่องที่จะสนทนากัน และมีการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงอย่างเปิดเผย แต่ผู้วิจัยนำวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างมาใช้ดำเนินการซักถาม เพื่อสร้างบรรยากาศที่สบาย ๆ เป็นกันเอง เป็นส่วนตัว สบาย และไม่เคร่งครัดในลำดับขั้นตอนของการถามที่เตรียมไว้ ถึงแม้บางครั้งจะต้องใช้ความพยายามแทรกคำถาม “ทำไม” หรือพยายามหันความสนใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ให้เข้าสู่จุดที่สนใจ และสอดแทรกเรื่องปลีกย่อย รวมถึงเรื่องส่วนตัวและประวัติของผู้วิจัยเองเพื่อให้เกิดความไว้วางใจและคุ้นเคยกันมากขึ้น ผู้วิจัยก็พยายามระมัดระวังมิให้ตนเข้าไปขัดขวางหรือมีอิทธิพลต่อระบบคิดของผู้ถูกสัมภาษณ์ เช่น ไม่แสดงออกว่า “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วย” เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์รับรู้ว่าคุณวิจัยตั้งใจจดจ่อกับสิ่งที่กำลังเปิดเผยออกมา และเพื่อเชื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถระลึกถึงประสบการณ์ครั้งอดีตได้อย่างแจ่มชัด แล้วถ่ายทอดออกมาได้อย่างสมบูรณ์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์แต่ละครั้งโดยใช้เวลาประมาณ 1 ถึง 2 ชั่วโมง โดยได้จดบันทึกประเด็นคำตอบพร้อมทั้งข้อสังเกตที่สำคัญ และนอกจากผู้วิจัยต้องสังเกตลักษณะท่าทางและอาการต่าง ๆ ของผู้ถูกสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยยังต้องวิเคราะห์คำพูดที่ถูกถ่ายทอดออกมาตลอดเวลาเพื่อค้นหา “มีม” ที่แสดงออกมาอย่างชัดเจนที่สุดของบุคคลผู้นั้น ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยเข้าใจจนกระทั่งสามารถ “พูดภาษาเดียวกัน” กับผู้ถูกสัมภาษณ์ และยังผลให้การสนทนาเป็นไปอย่างราบรื่นมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม บางขณะผู้วิจัยต้องใช้วิธีการตะล่อมกลมกล่อม (probe) ประกอบ เช่น “ตั้งคำถามจากเหตุการณ์สมมติ” หรือ “ตั้งคำถามโดยตีขลุมสรุปความว่าเหตุการณ์

ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอย่างไร" ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์มีแนวโน้มไม่ต้องการบอกความจริงของข้อมูล (สุภางค์ จันทวานิช, 2546, น. 77-78) โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลเชิงธุรกิจ การเงินและปัญหาส่วนตัวบางอย่าง เมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยกล่าวอำลาและได้มอบของที่ระลึกที่เป็นหัตถกรรมพื้นเมืองของไทยแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคน เพื่อเป็นการตอบแทนความร่วมมือ กับทั้งเป็นการสร้างความประทับใจและความสัมพันธ์อันดีซึ่งเอื้อต่อการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมอีกในอนาคต ทั้งนี้ หากมีประเด็นใดที่ผู้วิจัยไม่ทันได้จดบันทึกไว้ระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยก็จะจำไว้และทำการจดบันทึกทันทีที่ออกมาจากสถานที่สัมภาษณ์แล้วทุกครั้ง

จรรยาบรรณและการพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยตระหนักในจรรยาบรรณของนักวิจัย และสิทธิของผู้ให้ข้อมูลเป็นอย่างดี สำหรับกรณีต่างประเทศ ผู้วิจัยได้เตรียมหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Participation Consent Form ดังแสดงในภาคผนวก ข) มอบแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ล่วงหน้าก่อนที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เหล่านั้นจะลงนามและเริ่มให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยทุกครั้ง หรือสำหรับกรณีในประเทศ ผู้วิจัยก็ได้เตรียมหนังสือแนะนำตัวและขออนุญาตสัมภาษณ์จากโครงการปริญญาเอกสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มอบแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ล่วงหน้าทุกครั้ง เพื่อทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ เนื้อหาการวิจัย ระยะเวลาและลักษณะการสัมภาษณ์ ผลของงานวิจัยที่จะสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืน การรักษาความลับด้วยการทำลายข้อมูลหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้นไปแล้ว 5 ปีและการใช้นามแฝงในการวิเคราะห์และการนำไปอภิปราย เผยแพร่ ซึ่งจะกระทำในเชิงวิชาการเท่านั้น และในระหว่างการสนทนา หากผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่สะดวกที่จะตอบคำถามใด ๆ ก็มีอิสระที่จะไม่ตอบ รวมทั้งสามารถหยุดการให้ความร่วมมือได้ทุกเมื่อโดยไม่จำเป็นต้องให้เหตุผล

ในส่วนจริยธรรมและจรรยาบรรณส่วนบุคคลของผู้วิจัยเองนั้น ผู้วิจัยประพฤติตนบนพื้นฐานสุภาพชนในสังคมไทยเป็นหลัก เช่น การกล่าวสวัสดิและยกมือไหว้ เพื่อแสดงออกซึ่งเอกลักษณ์ของชาติ ในระหว่างการเก็บข้อมูลในต่างประเทศ ขณะเดียวกันก็ต้องระมัดระวังการแสดงออกให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพูดจาแบบตรงไปตรงมา และการตรงต่อเวลาซึ่งเป็นเรื่องสำคัญของวัฒนธรรมของชาวตะวันตก นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังเลี่ยงการตั้งคำถามที่อาจทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สับสนใจ และการพูดที่อาจส่อไปในเชิงตำหนิอีกด้วย

การตรวจสอบข้อมูลและความน่าเชื่อถือ ใช้วิธีการดังนี้

1. การสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูลตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น กล่าวคือ การเข้าพื้นที่และการเลือกตัวอย่างจะต้องเป็นไปอย่างรอบคอบและมีหลักการตามระเบียบวิธีวิจัย การสร้างความไว้วางใจ การใช้ศิลปะในการสัมภาษณ์ และการรักษาจริยธรรมในการวิจัยตามที่กล่าวมาแล้ว ย่อมก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง

2. การถอดความจากเทปบันทึกเสียงแบบคำต่อคำ แล้วนำมาอ่าน ประกอบกับฟังเทปซ้ำ ในกรณีที่ข้อมูลมีความคลุมเครือ

3. การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล เพื่อยืนยันข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ฝ่าย ด้วยการเสาะหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลเหล่านี้ด้วยวิธีอื่น ๆ ประกอบกัน อย่างการใช้วิธีการวิจัยเอกสาร สำหรับเฉพาะการยืนยันข้อมูลของผู้พัฒนาโครงการและสถาบันที่ใช้เอกสารชั้นต้น เช่น บันทึก บทความ หนังสือ แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งรายงานการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ที่เขียนขึ้นหรือจัดทำโดยบุคคลทั้งสองนี้เอง ประกอบกับเอกสารชั้นรอง เช่น บทความ งานวิจัย หนังสือพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่กล่าวถึงตัวบุคคลและงานของบุคคลทั้งสอง นอกจากนี้ยังใช้ การสังเกตแบบกึ่งโครงสร้าง สำหรับการยืนยันข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ฝ่าย ด้วยการสังเกตทางกายภาพตามที่กำหนดไว้แบบกว้าง ๆ ล่วงหน้าว่าควรสังเกตสภาพแวดล้อม ลักษณะความเป็นอยู่ อุปกรณ์เครื่องใช้ การตกแต่งประดับประดาและดูแลรักษาสถานที่ทำงานหรือที่พักอาศัย รวมทั้งประเภทหนังสือหรือนิตยสารที่วางอยู่ในบริเวณที่ทำการสัมภาษณ์ เป็นต้น โดยไม่ได้จำกัดว่าต้องสังเกตอะไรก่อนหลัง

4. อาจารย์ที่ปรึกษาหลักของผู้วิจัยมีโอกาสเดินทางไปที่ชุมชนดัตช์และชุมชนอังกฤษ ด้วย ทำให้อาจารย์มีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งจะส่งผลให้อาจารย์สามารถซักถามเพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลเป็นอย่างดีอีกทางหนึ่ง

3.2 การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

เป็นการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ โดยมีการนัดแนะเวลาและสถานที่ไว้ล่วงหน้าแน่นอน ซึ่งทั้งผู้วิจัยและผู้ถูกสัมภาษณ์ต่างมีเวลาในการเตรียมเรื่องที่จะสนทนากัน และมีการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงอย่างเปิดเผย แต่ผู้วิจัยนำวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างมาใช้ดำเนินการซักถาม คือมีการเตรียมคำถามเอาไว้ล่วงหน้าจำนวนหนึ่ง แต่เมื่อดำเนินการสัมภาษณ์ก็ไม่ได้มีการจำกัดแน่นอนตายตัว เนื่องจากไม่ต้องการบงกชผู้ถูกสัมภาษณ์ซึ่งจะต้องนึกใคร่ครวญถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต โดยเฉพาะการให้ความหมายและความรู้สึกนึกคิดในเชิงวัฒนธรรมขณะที่ผู้วิจัยยังสามารถควบคุมการสนทนาให้ได้ข้อมูลที่ยังคงความลึกซึ้งและครอบคลุมเพียงพอ

คำถามที่ใช้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สร้างแนวคำถามแบบกว้าง ๆ ซึ่งครอบคลุมตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน อาทิเช่น พัฒนาการที่เป็นผลจากการเติบโตของจิตสำนึกร่วมของกลุ่มชนในแต่ละช่วงเวลา โดยเมื่อครั้งที่ผู้วิจัยได้พัฒนาคำถามแล้วเสร็จเป็นครั้งแรกสำหรับการสืบค้นข้อมูลในสหรัฐอเมริกา ชุดคำถามดังกล่าวได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน 2 ท่านตามที่ได้อ้างถึงไปแล้ว และยังได้ผ่านการ

ทดลองใช้กับนักเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นจำนวน 1 ท่าน ทำให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการตั้งคำถามให้มีความชัดเจนและต่อเนื่องในแต่ละประเด็น แล้วนำคำถามมาปรับปรุงจนเป็นที่พอใจของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสองท่านนั้น ก่อนที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

การเลือกและการเข้าถึงผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง โดยเบื้องต้นกำหนดว่าจะสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนของแต่ละประเทศอย่างน้อย 3 ท่าน ซึ่งอาจเป็น สถาปนิก นักวิชาการ หรือผู้ก่อตั้งองค์กรด้านการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน เพื่อให้ได้ข้อมูลในภาพกว้าง

สำหรับการเข้าถึงบุคคลเหล่านี้ ผู้วิจัยอาศัยการค้นคว้าข้อมูลด้วยตัวเอง ประกอบกับคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาในต่างประเทศ นักพัฒนาโครงการและสถาปนิกที่ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ซึ่งผู้วิจัยได้ส่งจดหมายไปยังบุคคลเป้าหมายเพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์โดยระบุสถานภาพนักศึกษา นักศึกษา ที่อยู่ระหว่างการทำวิจัยประกอบการศึกษาระดับปริญญาเอกในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประเทศไทย และชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการและช่วงระยะเวลารวบรวมข้อมูล รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยเอาไว้ด้วย

อย่างไรก็ตาม ในบางประเทศได้แก่ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศสหราชอาณาจักร ผู้วิจัยไม่สามารถติดต่อขอสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ครบ จึงได้แสดงจำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญในแต่ละประเทศไว้ดังตารางที่ 1 ภาคผนวก ค ในกรณีนี้ การดำเนินการสัมภาษณ์ จรรยาบรรณและการพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลและความน่าเชื่อถือ ใช้วิธีการเดียวกับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

3.3 การรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

ประชากร ประชากรสำหรับการศึกษาคือเจ้าบ้าน ซึ่งอาจหมายถึงผู้ซื้อบ้านหรือหัวหน้าครอบครัวที่ปัจจุบันนี้พักอาศัยอยู่ในแต่ละโครงการกรณีศึกษา โดยจำนวนประชากรของแต่ละโครงการได้แสดงไว้ ดังตารางที่ 1 ภาคผนวก ค.

กลุ่มตัวอย่าง การคำนวณตัวอย่างไม่สามารถทำได้เนื่องจาก “สูตรที่ใช้คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากจะกำหนดให้ใช้กับประชากรที่มีสมาชิกไม่น้อยกว่า 500 หน่วย” (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2547, น. 102) ประกอบกับข้อจำกัดในการได้รับความร่วมมือจากเจ้าบ้านในแต่ละโครงการ ตามที่ชี้แจงในข้อจำกัดของการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจึงใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยการส่งแบบสอบถามไปยังทุกหลังคาเรือน และขอให้ผู้กรอก

แบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับมา ซึ่งแต่ละโครงการมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับมา ดังตารางที่ 1 ภาคผนวก ค.

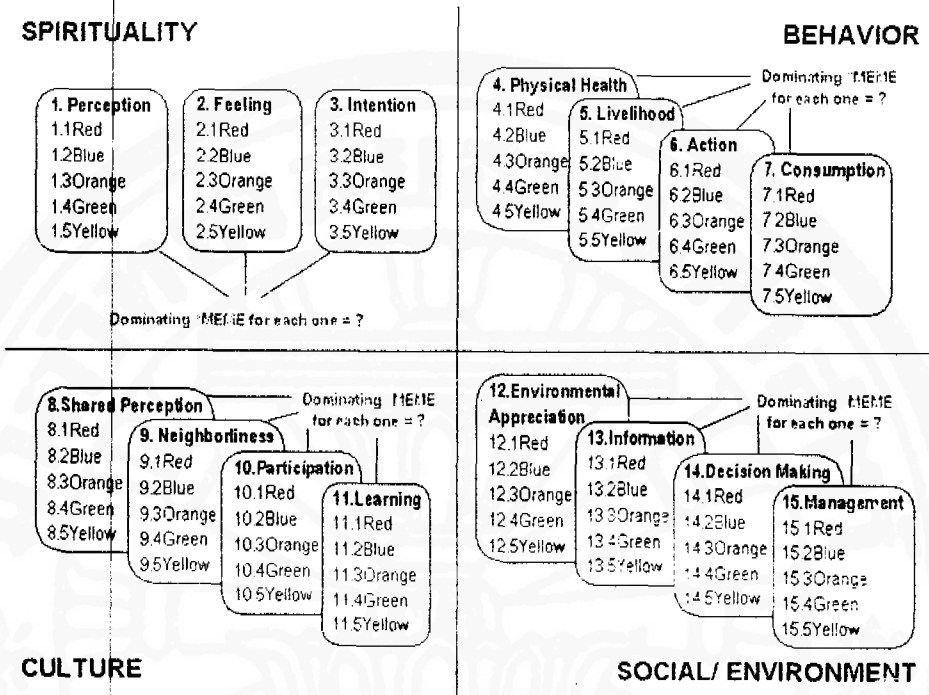
โครงสร้างของแบบสอบถาม แบบสอบถามนี้พัฒนาจากแบบทดสอบเจตคติด้านคุณค่า (The Values Test) และเอกสารคู่มือการประเมินระดับพัฒนาการของดอน เบคก์ (Don Beck) แห่งสำนักทฤษฎีเกลียวพลวัตรบูรณาการ โดยส่วนหลักที่นำแนวคิดเกลียวพลวัตรบูรณาการมาใช้ก็คือการจัดระดับพัฒนาการทางจิตวิญญาณที่มีการใช้สีต่างๆ เป็นสัญลักษณ์ และการใช้มาตราวัดซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับมาตราวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต (Likert Scale)

ส่วนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากจากต้นฉบับ The Values Test คือ โครงสร้างคำถามที่ครอบคลุมองค์ประกอบของชีวิตมนุษย์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ จิต พฤติกรรม วัฒนธรรม ระบบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะใช้ประเมินระดับพัฒนาการทั้งในระดับปัจเจกและระดับชุมชน ส่วนลักษณะภูมิหลังที่มีอิทธิพลต่อระดับพัฒนาการเหล่านี้ นำมาจากแนวคิดบูรณาการและการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนประกอบกับตัวแปรที่ใช้กันโดยทั่วไปในการสำรวจชุมชน โดยคำถามที่ใช้เป็นคำถามแบบปลายเปิดสำหรับการประเมินระดับพัฒนาการแต่ละด้านของผู้ตอบแบบสอบถามและของชุมชนที่ผู้ตอบผู้นั้นอาศัยอยู่ โดยแต่ละคำถามยังมีข้อความย่อคำถามละ 5 ข้อที่บ่งชี้ระดับพัฒนาการทั้ง 5 ระดับ เพื่อให้ได้มาซึ่งระดับพัฒนาการที่เด่นชัดที่สุด (Dominating MEME) และที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดในแต่ละด้าน ดังภาพที่ 3.6 ซึ่งทำให้จำนวนคำถามในแบบสอบถามนี้มีทั้งสิ้น 15 คำถาม หรือ 75 ข้อความที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนจะต้องเลือกระบุความเห็น จาก 5 มาตราวัด คือ จาก "ไม่ใช่ฉัน/ชุมชนของฉันเลย" ไปจนถึง "เหมือนตัวฉัน/ชุมชนของฉันมากที่สุด" ในการนี้ ผู้วิจัยยังได้กำหนดให้มีแบบสอบถามจำนวน 2 ชุดสำหรับผู้ตอบแต่ละคน เพื่อที่จะสามารถประเมินความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังแต่ผู้นั้นย้ายเข้ามาอยู่ในชุมชนจนกระทั่งปัจจุบัน

อนึ่ง แต่ละคำถามใน The Values Test ใช้ข้อความ 7 ข้อ ที่บ่งชี้ระดับพัฒนาการทั้ง 7 ระดับ แต่ผู้วิจัยใช้เพียง 5 ระดับเพื่อให้แบบสอบถามมีความกระชับ โดยได้ตัดระดับสีน้ำตาลซึ่งเป็นระดับสัญชาตญาณที่ทุกคนมี และระดับสัจธรรมซึ่งเป็นระดับที่งานวิจัยของเบคก์ ระบุว่ายังมีประชากรจำนวนน้อยมากในโลกที่มีพัฒนาการถึงระดับนี้ ส่วนสีเหลืองที่เป็นระดับสูงที่สุดในแบบสอบถามนี้ เป็นจิตวิญญาณบูรณาการอันเป็นพื้นฐานแห่งความยั่งยืน ซึ่งมีจำนวนประชากรมากขึ้นตามลำดับในช่วงหลายปีที่ผ่านมา

ภาพที่ 3.6

องค์ประกอบของมนุษย์ทั้ง 4 ด้านที่ต้องการสืบค้นระดับพัฒนาการ



เกณฑ์การให้คะแนน การให้คะแนนสำหรับแต่ละมาตรวัด ที่เป็นระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวของผู้ตอบแบบสอบถามเองและชุมชนที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่ มีการให้คะแนนดังแสดงในตารางที่ 3.1 ดังนั้น ผู้ที่กาคำตอบในมาตรวัด 4 ของข้อความใด ๆ ก็จะได้ 5 คะแนนใน

ตารางที่ 3.1

การให้คะแนนในแบบสอบถามวัดระดับพัฒนาการของชุมชนยั่งยืน

ระดับความคิดเห็นที่มีต่อท่านและชุมชนของท่าน	ค่าคะแนนของมาตรวัด
"0" ไม่ใช่ฉัน/ ชุมชนของฉันเลย	1
"1" เหมือนตัวฉัน/ ชุมชนของฉันน้อยมาก	2
"2" เหมือนตัวฉัน/ ชุมชนของฉันน้อย	3
"3" เหมือนตัวฉัน/ ชุมชนของฉันมาก	4
"4" เหมือนตัวฉัน/ ชุมชนของฉันมากที่สุด	5

ระดับพัฒนาการนั้น ๆ และผู้ที่กาคำตอบในมาตรวัดลำดับถัดลงมาก็จะได้คะแนนในระดับพัฒนาการนั้นน้อยลงตามลำดับ การที่ต้องแปลงคะแนนจาก 0 เป็น 1 จนกระทั่งถึง จาก 4 เป็น 5 นั้น ก็เพื่อการหาความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งเหมาะสำหรับการหาความเที่ยงของแบบประเมินค่ามาตรวัดเจตคติ หรือแบบที่แต่ละข้อให้คะแนนมากกว่า 1 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, น. 71) ในขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่จะกล่าวถึงถัดไป

การแปลผลคะแนน ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานว่าทุกตัวบ่งชี้เช่นการรับรู้ สุขภาพ ความห่วงใยสิ่งแวดล้อม และการรับรู้ข่าวสาร เป็นต้น มีค่าน้ำหนักความสำคัญเท่ากันต่อระดับพัฒนาการโดยรวมทั้งหมด ดังนั้น คะแนนที่ปรากฏขึ้นในแต่ละคำถามจึงเป็นตัวบ่งชี้ได้ในทันทีว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีระดับพัฒนาการใดที่เด่นชัดที่สุด (dominating 'MEME) ภายใต้หัวข้อเรื่องนั้น ๆ เช่นในหัวข้อคำถามเรื่องการรับรู้ (perception) หากมีผู้ตอบแบบสอบถามมาดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. I perceived that the World was.....	0	1	2	3	4	(ประโยค บ่งชี้มีมิติ)
for life, valued over material possessions. It was a diversity of natural systems and forms facing a devastating situation.					x	เหลือ
the human habitat where we joined together in sharing experiences and society's resources among all.					x	เขียว
the market place of unlimited opportunities for success. Challengers would be the winners, gaining social advantages and an enjoyable life.	x					ส้ม
under control of destiny, principles, and the Higher Power.		x				น้ำเงิน
the place where people must fight for survival; not constrained by consequences. The strongest would get control.	x					แดง

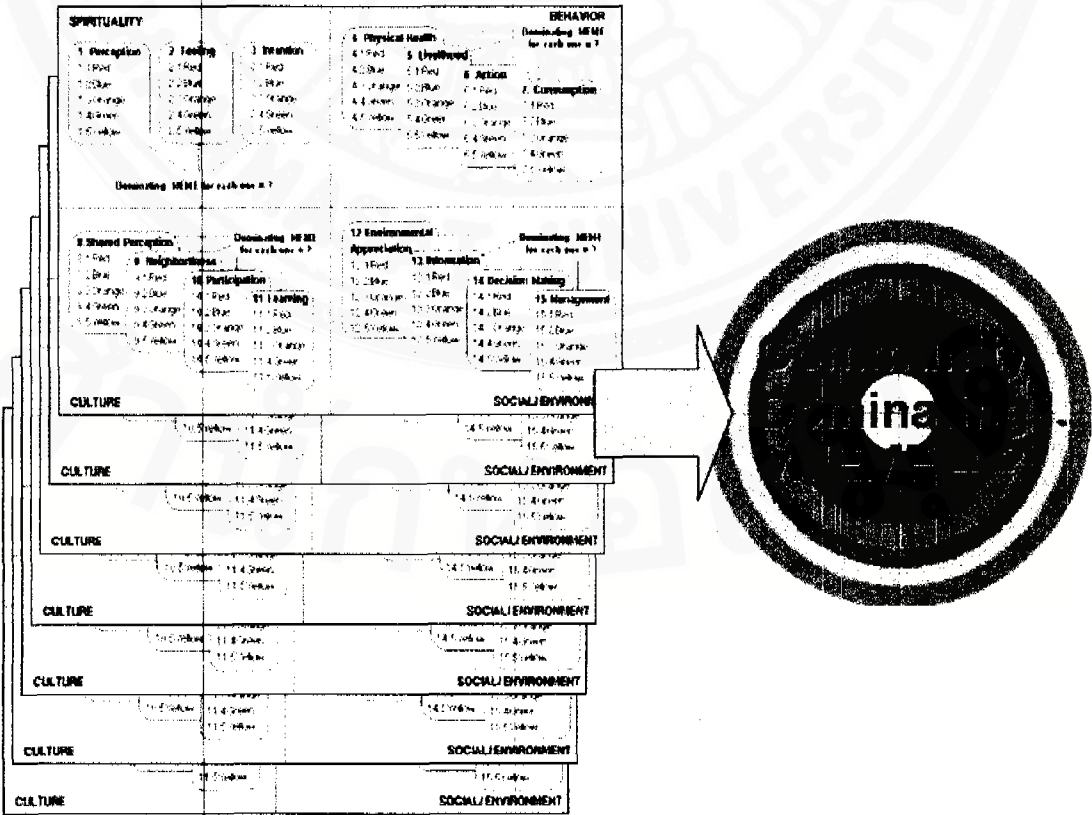
ก็จะแปลผลคะแนนโดยใช้เกณฑ์ตามตารางที่ 3.2 ได้ว่า บุคคลผู้นั้นมีพัฒนาการในเรื่องการรับรู้ในแบบสีเหลือและสีเขียวเด่นชัดที่สุดเท่า ๆ กัน และเมื่อนำคะแนนที่ได้ในแต่ละเรื่องและแต่ละด้านไปหาค่าเฉลี่ยในระดับเดียวกันเอง กล่าวคือ นำคะแนนของแต่ละสีของทุกคำถามในแต่ละด้านมารวมกันทั้งหมดแล้วหาค่าเฉลี่ย ก็จะทราบผลว่า บุคคลผู้นั้นมีระดับพัฒนาการที่เด่นชัดที่สุดในแต่ละด้านเป็นอย่างไร ซึ่งเมื่อนำค่าเฉลี่ยของระดับพัฒนาการแต่ละด้านของทุกคนในชุมชนมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย

อีกครั้งหนึ่ง ก็จะทราบระดับพัฒนาการหรือลักษณะที่เด่นชัดที่สุดของชุมชนที่จะนำไปเปรียบเทียบกับชุมชนอื่น ๆ ได้ต่อไป ดังภาพที่ 3.7 (โปรดดูตัวอย่างการคำนวณโดยละเอียดในภาคผนวก ง.)

ตารางที่ 3.2
การแปลผลระดับพัฒนาการความยั่งยืนของชุมชน

ค่าเฉลี่ย	ระดับพัฒนาการ
1.00 - 1.80	ต่ำมาก
1.81 - 2.60	ต่ำ
2.61 - 3.40	ปานกลาง
3.41 - 4.20	สูง
4.21 - 5.00	สูงมาก

ภาพที่ 3.7
การสืบค้นระดับพัฒนาการในแต่ละบุคคลที่นำไปสู่การบ่งชี้ระดับพัฒนาการของชุมชน



การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

1) ความตรง (validity) เมื่อครั้งที่ผู้วิจัยได้พัฒนาคำถามแล้วเสร็จเป็นครั้งแรกสำหรับการสืบค้นข้อมูลในสหรัฐอเมริกา ชุดคำถามดังกล่าวได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความตรงตามโครงสร้าง โดยผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน 2 ท่านตามที่ได้อ้างอิงไปแล้ว และโดยผู้ที่อยู่ในเครือข่ายเกลียวพลวัตบูรณาการอีก 3 ท่าน

เนื่องจากการวิจัยในภาคสนามที่สหรัฐอเมริกาเป็นเหมือนการลงนามทดสอบเครื่องมือวิจัยเป็นครั้งแรก ผู้วิจัยพบว่าจำนวนคำถามที่เตรียมไว้ 15 คำถาม หรือ 75 ข้อความ ซึ่งผู้ตอบต้องตอบ 2 ครั้ง คือ อ่านข้อความทั้งหมด 150 ข้อความ เพื่อประเมินพัฒนาการช่วงที่เริ่มเข้ามาอยู่ในชุมชนกับปัจจุบัน ทำให้ใช้เวลาทำแบบสอบถามนานเกินไป ผู้วิจัยจึงตัดคำถามออกเพื่อใช้สำหรับการวิจัยในภาคสนามที่สหราชอาณาจักร เนเธอร์แลนด์ และไทย โดยมีคณาจารย์ที่ปรึกษาชาวไทย รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาในสหราชอาณาจักร และเนเธอร์แลนด์เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของแบบคำถามอีกครั้งก่อนที่จะนำไปใช้จริง

2) ความเที่ยง (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากเจ้าบ้านที่ชุมชนสหรัฐซึ่งมีความสมบูรณ์จำนวนทั้งหมด 16 ชุด มาคำนวณหาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงประมาณ 0.93

3) อำนาจจำแนก (discrimination power) เพื่อให้สามารถแยกระดับพัฒนาการออกเป็นกลุ่มได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงสร้างประโยคคำตอบโดยใช้คำหรือข้อความที่พบในแบบสอบถามชุดต่าง ๆ รวมทั้งในเอกสารและตำราที่อธิบายการแยกแยะคุณลักษณะ "มีม" ของเกลียวพลวัตบูรณาการอย่างเคร่งครัด ซึ่งทั้งหมดได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญตามที่กล่าวมาแล้ว จึงทำให้มั่นใจได้ว่าเครื่องมือมีอำนาจจำแนกสูง

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับจิตกับภูมิหลัง และความสัมพันธ์ระหว่างระดับจิตกับระดับความยั่งยืน