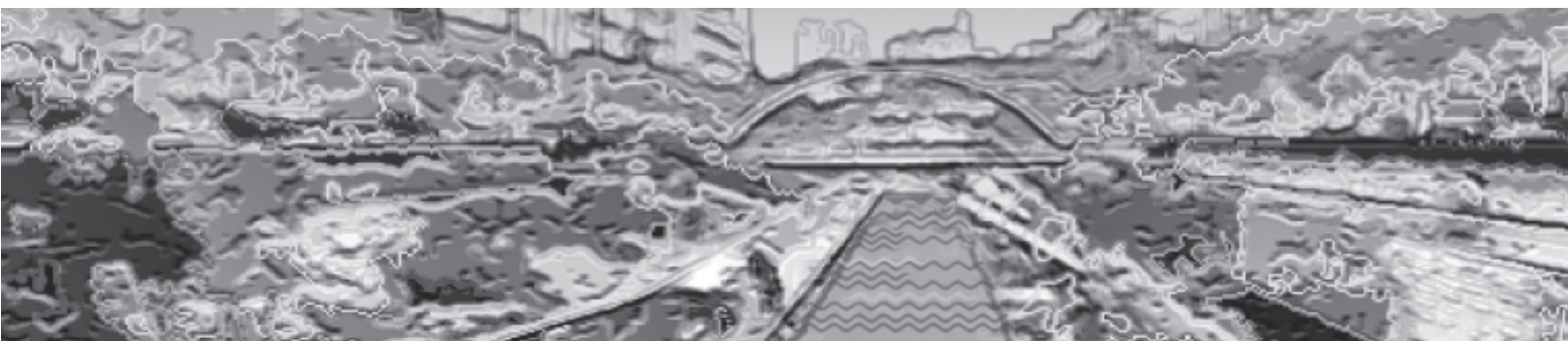


อิทธิพลของจิตวิวัฒน์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน

**The Influence of Consciousness Evolution on the Transformation
toward Sustainable Real Estate Development**

ดร. ธนภณ พันธเสน

Tanapon Panthasen, Ph.D.



อิทธิพลของจิตวิวัฒน์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน

The Influence of Consciousness Evolution on the Transformation toward Sustainable Real Estate Development

ดร. ธนภณ พันธเสน

Tanapon Panthasen, Ph.D.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Faculty of Architecture, Kasetsart University

บทคัดย่อ

“การพัฒนา” ภายใต้กระบวนทัศน์อัตตา เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาวิกฤตระดับโลก ทั้งเชิงจิตวิญญาณและเชิงกายภาพ จนต้องมีการแก้ปัญหาด้วยการประกาศใช้กระบวนทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งส่งผลให้มีผลงานที่สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านต่าง ๆ ปรากฏออกมาอย่างต่อเนื่อง แต่ผลงานส่วนใหญ่ไม่ได้เน้นการยกระดับจิตสำนึก หรือ “จิตวิวัฒน์” ทั้งที่ทุกวงการทั่วโลกต่างเห็นพ้องว่าจิตวิวัฒน์มีความสำคัญมากในสภาพปัจจุบันที่แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในวงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ งานวิจัยนี้จึงต้องการชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของจิตวิวัฒน์ที่มีต่อคุณภาพของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ด้วยการอาศัยพุทธธรรมประกอบกับทฤษฎีบูรณาการอันอยู่ภายใต้กระบวนทัศน์บูรณาการ ในการศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนจากกรณีตัวอย่างหมู่บ้านจัดสรรในหลายประเทศ ซึ่งข้อค้นพบบ่งชี้ว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความยั่งยืนแบบบูรณาการโดยมีจิตวิวัฒน์เป็นตัวผลักดัน อันนำไปสู่การย้ำว่าการที่อสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนจะเกิดขึ้นได้ไม่สามารถอาศัยเฉพาะการพัฒนาระบบทางสังคมอย่างระบบเศรษฐกิจ กฎหมาย และเทคโนโลยี แต่ยังต้องอาศัยการพัฒนาปัจจัยทุกด้านที่สัมพันธ์กับชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะการพัฒนายกระดับจิตให้สูงขึ้น พอที่จะลดอัตตาอันจะส่งผลให้มนุษย์มองเห็นภาพรวมของปรากฏการณ์ รวมทั้งเห็นข้อดี ข้อด้อยของทุกศาสตร์และทุกกลุ่มบุคคล จนสามารถบูรณาการข้อดีเหล่านั้นอย่างสมดุล เกิดเป็นแนวทางที่จะช่วยนำพาโลกออกจากวิกฤต กลับคืนสู่ความสมดุลและยั่งยืน

Abstract

The development under the egocentric paradigm has contributed to so many global-crises, in both spiritual and physical dimensions, that the “sustainable development” paradigm had to be announced as a basis of any future resolutions. Such announcement has stimulated lots of results supporting sustainable development in various aspects. However, most of those results have failed to emphasize consciousness evolution although international experts in every area have consented the consciousness evolution is crucial for the time being as sustainable development concepts are so limited, especially in real estate sector. So, this study aims at revealing the influence of consciousness

evolution on the quality of real estate development by employing Buddha-Dharma and Integral Theory, developed under integral paradigm, in exploring the transformation towards sustainable real estate development through urban-communities internationally. The findings indicate that the transformation toward integral sustainability occurred, and that the consciousness evolution is the primary factor enabling this occurrence. Therefore, the conclusion reiterates the emergence of sustainable real estate depends on development of all life-dimensions, not just development of social systems such as economics, regulations, and technologies. It is especially crucial to note that only with maturity of consciousness lifted above ego, could human see the holistic realm of the phenomenon, including the advantages and disadvantage of every sciences and everyone. This seeing, in return, would enable human to integrate all advantages in a balance manner, resulting in appropriate approaches to take the world out of the crises, toward balance and sustainability.

คำสำคัญ (Keywords)

ความยั่งยืน (Sustainability)

บูรณาการ (Integral)

อสังหาริมทรัพย์ (Real Estate)

จิตวิวัฒน์ (Consciousness Evolution)

ระดับจิต (Memes)

1. บทนำ

การปฏิวัติอุตสาหกรรมในยุโรปเมื่อกว่า 200 ปี ก่อน เริ่มจากปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่นำเสนอโดยนักคิดอย่าง ไอแซค นิวตัน (Isaac Newton) และฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon) ว่าสรรพสิ่งในจักรวาล ซึ่งรวมทั้งมนุษย์ สัตว์ และพืชต่าง ๆ เป็นเหมือนเครื่องจักรกลที่สามารถแยก ส่วนลดทอนมาค้นหาความจริงได้อย่างแม่นยำด้วยการคำนวณ และการใช้ตรรกะเหตุผล จนเกิดเป็นความเชื่อมั่นในตนเองเป็น อย่างสูงว่า มนุษย์มีความสามารถเอาชนะธรรมชาติและไม่ จำเป็นต้องอยู่ภายใต้การครอบงำของคริสตจักรอีกต่อไป [1]

พื้นฐานทางความคิด หรือ “กระบวนทัศน์” เช่นนี้ นำมาซึ่งการศึกษาหาความรู้เฉพาะด้านที่ก่อให้เกิดความสำเร็จ ในการคิดค้นนวัตกรรมมากมาย ในขณะที่การค้นหาคำตอบที่แท้จริง ด้วยวิธีการเชิงประจักษ์ที่รวมถึงการสังเกตพฤติกรรมเชิง ภาววิสัย ซึ่งเป็นการศึกษาเป้าหมายที่สังเกตจากภายนอกได้ เป็นหลักเท่านั้น ก็ได้เผยแพร่ไปสู่แนวคิดในเชิงสังคมด้วย ดังนั้น การปฏิวัติสังคมให้ทันสมัย (modernization) จึงเป็นการพัฒนาเฉพาะเปลือกนอก ส่วนมิติภายในอย่าง เรื่องของจิตใจและคุณธรรมกลับไม่ได้รับการพัฒนา เมื่อ เกิดความต้องการทรัพยากรมากเข้า ชาวยุโรปจึงใช้เทคโนโลยีเช่นไฟฟ้า รวมทั้งระบบวัฒนธรรมแบบสมัยใหม่นิยม (modernism) เขารุกรานชนพื้นเมืองไปทั่วโลก ไม่เว้น แม้แต่สยามประเทศที่ต้องรับเอากรอบโลกทัศน์แบบ วิทยาศาสตร์มาปฏิรูปประเทศให้ทันสมัย โดยถือเอาความ เจริญทางวัตถุเงินตราเป็นสำคัญดังเช่นชาวยุโรปเหล่านั้นด้วย

ทุกประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงจากระบบเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม ซึ่งมีพื้นฐานทางด้านเกษตรกรรมไปสู่ระบบ เศรษฐกิจสมัยใหม่ จึงตกอยู่ในสภาพเดียวกันคือผู้คนใน สังคมล้วนมีความชำนาญเฉพาะในอาชีพของตนเท่านั้น เช่น เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ช่างฝีมือ เป็นต้น ขณะที่ นักวิชาการล้วนแต่มุ่งนำเสนอองค์ความรู้ในมุมมองเดียว ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาของตน ไม่ว่าจะเป็นด้าน วิทยาศาสตร์ รัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรืออื่น ๆ เพราะ แต่ละศาสตร์จำเป็นต้องลดทอนปัญหาในความเป็นจริงที่ ยุ่งยากและซับซ้อนเพื่อทำให้ง่ายต่อความเข้าใจ จนเกิดเป็น “อัสตา” ความเชื่อมั่นยึดมั่นในการต่อยอดและแตกองค์ ความรู้ของตนออกไปโดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงข้อดีของ ศาสตร์อื่น ดังนั้น เมื่อสภาพปัญหาทางจิตใจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม รุนแรงจนถึงขั้นวิกฤต อันเป็นผลพวง

แห่งการพัฒนาสังคมให้ทันสมัย จึงเกิด “สภาวะ ‘ตาบอด คล้ำข้าง’” ที่เป็นผลมาจากความคับแคบทางวิชาการในการ ประยุกต์ใช้วิชาการหรือศาสตร์ต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา” และ “สภาวะ ‘จับแพะชนแกะ’” หรือการหลงผิดที่พยายามใช้ ศาสตร์หลาย ๆ สาขามาช่วยแก้ปัญหา โดยขาดความ ชัดเจนในการอบวิคิดและมรรควิธีที่มีความบูรณาการอย่าง แท้จริง” [2]

ถึงแม้ว่าตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 1990 นานาประเทศ จะยอมรับว่ามีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนทิศทางการพัฒนา อย่างขนานใหญ่ ซึ่งทิศทางนั้นก็คือการพัฒนาไปสู่ “ความ ยั่งยืน” (sustainability) โดยถือเอาวาระที่ 21 (Agenda 21) เป็นแนวทางแห่งการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และสิ่ง แวดล้อมอย่างสมดุล เพื่อสนองทรัพยากรไว้ให้ลูกหลาน ซึ่ง เรียกได้ว่าเป็นแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development) แต่ด้วยความที่กระบวนทัศน์ แบบลดทอนนิยม (reductionism) ยังครอบงำสังคมอยู่ เป็นอย่างมาก คำว่า “ยั่งยืน” จึงถูกนำไปใช้ในความหมายที่ ลดทอนเหมือนกับที่ความรู้และความเป็นจริงอื่น ๆ เคย ประสบมา ตัวอย่างเช่น การเริ่มใช้ถ้อยคำว่า “ความยั่งยืนทาง การคลัง” [3] และ “การเติบโตแบบยั่งยืน” [4] ในช่วงไม่กี่ปี ที่ผ่านมามีหลายส่วนแต่เป็นการใช้คำว่ายั่งยืนเฉพาะในมิติ ของเศรษฐกิจโดยมิได้ให้ความสำคัญต่อมิติทางสังคมและ สิ่งแวดล้อมในการพัฒนาแต่อย่างใด

สำหรับในวงการอสังหาริมทรัพย์ของประเทศไทย ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อลักษณะการใช้พลังงานและการ เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมเพื่อการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ อัน เป็นประเด็นหลักประเด็นหนึ่งของแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน นั้น แนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมให้มีความกลมกลืน กับสิ่งแวดล้อมได้รับการนำเสนอเป็นผลงานทางวิชาการมา ตั้งแต่ช่วงต้นพุทธศตวรรษที่ 2500 โดยนักวิชาการอย่าง อัน นิมนานเหมินท์ และแสงอรุณ รัตกลีกร เป็นต้น ส่วนแนวทาง การออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงานก็ได้รับการนำเสนอไว้ โดยตรึงใจ บุรณสมภพ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 หรือ 38 ปีก่อน จากนั้นก็มีผู้เสนอผลการวิจัยและพัฒนาวัสดุและเทคโนโลยี ที่ช่วยประหยัดพลังงานออกมาอย่างต่อเนื่องจำนวนนับได้ หลายสิบผลงาน [5]

เป็นที่น่าสังเกตว่าผลงานดังกล่าวล้วนเป็นผลงาน ตามแนวทาง “สหวิทยาการ” คือมีการใช้ความรู้หลายด้าน เช่น ด้านความงาม ด้านนิเวศวิทยา ด้านเศรษฐศาสตร์ และ ด้านเทคโนโลยีประกอบกัน ซึ่งแนวทางดังกล่าวเป็นแนวทาง ที่เชื่อกันว่าจะช่วยสนับสนุนให้ความยั่งยืนเกิดขึ้นได้

อย่างไรก็ตามเป็นที่ปรากฏชัดเจนว่าผลงานเหล่านั้นไม่ได้แพร่หลายไปสู่ภาคปฏิบัติ เนื่องจากการให้ความสำคัญต่อด้านเศรษฐศาสตร์และด้านเทคโนโลยีมากขึ้นจนมิติอื่น ๆ ที่อยู่ “ภายนอก” ตัวตนของมนุษย์ ซึ่งเป็นที่รับรู้ได้ง่ายอย่างด้านพฤติกรรมและระบบกฎหมายยังถูกละเลยไป จึงมีต้องสงสัยเลยว่าเหตุใดมิติ “ภายใน” ตัวตนของมนุษย์อย่างด้านจิตสำนึก โลกทัศน์ และวัฒนธรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ซึ่งเป็นเรื่องที่จับต้องและเข้าใจได้ยากกว่าจะได้รับความสนใจจากนักวิชาการน้อยเป็นอย่งยิ่ง ทั้งที่กล่าวกันมานานว่า “เราต้องเร่งสร้างจิตสำนึกสิ่งแวดล้อม” และทั้งที่ปัญหาของการที่ผลงานวิจัยไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ผลิตและผู้บริโภค ตลอดจนปัญหาการหลีกเลี่ยงกฎหมายควบคุมอาคารและสิ่งแวดล้อม เกิดจากคนไม่รักธรรมชาติด้วยจิตวาทธรรมชาติอยู่ใกล้ตัว คนกับธรรมชาติอยู่กันอย่างแยกส่วนไม่เกี่ยวข้องกัน ไม่คิดว่าการทำร้ายธรรมชาติจะย้อนกลับมาทำร้ายตัวเอง ไม่คิดว่าถ้าเราทำดีกับธรรมชาติ ธรรมชาติก็จะดีกับเรา บางคนถึงจะรู้จักคิดว่า “ยังงั้นชาตินี้ขอสบายไว้ก่อน” คือคิดสั้น ไม่คิดยาวห่วงใยไปถึงลูกหลาน ด้วยสภาพเช่นนี้เอง ผลงานด้านอนุรักษ์ธรรมชาติและประหยัดพลังงานจึง “ขึ้นหิ้ง” ไปเสียส่วนมาก ดังนั้น จึงนับว่าการเร่งเผยแพรความหมายของบูรณาการและความรู้เกี่ยวกับอิทธิพลของจิตที่มีผลต่อ “ความยั่งยืน” ในวงการอสังหาริมทรัพย์เป็นเรื่องสำคัญยิ่งสำหรับการที่จะช่วยนำพาโลกออกจากวิกฤต กลับคืนสู่ความสมดุลและยั่งยืน และเป็นที่มาของบทความวิจัยนี้ โดยที่ผู้วิจัยจะพยายามเผยแพรความหมายและความรู้ดังกล่าวผ่านการวิจัยเพื่อตอบคำถามว่ากระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนเป็นอย่างไรและเกิดขึ้นได้อย่างไร

บทความตอนถัดไปจะกล่าวถึงแนวคิดบูรณาการอันเป็นแนวคิดพื้นฐานของงานวิจัยนี้ 3 แนวคิด ได้แก่ พุทธธรรม (คำสอนของพระพุทธเจ้า) ทฤษฎีบูรณาการ (Integral Theory) และทฤษฎีเกลียวพลวัตบูรณาการ (Spiral Dynamics Integral Theory) เนื่องจากแนวคิดทั้งสามได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในปัจจุบันแล้วว่าเป็นแนวคิดที่สามารถอธิบายคุณลักษณะของจิตได้สมบูรณ์กว่าทฤษฎีจิตวิทยาเรอ์นก่อน อย่างเช่นทฤษฎีของฟรอยด์ (Freud) และทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow) จากนั้นบทความนี้จะแสดงถึงวิธีการวิจัยแบบบูรณาการและข้อค้นพบ อันจะนำไปสู่การยืนยันในตอนท้ายว่า “การเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนเป็นการ

เปลี่ยนแปลงแบบบูรณาการ และเกิดขึ้นได้ด้วยมือทิพของการเกิดจิตสำนึกใหม่ หรือวิวัฒนาการทางจิต หรือจิต-วิวัฒน์ [6] เป็นตัวผลักดัน”

1.1 อะไรคือ “บูรณาการ”

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า การทำงานแบบแยกเป็นส่วน ๆ ต่างฝ่ายต่างทำหรือการดำเนินการแบบ “ไม่มีเจ้าภาพ” ได้ก่อให้เกิดผลอันไม่พึงประสงค์มาช้านาน ในระยะหลัง คำว่า “บูรณาการ” ในแง่ของ “การผสมผสาน” (integration) จึงถูกนำมาใช้แพร่หลายในวงกว้าง อย่างระบบ “ผู้ว่าฯ บูรณาการ” [7] ที่เป็นการรวมศูนย์อำนาจการบริหารหน่วยงานต่าง ๆ มาไว้ที่ตัวผู้ว่าราชการจังหวัดเพียงผู้เดียว และ “การศึกษาแบบบูรณาการ” ในชั้นปฐมวัยที่รวมเอาความรู้ด้านต่าง ๆ มาให้เด็กเรียนรู้และทำกิจกรรมภายใต้หน่วยที่สนใจหน่วยหนึ่ง เป็นต้น

การบูรณาการมีหลายระดับขึ้นอยู่กับว่าจะรวมสรรพความรู้มาไว้ด้วยกันมากน้อยเพียงใด สำหรับการเรียนการสอนสาขาวิชาต่าง ๆ เช่น สถาปัตยกรรมศาสตร์ การผังเมือง สังคมวิทยา และมานุษยวิทยา ซึ่งอาจนับได้ว่าสาขาเหล่านี้เป็นศาสตร์แบบ “สหวิทยาการ” (integrated sciences) “พหุสาขาวิชา” (multidisciplinary) หรือ “สหสาขาวิชา” (interdisciplinary) ซึ่งมี “การผสมผสาน” ศาสตร์หลายด้านไว้ในหลักสูตรมาเป็นเวลานานมาแล้ว การบูรณาการในระดับนี้จึงมิใช่เรื่องใหม่ และน่าจะมิมีปัญหาบางอย่างของการบูรณาการที่ไม่สามารถยับยั้งให้ “สหปัญหา” (multiproblem) ไปบ่อนทำลายความน่าอยู่และความยั่งยืนของสังคมจนเกิดวิกฤตมากขึ้นมาอย่างในปัจจุบัน [8]

ดอน เบ็ค (Don Beck) นักวิชาการชาวอเมริกัน ได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาเรื่องความยั่งยืนไว้ว่า “ถ้าเราเข้าใจผู้คนได้อย่างถูกต้อง โลกก็จะสามารถดูแลตัวเองได้” [9] ซึ่งสอดคล้องกับที่ท่านพุทธทาสเคยสอนไว้ว่า “ถ้าเราเข้าใจทุกแง่มุมของธรรมชาติ และอนุรักษ์ความเข้าใจ ‘กฎธรรมชาติ’ เอาไว้ภายในตัวเราได้...สิ่งต่าง ๆ ภายนอกก็จะอนุรักษ์ตัวมันได้เอง” [10]

กฎธรรมชาติที่ว่านี้คือ อิทัปปัจจยตา ในพุทธธรรม หมายถึง สภาพตามธรรมชาติที่ว่า “เมื่อมีสิ่งนี้ ๆ เป็นปัจจัย สิ่งนี้ ๆ ย่อมเกิดขึ้น...ถ้าไม่มีสิ่งนี้ ๆ เป็นปัจจัย สิ่งนี้ ๆ ก็ไม่เกิดขึ้น” [11] กล่าวคือ ทุกสิ่งทุกอย่างเป็นเหตุปัจจัยของกันและกัน ทุกอย่างเกี่ยวข้องกัน ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นต้องมีเหตุให้เกิดขึ้น และยังเป็นเหตุปัจจัยให้เกิดสิ่งอื่น ๆ ตามกันต่อไป รวมทั้งเป็นเหตุปัจจัยของกันและกันอีกด้วย

ดังนั้น หากสิ่งใดสิ่งหนึ่งถูกทำลายย่อมเกิดผลกระทบตามกันไปเป็นลูกโซ่ ดังวลี “เด็ดดอกไม้สะเทือนถึงดวงดาว” [12] ทฤษฎีบูรณาการก็เชื่อในแนวคิดเช่นนี้ จึงทำให้เกิดเป็น “บูรณาการ” ที่ต่างจากความหมายของ “สหวิทยาการ” และอื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่อย่างสิ้นเชิง

เคน วิลเบอร์ (Ken Wilber) นักจิตวิทยาและนักปรัชญาชาวอเมริกัน ผู้ซึ่งได้ศึกษาองค์ความรู้ที่มีอยู่ทั้งหมดในซีกโลกตะวันตกและตะวันออก อีกทั้งยังได้ฝึกปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานตามแนวพุทธศาสนาอย่างจริงจัง จนสามารถนำเสนอแนวคิดเรื่องบูรณาการในระดับที่กว้างขวางและลึกซึ้งอย่างยิ่ง ความรู้เชิงทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติแบบบูรณาการ (Integral Theory and Integral Practice) เพื่อส่งเสริมจิตวิวัฒน์ที่เขาเสนอเป็นที่ยอมรับของนักวิชาการนานาชาติ โดยมีผู้ที่นำไปประยุกต์ใช้ในการเมือง การศึกษา การแพทย์ การพัฒนาองค์กร และอื่น ๆ จำนวนมาก รวมทั้งนักคิดชั้นนำของไทยอย่าง ประเวศ วะสี ประสานต่างใจ และสุวินัย ภรณวลัย ต่างก็ได้เผยแพร่ความคิดเกี่ยวกับจิตวิวัฒน์ของท่านจากการประยุกต์แนวคิดบูรณาการดังกล่าวไว้แล้วหลายครั้ง

วิลเบอร์ [13] เสนอคำอธิบายในเชิงอุปมาที่ปัจจัยตาไว้ว่า บูรณาการ (integral) หมายถึง “ครอบคลุม รวมเอาไว้ มีสมดุล ไม่ละทิ้งสิ่งใด” ดังนั้นในการกระทำใด ๆ เราจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่อยู่ในทุกมิติของความเป็นมนุษย์และการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมิติในทางกว้างหรือทางลึก โดยกรอบคิดในทางกว้างที่เขาเสนอคือ [14] การพิจารณาเรื่องราวต่าง ๆ จาก 4 แง่มุมหรือด้านหลักของชีวิตได้แก่ (1) จิต และ (2) พฤติกรรม ซึ่งเป็นมิติภายในและภายนอกส่วนบุคคล ประกอบกับ (3) วัฒนธรรม และ (4) ระบบสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมิติภายในและภายนอกของกลุ่มชน ด้วยเหตุที่ทั้ง 4 ด้านนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก

กล่าวคือ หากจิตใจของบุคคลไม่พัฒนา เราก็จะพบเห็นแต่พฤติกรรมที่เลวร้าย ความล่มสลายทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งระบบที่ไม่เป็นธรรม หรือหากธรรมชาติแวดล้อมล่มสลาย ดังปรากฏในเหตุการณ์คลื่นสึนามิ ผู้คนก็มีแต่จิตที่เศร้าหมอง สุขภาพทรุดโทรม จนไม่สามารถทำงาน หรือประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมได้เช่นกัน

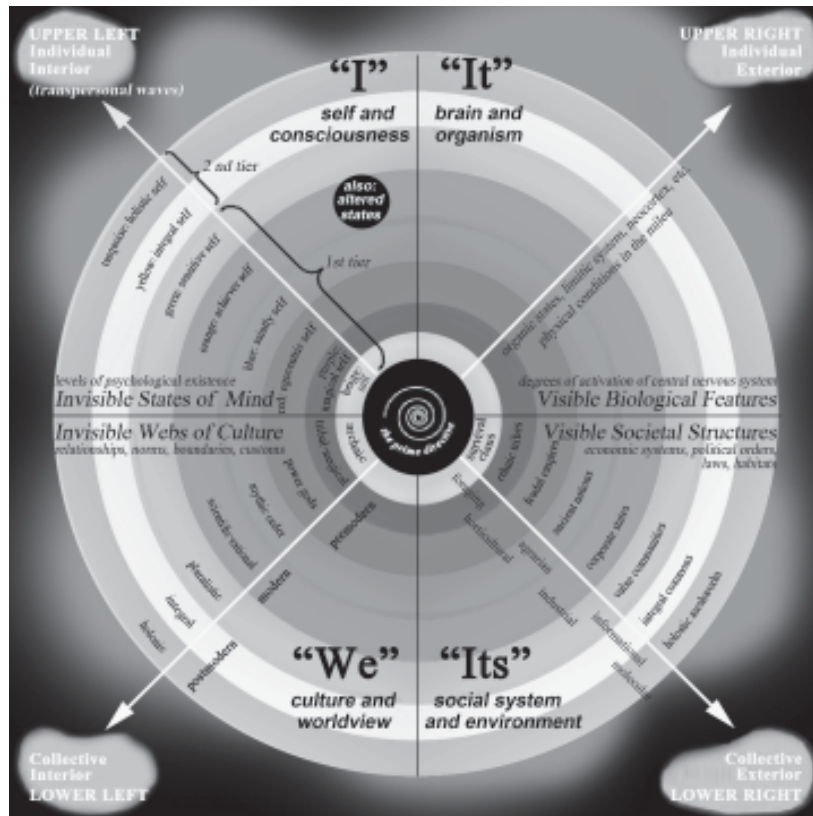
ในทางลึก ควรมีการบูรณาการหรือทำความเข้าใจระดับต่าง ๆ ของพัฒนาการด้วย เพราะทุกสิ่งถึงแม้จะอยู่ภายใต้กฎธรรมชาติที่ต้องมีการเกิดขึ้น ตั้งอยู่แล้วดับไป แต่ทุกสิ่งก็ล้วนเป็นเพียง โฮลอน (holon) หรือ “ส่วนย่อย

ส่วนหนึ่ง ของทั้งหมดที่ใหญ่กว่า” และอยู่ในกระบวนการวิวัฒนาการข้ามพ้นสภาพที่ด้อยกว่า (transcendental evolution) อีกด้วย ตั้งแต่ยุคโบราณ จากอะตอม เป็นโมเลกุล เป็นร่างกาย จากชีวิตที่ไม่มีสมอง ก็มีสมองเล็ก แล้วพัฒนามาเป็นสมองมนุษย์ที่สลับซับซ้อน จากกลุ่มคนในครอบครัวเดียว ก็มีการรวมตัวเป็นชุมชน เป็นเมือง เป็นประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโลก อันเป็นส่วนหนึ่งของจักรวาลตามลำดับ เมื่อพิจารณามิติในทางกว้างและทางลึกไปพร้อมกัน เขาก็สามารถสร้างแผนภาพที่เรียกว่า “จตุรภาค” (The Four-Quadrants) (รูปที่ 1) เพื่อยืนยันว่าทั้ง 4 ด้านของชีวิตล้วนวิวัฒนาการอย่างบูรณาการมาตั้งแต่ยุคแรกเริ่มของมนุษย์

กล่าวคือ ในขณะที่สมองซึ่งมีระบบเส้นใยสมองน้อย วิวัฒนาการไปสู่สมองซึ่งมีระบบเส้นใยสลับซับซ้อนมาก พฤติกรรมของผู้นั้นจึงวิวัฒนาการจากการหากินไปวัน ๆ ซึ่งมีการทำกิจกรรมแบบง่าย ๆ ไปสู่การทำกิจกรรมที่สลับซับซ้อนในระดับการฟื้นฟูโลก ส่วนวัฒนธรรมและระบบทางสังคมนั้นวิวัฒนาการจากระบบสังคมล่าสัตว์ (foraging) ที่เพียงสนับสนุนความอยู่รอดของกลุ่มคนกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งกระจายตัวกันอยู่ ไปสู่ระบบสังคมข้อมูลข่าวสารโลก (informational) ที่พยายามเชื่อมโยงทุกชาติ ทุกเผ่าพันธุ์ให้สามารถอยู่รวมเป็นประชาคมเดียวกัน ซึ่งวิวัฒนาการเหล่านี้ล้วนมีจิตวิวัฒน์ตั้งแต่ระดับสัญชาตญาณ (instinctual) เป็นตัวผลักดัน

ในขณะที่วิลเบอร์พัฒนาแนวคิดบูรณาการและจตุรภาคอยู่นั้น เบ็คและโคเวน (Beck and Cowan) [15] ยังได้พัฒนาทฤษฎีเกลียวพลวัต (Spiral Dynamics) ผ่านการวิจัยที่ใช้ทฤษฎีเชิงระบบสังคมจิตวิทยาชีวภาพ (bio-psycho-social systems) และได้ดำเนินการอย่างยาวนานในทวีปอเมริกาเหนือและแอฟริกาใต้ จนสามารถอธิบายระบบคุณค่า (value systems) หรือ “ระดับแห่งการดำรงอยู่ในเชิงจิตวิทยา” (levels of psychological existence) ของมนุษย์อย่างชัดเจน จากการวิเคราะห์ มีม (meme) ในฐานะที่เป็นหน่วยทางพันธุกรรม หรือยีน (gene) ของจิต หรือลักษณะเฉพาะของจิตด้านที่เกี่ยวข้องกับสังคมและองค์กร

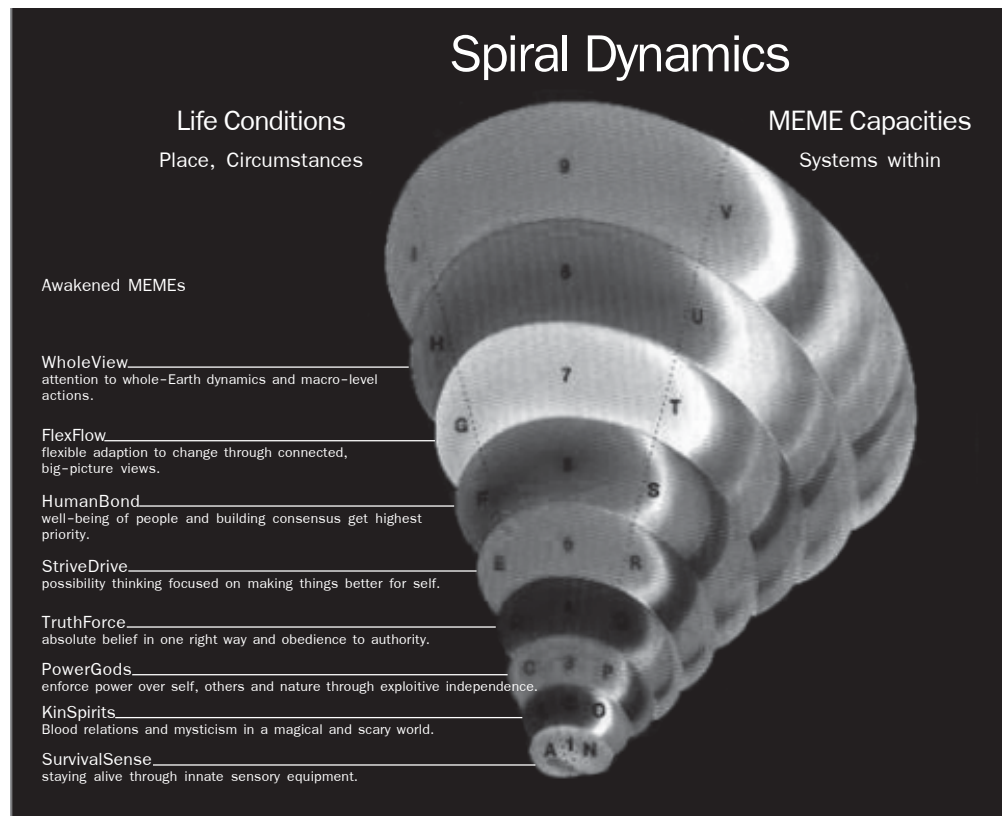
เช่นเดียวกับพุทธธรรม เบ็คและโคเวนอธิบายไว้ว่า ทุกคนต่างมีศักยภาพที่จะพัฒนาจิตให้มีคุณภาพสูงขึ้น แก่นของเกลียวพลวัตซึ่งเขาทั้งสองพัฒนาขึ้น จึงอยู่ที่การประมวลเอามิมมาจัดกลุ่ม เกิดเป็นโครงสร้างของมีมที่แตกต่างกันเรียงตามลำดับขั้นได้ 8 ระดับ โดยมีมีมที่อยู่



รูปที่ 1 จตุรภาคแสดงวิวัฒนาการอย่างบูรณาการของโฮลอนมนุษย์ [16]

ระดับสูงกว่าจะมีคุณภาพและความละเอียดซับซ้อนมากกว่า รวมทั้งมีปริมาตรกว้างขวางกว่ามีมที่อยู่ระดับล่างลงไป เพราะมีมที่อยู่สูงกว่าจะรวมลักษณะบางประการของมีมที่อยู่ระดับล่างลงไปเอาไว้ในตัวเองด้วยเสมอ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือมีมระดับล่างเป็นส่วนหนึ่งของมีมระดับบนทั้งหมดที่ใหญ่กว่า เราทั้งสองได้ใช้ 8 สี่เป็นสัญลักษณ์ของแต่ละมีมเพื่อช่วยสื่อถึงโลกทัศน์ ความเชื่อ ลักษณะการคิด หลักการจัดการชีวิต ตลอดจนพฤติกรรม ความเป็นไปได้ในการปรับตัวของแต่ละบุคคล และระบบที่ถูกสร้างขึ้นภายใต้อิทธิพลของมีมนั้น ๆ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลง หรือแสดงตัวเป็นมีมที่ทรงอิทธิพล (dominating meme) กว่ามีมอื่น ๆ ที่อยู่ร่วมในบุคคลเดียวกัน ตามเงื่อนไขของชีวิตที่เปลี่ยนไปตลอดเวลา ตัวอย่างเช่น บุคคลที่มีมีมอยู่ในระดับสูง ย่อมเข้าใจภาพรวมและมุ่งมั่นทำเพื่อส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน อีกทั้งมีความเข้าใจชีวิตอย่างลึกซึ้ง ถึงกระนั้น ยังอาจมีความโลภ โกรธ หลง ตามแต่เหตุปัจจัยที่จะส่งผลให้บุคคลผู้นั้นแสดงมีมที่ต่ำกว่าออกมาอยู่บ้างในบางครั้ง

ด้วยเหตุที่เมื่อมีเหตุปัจจัยอันเหมาะสม มีมในแต่ละระดับก็จะมีพัฒนาการในลักษณะ “เกิดขึ้น ตั้งอยู่ ดับไป” เกิดขึ้น ตั้งอยู่ ดับไป...” เช่นเดียวกับสรรพสิ่งอื่น ๆ ในธรรมชาติ เป็นวัฏฏะหรือการหมุนเวียนที่ไม่ย้อนมาที่เดิม แต่กลับเคลื่อนที่ไต่ระดับสูงขึ้นไปถึงที่กล่าวมาแล้ว เบ็คก์และโคแวนจึงใช้รูปเกลียวเปลือกหอยแบบหางเป็นสัญลักษณ์แห่งพัฒนาการของมีม (รูปที่ 2) แล้วดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่องและยาวนาน จนได้ข้อสรุปลักษณะและวิวัฒนาการขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์อันเป็นผลจากอิทธิพลของมีมในหลายแง่มุม ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์อธิบายลักษณะขององค์กร และกลยุทธ์การจัดการทางธุรกิจอย่างละเอียดเป็นระบบแบบแผนชัดเจนและหลากหลายอย่างยิ่ง อีกทั้งยังได้เสนอแนะวิธีการสืบค้นและวิเคราะห์มีมเพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ อันจะนำพาผู้คน องค์กร และสังคมที่ต่างก็มีลักษณะพิเศษเฉพาะตนให้ก้าวไปสู่มีมในระดับถัดไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 2 Spiral Dynamics [15, 17]

ต่อมาในปี 1999 เบิร์กและวิลเบอร์ได้ผสมผสานแนวคิดของเขาทั้งสองเข้าด้วยกัน จึงเกิดเป็น **Spiral Dynamics Integral Theory** (ทฤษฎีเกลียวพลวัตบูรณาการ) ซึ่งช่วยให้มนุษย์ชาติเกิดปัญญาที่จะเข้าใจปัญหาและปัจจัยแห่งการเจริญงอกงามของชีวิตได้ง่ายยิ่งขึ้น จนมีผู้นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดจิตวิวัฒน์อย่างกว้างขวางในหลากหลายวงการ

นักคิดสายบูรณาการทั้งหลายย่ำว่าลักษณะเฉพาะของจิต หรือ “มีม” เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ก่อให้เกิดความคิด (ทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่มที่เรียกว่า “กระบวนทัศน์”) และการกระทำ ซึ่งมีพัฒนาการข้ามพ้นสภาพที่ต่ำกว่าได้ เช่น จิตระดับสัญชาตญาณ (instinctual consciousness) ย่อมก่อให้เกิดความคิดและการกระทำที่เฉพาะตนเองอยู่รอดได้ก่อน ส่วนจิตระดับองค์รวมแห่งโลก (global-holistic consciousness) ย่อมก่อให้เกิดความคิดและการกระทำที่เฉพาะให้โลกทั้งโลกอยู่รอดได้ หรือหากจะยกตัวอย่างที่ใกล้ตัวเข้ามาในช่วง 5-6 ปีก่อน ผู้วิจัยใคร่ชี้ให้เห็นว่า บุคคลที่มีระดับจิตต่ำจะยึดติดเอาอัตตา (ตัวเอง) เป็น

ศูนย์กลาง จิตใจแคบ หลงตัวเอง ชอบอยู่เป็นกลุ่มผู้แสวงหาผลประโยชน์ส่วนตนที่มีมายาเป็นโลกทัศน์ คือนึกภาพว่าโลกจะเป็นอย่างที่ต้องการเสมอ จึงเกิดเป็นวัฒนธรรมการเอารัดเอาเปรียบ และระบบการปกครองแบบมุ่งใช้อำนาจรัฐแสวงหาผลประโยชน์ให้แก่กลุ่มบุคคลใกล้ชิด หากสังคมใดได้ผู้ที่จิตใจยังไม่พัฒนามาเป็นผู้นำ เขาก็จะมองได้เพียงคำว่า “เงิน” เท่านั้นที่จะแก้ปัญหาได้ทุกอย่าง แล้วก็ไปสร้างระบบทางสังคมที่สนับสนุนค่านิยมให้เร่งหาเงิน เร่งบริโภคมากเข้าไว้ โดยไม่คำนึงถึงความล่มสลายในอนาคต ผลคือการแย่งชิงทรัพยากรในสังคมนั้นย่อมรุนแรงมากกว่าในสังคมที่มีผู้นำซึ่งมีระดับจิตสูง จิตใจกว้าง จนสามารถลวงองัตตาและมองเห็นโลกเป็นภาพรวมหนึ่งเดียวกัน (oneness) อีกทั้งเข้าใจชีวิตอย่างลึกซึ้ง จึงไม่เชื่อว่าจะมีบุคคลหรือสิ่งใดถูกหรือผิดไปเสียทั้งหมด แต่กลับตระหนักถึงความดีงามที่แฝงอยู่ในความหลากหลาย แล้วบูรณาการส่วนที่ดีต่าง ๆ เหล่านั้นเพื่อใช้แก้ “สหัสปัญหา” ของสังคมได้

ด้วยเหตุนี้ แนวทางแบบบูรณาการจึงให้ความสำคัญต่อจิตวิวัฒน์ทั้งส่วนบุคคลและของกลุ่มชน ในฐานะ

ที่เป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาที่สมดุลด้วยการชี้แนะกิจวัตร รวมทั้งเงื่อนไขปัจจัยของชีวิตและสภาพแวดล้อมที่เกื้อกูลต่อการพัฒนาตน หรือที่ทางพุทธศาสนาเรียก สัมปายะ ตามความเหมาะสมกับสภาพที่หลากหลาย อันจะส่งผลให้เกิดการถึงพร้อมด้วยสุขภาวะในทุกมิติ รวมทั้งเกิด “สภาวะที่มนุษย์และธรรมชาติ ซึ่งรวมถึงสรรพสิ่งทั้งหลาย ทั้งที่เป็นวัตถุ (matter) ชีวิต (life) จิตใจ (mind) และจิตวิญญาณ (spirituality) ดำรงอยู่ร่วมกันด้วยความเกื้อกูลซึ่งกันและกันอย่างเป็นทั้งหมด” โดยอาจเรียกสั้น ๆ ว่าเป็น “ความยั่งยืนแบบบูรณาการ” (integral sustainability)

ดังนั้น การทบทวนความหมายของ “บูรณาการ” ตามที่กล่าวมาจึงนำไปสู่ผลสรุปที่ชัดเจนว่า ความยั่งยืนแบบบูรณาการจะเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อมนุษย์ปฏิบัติตนดังต่อไปนี้

1. เข้าถึงลักษณะเฉพาะของจิต (มีม) และระบบวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไปตามระดับพัฒนาการ
2. ลดละความยึดมั่นถือมั่นและความเห็นแก่ตัว
3. ปฏิบัติหน้าที่ที่พึงกระทำต่อธรรมชาติ

ผลสรุปดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นหลักคิดที่สำคัญในการดำเนินการวิจัย ดังแสดงรายละเอียดในตอนถัดไป

1.2 การวิจัยแบบบูรณาการ

การทำวิจัยแบบบูรณาการเป็นความพยายามที่จะใช้ความรู้ความสามารถเพื่อ “ก้าวข้าม” ข้อจำกัดขององค์ความรู้ของแต่ละสาขา โดยการหลอมรวมจุดดีของแต่ละสาขาวิชาเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สมดุลและครอบคลุมทุกมิติของความเป็นมนุษย์ รวมทั้งนำไปสู่การปฏิบัติทั้งสามประการข้างต้น ซึ่งผลสุดท้ายก็จะสามารถช่วยยกระดับและพัฒนา “ตัวตน” ของบุคคลและกลุ่มชนอย่างเป็นองค์รวม

1.3 ตัวอย่างการวิจัยแบบบูรณาการ

ดังที่ชี้ให้เห็นแล้วว่า รูปแบบการพัฒนาที่ใช้กันโดยทั่วไป ไม่สะท้อนถึงความเข้าใจกฎธรรมชาติรวมทั้งความสัมพันธ์ที่เกื้อหนุนกันในทุกมิติของชีวิต ฉะนั้น เพื่อที่จะตอบคำถาม “กระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนเป็นอย่างไรและเกิดขึ้นได้อย่างไร” ผู้วิจัยจึงสร้างรูปแบบการพัฒนาแบบใหม่สำหรับเป็นกรอบคิดการวิจัย (รูปที่ 3) จากการนำแนวคิดที่ปัจจัยดา (ทุกสิ่งทุกอย่างเป็นเหตุปัจจัยของกันและกัน) และสัมปายะ (สภาพแวดล้อมที่เกื้อกูล) มาเป็นพื้นฐานทางความคิด และการนำหลักการวิเคราะห์แบบทุกด้าน/ทุกระดับ รวมทั้งภาพของไฮล่อน (การเป็นส่วนย่อยส่วนหนึ่งของทั้งหมด) ตามทฤษฎี

บูรณาการมาใช้เพื่อนำไปสู่การยืนยันว่า พัฒนาการทุกด้านมีความสัมพันธ์กันจริง ที่สำคัญคือคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของจิตอันเป็นผลของจิตวิวัฒน์ โดยทำความเข้าใจปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคของการบุกเบิกการพัฒนาหมู่บ้านจัดสรรแบบยั่งยืนในหลายประเทศ รวมทั้งค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของคนกับคุณภาพของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ซึ่งความเข้าใจเหล่านี้จะเป็นกระบวนทัศน์สำหรับการสร้างสรรค์อสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนได้ในอนาคต

2. วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งให้ความสำคัญต่อการทำความเข้าใจประสบการณ์ของแต่ละบุคคล รวมทั้งสภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละสังคมตั้งแต่อดีตอย่างละเอียด และวิธีวิจัยเชิงปริมาณซึ่งให้ความสำคัญกับการนำเสนอลักษณะของตัวแทนกลุ่มประชากรที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจภาพกว้างของปรากฏการณ์ ทั้งนี้ ตามกรอบคิดของการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน สำหรับการศึกษารวมหมู่บ้านจัดสรรแต่ละชุมชน โดยมีแนวทางการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ของแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

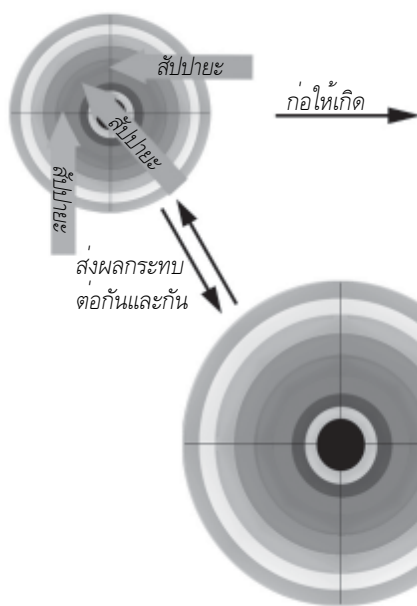
ส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาที่มีของสังคมในแง่มุมมองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ว่าด้วยเรื่องการเคลื่อนไหวด้านความยั่งยืน (sustainability movement) โดยมุ่งสืบค้นคุณลักษณะของปัจจัยส่งเสริมและอุปสรรคของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน ตั้งแต่ในอดีตที่เป็นช่วงเวลาก่อนที่โครงการ “อสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน” จะเกิดขึ้นเป็น “ส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมทั้งหมด” ในแต่ละสังคมที่ศึกษา วิธีวิจัยที่ใช้จึงเป็นวิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ ซึ่งใช้การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญและจากเอกสาร ประกอบกับการสังเกตแบบมีแบบแผน ทั้ง 4 แบบ เช่น จิตสำนึกและพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา วัฒนธรรมพื้นถิ่น ระบบการศึกษาวิจัย กฎหมาย และเทคโนโลยี เป็นต้น แล้วนำมาประมวลเพื่อค้นหาแบบแผน (pattern) ของกระบวนการเปลี่ยนแปลงจากปรากฏการณ์

ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ว่าด้วยเรื่องจิตวิวัฒน์และเหตุปัจจัยของจิตวิวัฒน์ในการข้ามพ้นอัตตา (self transcending) ซึ่งรวมถึงการประเมินระดับมีมของ

เพื่อสืบค้นปัจจัยของความยั่งยืนแบบบูรณาการด้วยการศึกษาพัฒนาการและเปลี่ยนแปลงของชุมชนอันเป็นปรากฏการณ์หนึ่งในสังคม

2 ชีวิตของบุคคลที่เป็นปัจจัยหลัก ก่อนที่โครงการจะเกิดขึ้น

- ในอดีตพวกเขาเป็นอย่างไร - อะไรทำให้พวกเขาลงมือทำเช่นนั้น (การสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบกับการวิเคราะห์เอกสาร)

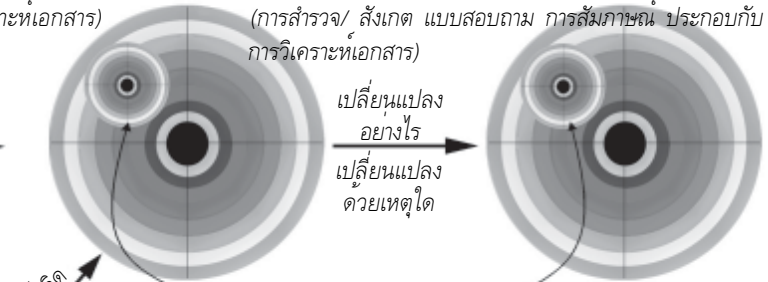


1 ปัจจัยทางสังคม

- มีปัจจัยใดบ้าง
- ปัจจัยเหล่านั้นส่งผลกระทบอย่างไร/ก่อให้เกิดอะไร (การวิเคราะห์เอกสารประกอบกับการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ)

3 ความยั่งยืนของชุมชน

- ชุมชนมีความยั่งยืนมากน้อยเพียงไรเมื่อแรกเริ่มและในปัจจุบัน (การสำรวจ/ สังเกต แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ ประกอบกับการวิเคราะห์เอกสาร)



4 การออกแบบ

- การออกแบบมีผลอย่างไรต่อชุมชน
- ผู้ออกแบบพิจารณาปัจจัยตามกรอบคิดแบบบูรณาการเพียงใด
- ชุมชนมีพัฒนาการใด ๆ อันเป็นผลมาจากการปรับปรุงพื้นที่และสิ่งปลูกสร้างบางหรือไม่ (การสำรวจ/ การสังเกต แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ ประกอบกับการวิเคราะห์เอกสาร)

รูปที่ 3 กรอบคิดการวิจัย

บุคคล 3 ฝ่ายที่เป็นองค์ประกอบหลักของการพัฒนาสังหาริมทรัพย์ อันได้แก่ นักพัฒนาโครงการ สถาปนิก และผู้ซื้อหรือเจ้าบ้าน วิจัยที่ใช้จึงเป็นงานวิจัยในลักษณะการทำประวัติชีวิต ซึ่งใช้การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จากเอกสาร ประกอบกับการสังเกตแง่มุมต่าง ๆ ทั้ง 4 แง่มุม เช่น ความรู้สึกนึกคิด เป้าหมายของชีวิต พฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อม แนวทางการทำงาน ลักษณะความสัมพันธ์กับผู้อื่น และสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวัน เป็นต้น แล้วใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบกับการแสวงหาความเชื่อมโยงภายในและระหว่างองค์ประกอบ รวมทั้งการอ้างอิงกับตัวชี้วัด เพื่อสร้างข้อสรุปที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น

ส่วนที่ 3 เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ว่าด้วยกระบวนการเกิดขึ้นและการเปลี่ยนแปลงของระดับคุณภาพของความยั่งยืนของชุมชนในแง่มุมของมิติ ตั้งแต่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยให้อธิบายและคาดการณ์ถึงปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคของความยั่งยืนได้ วิจัยที่ใช้ นอกจากจะมีการสัมภาษณ์ผู้พัฒนาโครงการ

สถาปนิก และผู้ซื้อหรือเจ้าบ้านในเชิงลึกแล้ว ยังมีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพด้วยแบบสอบถาม ซึ่งจะนำไปสู่การอธิบายปรากฏการณ์ผ่านการใช้ค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยยังได้นำข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากเอกสารและการสังเกตมาเปรียบเทียบกับผลของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย เพื่อให้ได้มาซึ่งคำอธิบายปรากฏการณ์ที่มีเหตุผลรองรับอย่างรัดกุมที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นการศึกษาคุณภาพการออกแบบแนวยั่งยืน (sustainable design) ที่ส่งผลให้เกิดลักษณะเด่นของชุมชนและผลกระทบกับชุมชนทั้งในแง่ของจิตใจและพฤติกรรมส่วนบุคคล วัฒนธรรม ระบบการบริหารจัดการชุมชน และสภาพสิ่งแวดล้อม วิจัยที่ใช้จึงเป็นวิธีวิจัยเอกสาร ได้แก่ รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ข้อกำหนดการออกแบบก่อสร้าง แบบแปลน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการสำรวจตรวจสอบภาคสนาม รวมทั้งการพูดคุยกับผู้คนในพื้นที่ชุมชนและในบริเวณใกล้เคียง

2.1 การสร้างตัวชี้วัดและเครื่องมือวิจัย

จากวิธีวิทยาที่แสดงถึงแนวทางการเก็บข้อมูล 4 ส่วน ดังแสดงในหัวข้อที่ผ่านมา สรุปได้ว่าการเก็บข้อมูลในแต่ละส่วนครอบคลุมประเด็นหลัก หรือตัวแปรหลัก “ทุกด้าน” ได้แก่ จิต พฤติกรรม วัฒนธรรม ระบบทางสังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาสังคมนิยมแบบยั่งยืน นอกจากนี้ ในแต่ละส่วนยังใช้ตัวชี้ “ทุกระดับ” ของมีม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดบูรณาการ อันได้แก่เกลียวพลวัตบูรณาการ และพุทธธรรม (ครอบคลุมถึงแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง สัมมาทิฐิ การละอายใจส่วนตน และความมุ่งมั่นช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์และสรรพสิ่งอื่น ๆ หรือเมตตากรุณา เป็นต้น) ที่นำมาประยุกต์เข้ากับแนวคิดการพัฒนาสังคมนิยมแบบยั่งยืนเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของเรื่องการศึกษา ทำให้ได้มาซึ่งวิธีการวิจัยและเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับการดำเนินการเก็บข้อมูลทั้ง 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ผู้วิจัยใช้แนวคำถามแบบกว้าง ๆ ที่เป็นคำถามปลายเปิดเอาไว้ล่วงหน้า ซึ่งครอบคลุมตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการข้ามพ้นความยึดมั่นในตนของบุคคล โดยเน้นการใช้คำถามว่า “ทำไม” เช่น “ทำไมคุณถึงเชื่ออย่างนั้น” หรือ “ทำไมคุณถึงทำอย่างนี้” ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถ “พูดกับมีม” ของผู้ถูกสัมภาษณ์ได้โดยตรง

2. การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยนำวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างมาใช้ในการซักถาม โดยแบบสอบถามประกอบด้วยแนวคำถามแบบกว้าง ๆ ซึ่งครอบคลุมตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาสังคมนิยมแบบยั่งยืน อาทิ พัฒนาการที่เป็นผลจากการเติบโตของจิตสำนึกรวมของกลุ่มชนในแต่ละช่วงเวลา

3. การใช้แบบสอบถาม แบบสอบถามนี้ประยุกต์จากเอกสารคู่มือการประเมินระดับมีมส์ต่าง ๆ และแบบทดสอบเจตคติด้านคุณค่า (The Values Test) ของเบ็คกิ้ง ซึ่งใช้มาตรวัดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับมาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีส่วนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากคือ โครงสร้างคำถามที่ครอบคลุมองค์ประกอบของชีวิตมนุษย์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ จิต พฤติกรรม วัฒนธรรม ระบบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะใช้ประเมินระดับของมีมทั้งในระดับปัจเจกและระดับชุมชน ในการนี้คำถามที่ใช้เป็นคำถามแบบปลายปิดสำหรับการประเมินระดับของมีมแต่ละด้านของผู้ตอบแบบสอบถามและของชุมชนที่ผู้ตอบผู้นั้นอาศัยอยู่ อีกทั้งแต่ละคำถามยังมีข้อความย่อย

คำถามละ 5 ข้อที่บ่งชี้ระดับของมีมทั้ง 5 ระดับ เพื่อให้ได้มาซึ่งการระบุมีมที่ทรงอิทธิพลที่สุดและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดในแต่ละด้าน (รูปที่ 4 และตารางที่ 1) ส่วนลักษณะภูมิหลังที่มีอิทธิพลต่อระดับของมีมเหล่านั้น นำมาจากแนวคิดบูรณาการและการพัฒนาสังคมนิยมแบบยั่งยืนประกอบกับตัวแปรที่ใช้กันโดยทั่วไปในการสำรวจชุมชน

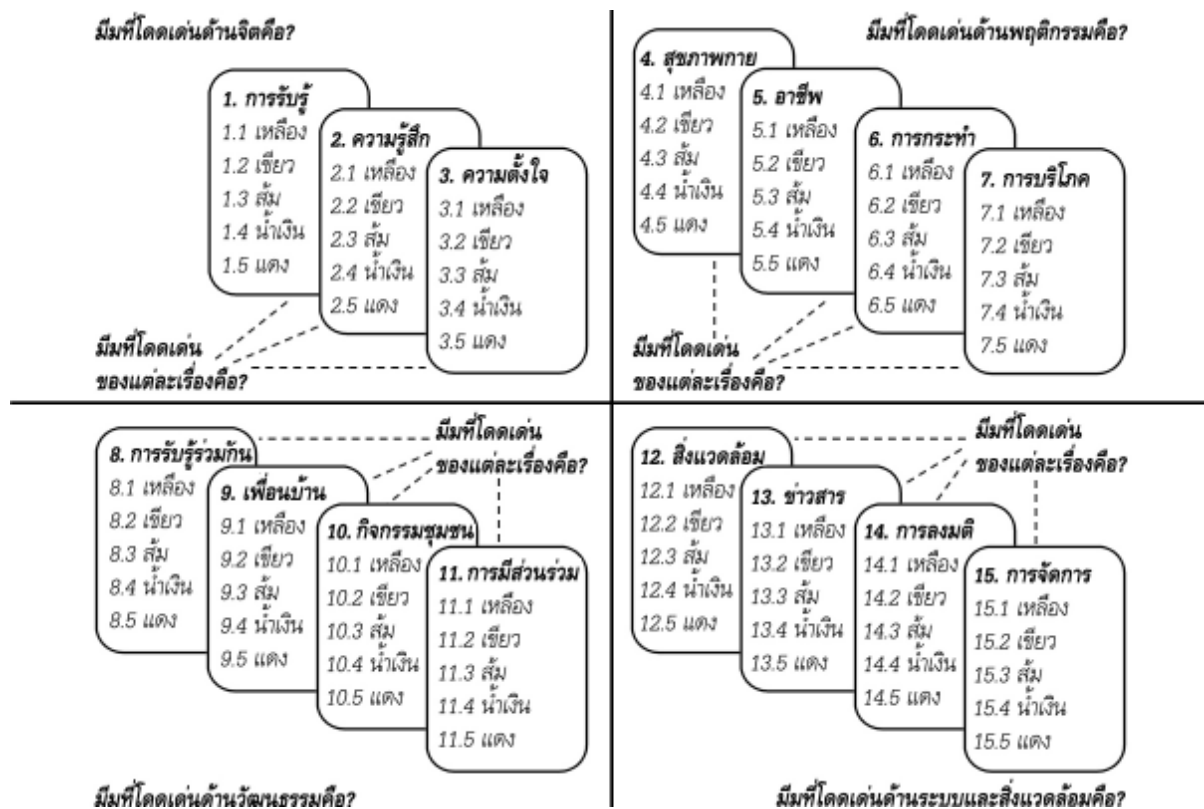
2.2 การเลือกกรณีศึกษา

ผู้วิจัยเลือกศึกษาโครงการสำหรับผู้มีรายได้น้อยปานกลางค่อนข้างสูง เนื่องจากต้องการลดข้อจำกัดด้านฐานะและการศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อความเป็นอิสระในการใช้ชีวิตของกลุ่มเป้าหมาย ในการนี้ ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาโครงการที่เป็นต้นแบบของสังคมนิยมแบบยั่งยืนในต่างประเทศ 3 แห่งจาก 3 ประเทศ และเลือกโครงการในประเทศอีก 3 แห่งด้วยเหตุผลดังนี้

สหรัฐอเมริกา ในฐานะที่เป็นแหล่งเริ่มต้นของกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเป็นแหล่งกำเนิดของทฤษฎีบูรณาการ ซึ่งผู้วิจัยจำเป็นต้องไปเรียนรู้หาประสบการณ์เรื่องการวิจัยเชิงจิตวิญญาณบูรณาการที่นั่นด้วย “ชุมชนสหรัฐ” ที่ผู้วิจัยเลือก ตั้งอยู่ชานเมืองเล็ก ๆ ใกล้ชายฝั่งตะวันตกของประเทศ พัฒนาขึ้นโดยสองสามีภรรยา คนหนึ่งเป็นสถาปนิก อีกคนหนึ่งเป็นนักนิเวศวิทยาผู้ประกอบการอิสระ ซึ่งได้รับอิทธิพลทางความคิดจากการเคลื่อนไหวสีเขียวในปลาย “ยุคซิกซ์ตี้” (1960s)

สหราชอาณาจักร เนื่องจากมีสถาบันวิจัยสังคมนิยมแบบยั่งยืนที่พร้อมในหลาย ๆ ด้านมากที่สุดในโลก “ชุมชนอังกฤษ” ที่ผู้วิจัยเลือก ตั้งอยู่ชานเมืองเล็ก ๆ ใกล้ชายฝั่งทะเลทางตอนเหนือของประเทศ พัฒนาขึ้นในต้นทศวรรษที่ 1980 จากอิทธิพลของกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโลกและนโยบายของมูลนิธิฟื้นฟูโลกแห่งหนึ่งที่ก่อตั้งโดยกลุ่มผู้ปฏิบัติธรรม (spiritual community) ตั้งแต่ในช่วงต้น “ยุคซิกซ์ตี้” (1960s) โดยวิศวกรผู้รับหน้าที่เป็นนักพัฒนาโครงการและสถาปนิกโครงการก็เป็นสมาชิกของมูลนิธินี้เอง

เนเธอร์แลนด์ ในฐานะที่เป็นประเทศเล็ก ๆ ซึ่งมีลักษณะทางภูมิศาสตร์เฉพาะตัว มีสถาบันด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มีชื่อเสียง พร้อมทั้งมีสถาบันที่มีการศึกษาวิจัยด้านสถาปัตยกรรมและเมืองยั่งยืนมาเป็นเวลานาน “ชุมชนดัตช์” ที่ผู้วิจัยเลือก ตั้งอยู่ในเมืองเล็ก ๆ ใกล้กลางของประเทศ ถือกำเนิดในต้นทศวรรษที่ 1990 จากกลุ่มสถาปนิก วิศวกร และนักวิชาการกลุ่มเล็ก ๆ ที่ต้องการเร่งผลักดันนโยบายอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้เกิดผล



รูปที่ 4 การประมวลปัจจัยตามกรอบจตุรภาคเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดระดับจิตวิวัฒน์อย่างบูรณาการ

ตารางที่ 1 ตัวอย่างตัวชี้วัดระดับพัฒนาการด้านการรักษาสีสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ตัวบ่งชี้ที่ 10 เรื่องกิจกรรมการรักษาสิ่งแวดล้อมของชุมชน	
ชื่อมิม	ความคิดเห็น
มิมสีเหลือง ลักษณะจิตที่วิวัฒน์สูงสุด	ฉันส่งเสริมให้เด็ก ๆ เรียนรู้ถึงความเชื่อมโยงกันของชีวิตบนโลกนี้ในภาพกว้าง
มิมสีเขียว	ครอบครัวของฉันดำเนินชีวิตในลักษณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว
มิมสีส้ม	เป็นเรื่องที่ดี แต่ฉันยังไม่กังวลมากเพราะเป็นเรื่องยุ่งยากและสิ้นเปลืองเวลา
มิมสีน้ำเงิน	การรักษาบริเวณบ้านให้สะอาดเป็นระเบียบก็น่าจะเพียงพอ
มิมสีแดง ลักษณะที่จิตด้อยพัฒนา	ฉันไม่เข้าใจว่าจะทำไปเพื่ออะไร

โดยเร็ว จึงดำเนินการจนเป็นผลให้องค์กรในกำกับของรัฐ และบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ชั้นนำของประเทศร่วมกันพัฒนาชุมชนนี้สำเร็จตามเป้าหมาย

ประเทศไทย จากการสำรวจเบื้องต้นในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเลือก “ชุมชนไทย 1” เป็นตัวแทนผลพวงจากการพัฒนาตามกระบวนการ ๓ ขั้นตอนที่เลือก “ชุมชนไทย 2” ที่พอจะมีการออกแบบแนวที่ยั่งยืนอยู่บ้างกับ “ชุมชนไทย 3” ที่ไม่มีการออกแบบแนวที่ยั่งยืนเลย เป็นผลพวง

จากกระบวนการค้นคว้าหรือทุนนิยมอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบคุณลักษณะระหว่างกันได้อย่างชัดเจน

- ชุมชนไทย 1 พัฒนาขึ้นในช่วงปลายเศรษฐกิจฟองสบู่ โดยบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่แตกหน่อออกมาจากบริษัทสถาปนิกชั้นนำ ซึ่งก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มสถาปนิก “คนเดือนตุลา” เพื่อนำผลกำไรส่วนใหญ่มุ่งไปพัฒนาสังคมอย่างจริงจัง

- ชุมชนไทย 2 พัฒนาขึ้นในเวลาไม่นานหลังจากเศรษฐกิจฟองสบู่แตกแล้ว โดยบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ที่นำจุดแข็งของตนเองในด้านการวิจัยและพัฒนามาใช้กฎวิฤตทางการเงินของบริษัท และรักษาสถานภาพผู้นำในตลาดเอาไว้

- ชุมชนไทย 3 พัฒนาขึ้นในช่วงปลายเศรษฐกิจฟองสบู่ โดยบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ชั้นนำที่ดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อสร้างผลกำไรให้ได้มากที่สุด อย่างรวดเร็วที่สุด

2.3 ข้อค้นพบจากกรณีศึกษา

ผู้วิจัยใคร่เสนอข้อค้นพบตามสมมติฐาน เพื่อที่จะตอบคำถาม “กระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนเป็นอย่างไรและเกิดขึ้นได้อย่างไร” ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงในวงการอสังหาริมทรัพย์เป็นการเปลี่ยนแปลงยกระดับแบบบูรณาการ ดังจะเห็นจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาวิวัฒนาการแบบบูรณาการระดับโลกของเบ็คค์และโคเวน กับวิวัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ที่ทำให้ผู้วิจัยพบว่า วิวัฒนาการทางสถาปัตยกรรมมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับวิวัฒนาการทางจิต วัฒนธรรม และระบบโครงสร้างทางสังคมของโลก (ตารางที่ 2) กล่าวคือ

มนุษย์รุ่นแรก ๆ นั้นมีเพียงมีมส์น้ำตาลอ่อนหรือจิตระดับสัญชาตญาณ (instinctive) จึงรวมกลุ่มช่วยกันหาเลี้ยงชีวิตเพื่อให้อยู่รอดไปวัน ๆ (survival clans) โดยอาศัยเพียงที่กำบังกายตามธรรมชาติในการปกป้องตนเองให้พ้นจากสภาพอากาศที่รุนแรง トラバจนหลายหมื่นปีผ่านไปจิตได้วิวัฒน์สู่ระดับสืม่งที่สามารถสร้างมโนภาพที่เกี่ยวกับสิ่งเร้นลับ (animistic) และมีความคิดสร้างสรรค์ ทำให้มนุษย์สามารถสร้างชนเผ่า พิธีกรรม และแบบแผนการใช้ชีวิตอันนำมาซึ่งสถาปัตยกรรมเฉพาะถิ่นในยุคแรกเริ่ม (early primitive) ที่พัฒนาไปสู่สถาปัตยกรรมโบราณ (primitive) ในยุคแห่งการสร้างจักรวรรดิศักดินา (feudal empires) เมื่อจิตอัตตา (egocentric) ของมีมส์แดงโดดเด่นขึ้น และส่งผลให้ผู้คนเริ่มแสวงหาประโยชน์จากธรรมชาติ รวมทั้งผู้คนผู้อย่างชานใหญ่

ความวุ่นวายในยุคดังกล่าวส่งผลให้มีมส์น้ำเงินปรากฏขึ้น ดังเห็นได้จากการที่ผู้คนเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการบังคับบัญชา (authority) รวมทั้งอำนาจแห่งโชคชะตาและความศักดิ์สิทธิ์ที่สื่อผ่านเทพเจ้าและกษัตริย์ ผู้ครองนครรัฐในยุคโบราณ (ancient nations) เป็นอย่างมาก จึงมีการสร้างสถาปัตยกรรมแบบคลาสสิก (classic) อันอลังการเพื่อบูชาและยกย่องเทพเจ้าและกษัตริย์เหล่านั้น

ตารางที่ 2 ตัวอย่างลักษณะและวิวัฒนาการขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์อันเป็นผลจากอิทธิพลของมีมส์ [ดัดแปลงจาก 9]

Period	MEME code: Popular Name	Spiritual/ Thinking	Cultural Manifestations and Personal Displays	Societal Structure	Architecture
Future	Turquoise Whole View	Holistic	collective individualism; cosmic spirituality; earth changes	Holistic meshworks	Sustainable-synergy of all
Future	Yellow: FlexFlow	Ecological	natural systems; self-principle; multiple realities; knowledge	Informational/ integral commons	Sustainable-self sufficient
Last 40 years emerging	Green: HumanBon	Consensus	egalitarian; feelings; authentic; sharing; caring; community	Value communities	Sustainable-green issues
Last 250 years	Orange: StriveDrive	Strategic	materialistic; consumerism; success; image; status; growth	Corporate states	Modern/ Postmodern
Last 8,000 years	Blue: TruthForce	Authority	meaning; discipline; traditions; morality; rules; lives for later	Ancient nations	Classic/ Pre-modern
Last 12,000 years	Red: PowerGods	Egocentric	gratification; glitz; conquest; action; impulsive; lives for now	Feudal empires	Primitive
Last 35,000 years	Purple: KinSpirits	Animistic	rites; rituals; taboos; superstitions; tribes; folk ways & lore	Ethnic tribes	Early Primitive
Last 100,000 years	Beige: SurvivalSense	Instinctive	food; water; procreation; warmth; protection; stays alive	Survival clans	None

จนกระทั่งเมื่อกว่า 200 ปีก่อน จิตที่ฝึกฝนในกลยุทธ์ (strategic) ของมีมส์ได้เข้ามาหาอิทธิพลแทนที่ เนื่องจากการค้นพบว่า วิทยาศาสตร์สามารถอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติได้ชัดเจนกว่าคำอธิบายที่อิงกับความเชื่อแบบโบราณ ในขณะที่อุตสาหกรรมก็สามารถนำพาชาติไปสู่ความสำเร็จในเชิงเศรษฐกิจการค้า (corporate states) และการมีชีวิตที่ดี (good life) ดังนั้น การออกแบบสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมแบบสมัยใหม่ (modern) ที่สะท้อนความสำเร็จดังกล่าวจึงได้เริ่มต้นขึ้นในยุคนี้นี่เอง

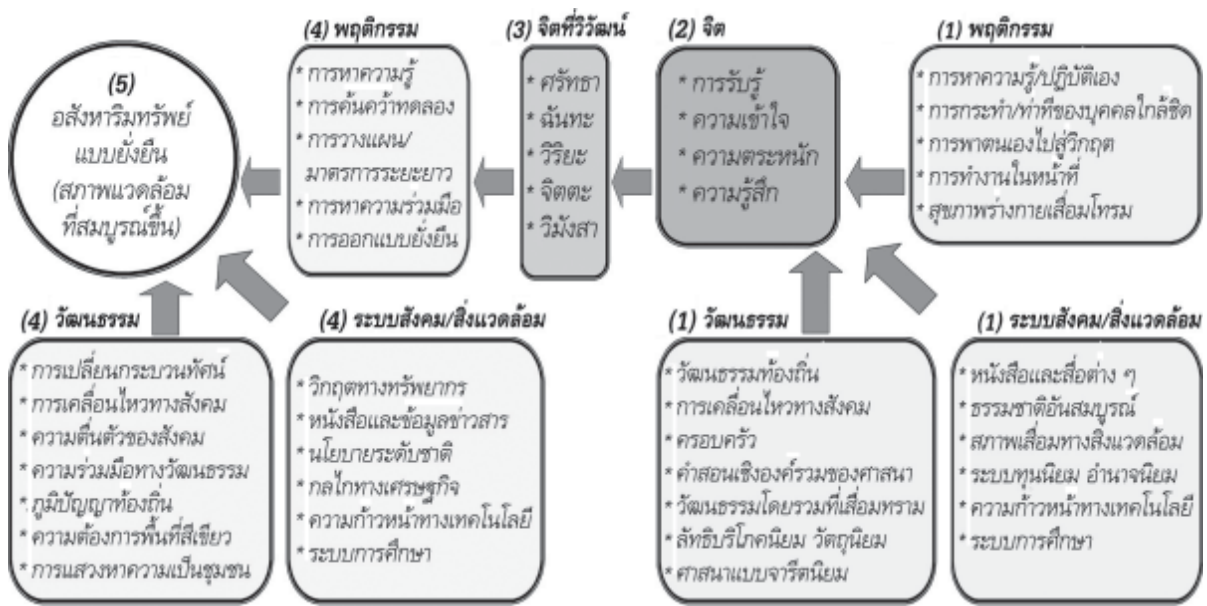
จากนั้น การเร่งพัฒนาเศรษฐกิจและปัจจัยทางกายภาพจนเลยความสมดุลในสังคม ได้ส่งผลให้เกิดการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติอย่างมหาศาล อีกทั้งเกิดการแบ่งแยกและความอยู่ดิรรมทางสังคม จนผู้คนหลายฝ่ายทั่วโลกต่างต้องหันมายอมรับแนวคิดที่เน้นเอกฉันท์ (consensus) ความเท่าเทียม (egalitarian) และการให้คุณค่าแก่ชุมชน (value communities) รวมทั้งให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติตามลักษณะของมีมส์เขียว อันเป็นที่มาของการเผยแพร่สถาปัตยกรรมยั่งยืน (sustainable architecture) อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องในปัจจุบัน โดยมีกลุ่มคนซึ่งมีจิตระดับนิเวศทัศน์ (ecological) และระดับองค์รวม (holistic) หรือมีมส์เหลืองและคราม ใช้กลไกของสังคมข้อมูล (informational) และเครือข่ายที่สลับซับซ้อน (meshworks) เป็นเครื่องมือช่วยบุกเบิก และผลักดันให้สถาปัตยกรรมสามารถพัฒนาไปสู่สถาปัตยกรรมแบบพอเพียง (self sufficient) และเป็นไปเพื่อสรรพชีวิต (synergy of all) ได้อย่างที่สุด

ที่กล่าวมาเป็นผลการวิเคราะห์บริบทวิวัฒนาการระดับโลก ส่วนการวิเคราะห์บริบทวิวัฒนาการระดับประเทศเทียบกับตัวบ่งชี้ที่มีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลงยกระดับของทุกประเทศเริ่มจากการที่วิกฤตของระบบสังคมและสิ่งแวดล้อมไปกระตุ้นจิตวิวัฒน์ของบุคคลจำนวนหนึ่ง ดังนั้น บุคคลเหล่านี้จึงคิดและกระทำการเพื่อผลักดันแนวคิดการแก้ไขปัญหานี้ในลักษณะสวนกระแสอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นกระบวนทัศน์และวัฒนธรรมแบบใหม่ที่ส่งผลให้ระบบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมหลายด้านได้รับการปรับปรุงแก้ไขในลักษณะที่เข้าใกล้ “บูรณาการ” ของมีมส์เหลืองมากยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ โดยประเทศที่มีความก้าวหน้าในการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าวมากที่สุด ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร และไทย (ที่ล้าหลังมาก) ตามลำดับ

ในบริบทระดับท้องถิ่น ผลการประเมินและวิเคราะห์ประวัติชีวิตเทียบกับตัวบ่งชี้ที่มีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้แสดงอย่างชัดเจนว่า นักพัฒนาโครงการต่างประเทศทั้งสามและชุมชนไทย 1 มีจิตวิวัฒน์ที่ห่างจาก “อึดตา” ของมีมส์แดงและสีส้มมาก นอกจากนั้น ผลการสืบค้นเหตุปัจจัยของจิตวิวัฒน์และเหตุปัจจัยของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนด้วยการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์และเอกสาร ยังได้ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถนำเสนอแม่แบบบูรณาการสำหรับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน เนื่องจากพบว่า (รูปที่ 5) ปัจจัยทางพฤติกรรม สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม (1) ได้กระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึงวิกฤตทางสิ่งแวดล้อม (2) ดังนั้น อิทธิบาท 4 หรือคุณสมบัติซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในการกระทำที่เป็นกุศล อันได้แก่ ฉันทะ วิริยะ จิตตะ และวิมังสา (3) ของทุกคนจึงทวีความเข้มข้น จนทำให้ทุกคนหันมาทุ่มเทกับการแสวงหาความรู้ ผ่านการค้นคว้าทดลอง การวางแผนระยะยาว และการรวบรวมพวกพ้องที่มีแนวคิดบูรณาการเหมือนกันเข้ามาร่วมพัฒนาโครงการ โดยไม่ได้ยึดเอา “เงิน” เป็นเป้าหมายสำคัญ ประกอบกับเมื่อมีปัจจัยแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมถึงพร้อม (4) แม่แบบของอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนที่มีคุณภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในระดับสูงก็เกิดขึ้น (5) โดยชุมชนต่างประเทศทั้ง 3 มีสัมฤทธิ์ผลถึงขนาดส่งอิทธิพลให้เกิดการปฏิรูปกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องตามมาอีกจำนวนมาก

2. การเปลี่ยนแปลงยกระดับเหล่านี้เป็นผลจากจิตวิวัฒน์ ด้วยเหตุที่นักคิดบูรณาการได้พิสูจน์ให้เห็นมาแล้วมากมายว่า คุณภาพทางจิตวิญญาณหรือมีมนั้นเองที่เป็นบ่อเกิดของระบบความคิด แต่เพื่อให้เกิดประโยชน์มากขึ้น นอกจากผลการวิจัยนี้แล้วยืนยันว่าการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ไปสู่ระดับบูรณาการเป็นผลจากจิตวิวัฒน์แล้ว ยังได้นำเสนอด้วยว่า จิตวิวัฒน์เหล่านั้นเกิดขึ้นด้วยปัจจัยอันหลากหลาย เพราะทุกสิ่ง ทุกเหตุการณ์ย่อมไม่ได้เกิดจากปัจจัยใดเพียงปัจจัยเดียว แน่แน่นอนว่าวิกฤตทางสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญ แต่ปัจจัยอื่น ๆ ที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันก็คือ การแสวงหาความรู้และการปฏิบัติด้วยตนเอง กลยาณมิตร วัฒนธรรมพื้นถิ่น หนังสือและข้อมูลข่าวสาร ธรรมชาติแวดล้อม รวมทั้งการเคลื่อนไหวทางสังคม เป็นต้น

3. ชุมชนแม่แบบสำหรับการบรรลุถึง “ความยั่งยืนแบบบูรณาการ” ย่อมหมายถึงชุมชนระดับสี่คราม ในงานวิจัยนี้ชุมชนอังกฤษมีอายุเก่าแก่ที่สุด หากจะนับตั้งแต่ยุคต้นทศวรรษที่ 1960 ที่นักธุรกิจและปฏิบัติธรรมผู้ก่อตั้งชุมชน 3 คนได้รับ “พิษเศรษฐกิจ” จนต้องย้ายออกจากเมือง



รูปที่ 5 แม่แบบบูรณาการสำหรับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน

มาตั้งรกรากใหม่ในบริเวณทุรกันดารอันเป็นที่ตั้งของชุมชนหมู่บ้านรักษันเวด (eco-village) ปัจจุบัน ประวัติศาสตร์แห่งการเปลี่ยนแปลงและบริบทการใช้ชีวิตตามปรัชญายั่งยืนของผู้คนในชุมชนมีความสลับซับซ้อนสูง เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับทุกมิติที่สำคัญของชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแทรกสอด “การส่งเสริมจิตวิวัฒน์” (การยกระดับจิตสำนึก) เข้าไปในทุกกิจกรรม (รูปที่ 6)

อีกทั้งเมื่อแต่ละกิจกรรมเหล่านั้นล้วนเป็นกิจกรรมนานาชาติที่มีเป้าหมายสุดท้ายเพื่อฟื้นฟูโลกด้วยแล้ว ยิ่งทำให้ชุมชนมีความโดดเด่นจนสมควรได้รับการประเมินว่าเป็นหมู่บ้านแห่งโลก (planetary village) ที่เข้าถึงมีศีลธรรมแล้วในทุกมิติ และสมควรเป็นแม่แบบของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์หากมนุษยชาติต้องการอยู่รอดร่วมกัน แต่ก็แน่นอนว่าการบรรลุถึงคุณภาพเช่นนี้ย่อมเป็นเรื่องที่ยากยิ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เอกสาร และการสังเกต ด้วยวิธีการหลัก ๆ คือ การวิเคราะห์เนื้อหาและสถิติวิเคราะห์ ทำให้สรุปได้ว่า ชุมชนสหรัฐมีระดับความยั่งยืนรองลงมาอยู่ที่ระดับเหลือ-ครามเพียงเพราะ “การส่งเสริมจิตวิวัฒน์” ไม่ได้รับความสนใจอย่างจริงจัง และขาดกิจวัตรระดับชุมชนที่มีเป้าหมายฟื้นฟูโลกโดยตรง ส่วนชุมชนไทย 1 นั้นมีความยั่งยืนสูงถึงมีศีลธรรมในทุกด้าน เพราะถึงแม้เทคโนโลยีจะไม่ถึง ผู้

ออกแบบสามารถใช้ธรรมชาติและภูมิปัญญาสร้างสรรค์การพึ่งพาตนเองและส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนได้ตามที่มุ่งหวังในทางตรงข้าม ชุมชนดัตช์มีความก้าวหน้าอย่างยั่งยืนในด้านกายภาพมาก โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยให้ชุมชนมีความสามารถพึ่งพาตัวเองได้ถึงมีศีลธรรม แต่ในด้านสังคมนั้น ผู้ออกแบบไม่ให้ความสำคัญ อีกทั้งชาวชุมชนก็ไม่มีคามเข้มแข็งพอที่จะสร้างกิจกรรมชุมชนร่วมกันด้วยเหตุที่ความเป็นปัจเจกของมีศีลธรรมยังมีอิทธิพลอยู่มาก ดังนั้น ชุมชนดัตช์จึงเหมาะแก่การเป็นแม่แบบอย่างง่ายที่สุดสำหรับสังคมอุตสาหกรรม ส่วนประเทศที่ยังล้าหลังทางเทคโนโลยีก็คงต้องยึดชุมชนไทย 1 เป็นแม่แบบ และเริ่มการพัฒนาไปในทิศทางที่ยั่งยืนนี้โดยเร็วที่สุด

4. คุณภาพของความยั่งยืนขึ้นอยู่กับคุณภาพของจิต ทั้งในกระบวนการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ผลการวิจัยยืนยันว่าคุณภาพความยั่งยืนในกระบวนการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ โดยเฉพาะโครงการที่บุกเบิก จะขึ้นอยู่กับคุณภาพทางจิตของผู้ออกแบบเป็นหลัก เพราะปรากฏว่าโครงการที่ยั่งยืนทั้งสี่นั้นล้วนมีบุคคลในสายการออกแบบไม่ว่าจะเป็นสถาปนิกหรือวิศวกรเป็นต้นคิดโครงการทั้งสิ้น ทั้งนี้ ผู้พัฒนาชุมชนอังกฤษซึ่งมีมีมในระดับสูงที่สุดได้พัฒนาชุมชนที่ยั่งยืนมากที่สุด ส่วนผู้พัฒนาชุมชนสหรัฐชุมชนไทย 1 และชุมชนดัตช์ซึ่งมีมีมในระดับต่ำลงมา ก็



รูปที่ 6 บ้านรักษันเวศ (eco-house) ระบบบำบัดน้ำเสียรักษันเวศ (ecological waste water treatment plant) กิจกรรมการส่งเสริมจิตวิวัฒน์ และการฟื้นฟูโลก [18]

พัฒนาชุมชนที่มีความยั่งยืนน้อยลงตามลำดับด้วย ยิ่งกว่านั้นถึงแม้ว่าชุมชนไทย 2 กับไทย 3 จะมีคุณลักษณะที่ยั่งยืนอันเป็นผลจากการออกแบบอยู่น้อยนิด คุณลักษณะเหล่านั้นก็เกิดจากมีมส์เขียวที่แฝงอยู่ในตัวสถาปนิกโครงการนั่นเอง เช่นเดียวกับปรากฏการณ์ข้างต้น ความยั่งยืนของชุมชนที่เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาก็เปลี่ยนไปตามคุณภาพมีมส์ของผู้อยู่อาศัย เพราะตัวอย่างแรกเห็นได้จากการที่คุณภาพมีมส์ครามของชุมชนอังกฤษได้รับการบำรุงรักษาเป็นอย่างดีจากชาวชุมชนที่มีมีมส์ครามเป็นส่วนใหญ่ ถัดมาก็เห็นได้จากการที่คุณภาพมีมส์เหลือง-ครามของชุมชนสหรัฐถูกบ่อนทำลายลง เนื่องจากจิตวิญญาณการบุกเบิกของมีมส์เหลืองและครามของชุมชนมีอันต้องเสื่อมตามไปกับชาวชุมชนรุ่นแรกซึ่งมีอันต้องจากไปจำนวนมาก ขณะที่ผู้ที่ย้ายเข้ามาอยู่ใหม่ก็ไม่มีมีมส์ในระดับที่สูงเท่าเดิม อีกตัวอย่างหนึ่งก็เห็นได้จากการที่การรวมตัวทำกิจกรรมของชุมชนดัตช์ไม่มีความเข้มแข็งก็เพราะมีมส์ล้มแห่งความเป็นปัจเจกยังครอบงำชาวชุมชนอยู่มาก นอกจากนี้ ยังเห็นได้จากการที่ชุมชนไทย 3 ทรุดโทรมลงถึงมีมส์แดงก็เพราะมีมส์แดงแห่งอัตตาของผู้พัฒนาโครงการและผู้ซื้อบ้านได้ลำเลียงอิทธิพลเอาไว้ตั้งแต่แรกเริ่ม

3. ข้อเสนอแนะที่สำคัญ

ภาครัฐ จะต้องบูรณาการระบบ วัฒนธรรม พฤติกรรม และจิตวิญญาณ เข้าสู่กระบวนการขั้นต้นของการบริหารประเทศ กล่าวคือ นอกจากรัฐจะให้ความสำคัญกับนโยบายที่มุ่งบูรณาการปรับปรุงระบบต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพแล้ว ยังต้องให้ความสำคัญกับนโยบายที่มุ่งยกระดับวัฒนธรรมการเรียนรู้ในสังคมให้ไปสู่วัฒนธรรมการอ่านและการคิดพิจารณาด้วยเหตุผล ซึ่งอาจเรียกว่า วัฒนธรรม “โยนิโสมนสิการ” รวมทั้งนโยบายการณรงค์ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้คนให้ไปสู่การแสวงหาความรู้และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทั้งนี้ การดำเนินนโยบายหรือการออกมาตรการต่าง ๆ จะต้องมีความหลากหลายตามระดับจิตและโลกทัศน์ รวมทั้งระดับฐานะทางเศรษฐกิจของประชากรกลุ่มเป้าหมายที่มีความแตกต่างกันด้วย ที่สำคัญที่สุดคือ รัฐจะต้องส่งเสริมการยกระดับมาตรฐานเทคโนโลยีควบคู่ไปกับคุณภาพของบุคลากรในวงการออกแบบและก่อสร้างอย่างจริงจัง โดยจัดตั้งกระทรวงการก่อสร้างขึ้นมาเป็นหน่วยงานตามที่เคยมีกลุ่มผู้พยายามผลักดันแนวคิดนี้มาเป็นเวลานานแล้ว

ภาคสังคม กิจกรรมของเครือข่ายชนชั้นกลางผู้ที่มีจิตสำนึกหรือมีมส์เขียว ซึ่งหมายรวมถึงกลุ่มการเคลื่อนไหว

ไหวสีเขียว กลุ่มผู้ปฏิบัติธรรม และกลุ่มวิชาชีพครอบครัว
 คลุมเรื่องราวของอาคารบ้านเรือนและวิถีการอยู่อาศัยที่เป็น
 มิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น กลุ่มคนเหล่านี้ควรร่วมมือ
 กันบุกเบิกเครือข่ายอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนให้เป็นผลขึ้นม
 อย่างรวดเร็ว โดยอาจมีสถาปนิกและวิศวกร ไม่ว่าจะเป็น
 บุคคลหรือองค์กรวิชาชีพเป็นแกนนำ ซึ่งมีความจำเป็นต้อง
 แสวงหาความร่วมมือจากเครือข่ายนานาชาติและจากท้องถิ่น
 ด้วยในเวลาเดียวกัน ในการนี้ องค์กรวิชาชีพอย่างสมาคม
 สถาปนิกสยามยังจะต้องแสดงจุดยืนให้รับกับกระแสสีเขียว
 ในระดับโลก ด้วยการเข้าไปมีบทบาทนำในการสร้างมาตรฐาน
 การออกแบบและก่อสร้างแนวยั่งยืนตลอดจนในการกระตุ้น
 ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวงการอสังหาริมทรัพย์ด้วยการให้
 ความรู้และการบริการแก่ประชาชนทั่วไปอย่างจริงจังมากขึ้น

ภาควิชาการ ต้องปฏิรูประบบการเรียนการสอน
 และการวิจัย โดยเฉพาะด้านสถาปัตยกรรม กล่าวคือในการ
 เรียนการสอนแต่ละวิชาและในการทำวิจัยแต่ละเรื่องต้องเชื่อมโยง
 องค์ประกอบ “ทุกด้าน” กับทั้งพิจารณาระดับจิตและ
 โลกทัศน์ของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งการดำเนินการทุกอย่างต้อง

เป็นไปเพื่อส่งเสริมให้เกิดการยกระดับจิตในหมู่นักศึกษา
 และอาจารย์เพราะเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างเร่งด่วน ดังที่ผลงาน
 วิจัยจำนวนมากได้ชี้แนะไว้ก่อนหน้านี้ [19] ทางหนึ่งก็คือการ
 ปฏิรูปหลักสูตรให้เป็นหลักสูตร “อสังหาริมทรัพย์บูรณาการ”
 (integral real estate) (รูปที่ 7) ตามที่มีผู้เสนอแนะเอา
 ไว้แล้ว ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษารายละเอียด และหาผล
 สรุปต่อไปโดยเร็ว

4. สรุป

ตลอดเวลาที่ผ่านมา ผู้คนส่วนมากในสังคม รวม
 ทั้งตัวผู้วิจัย ถึงแม้จะพากเพียรปฏิบัติ (สิ่งที่ตัวเองคิดว่า) เป็น
 ความดี แต่สุดท้ายก็มักจะทำสิ่งนั้นๆ เพียงแค่เพื่อตัวเอง
 และคนใกล้ชิดไว้ก่อน เหตุเพราะพวกเราถูกหล่อหลอมมาใน
 ระบบเศรษฐกิจสังคมสมัยใหม่จึงเกิดการยึดมั่นถือมั่นใน
 มุมมองและผลประโยชน์ของตัวเองเป็นใหญ่ ราวกับว่าสิ่งที่
 ตนเองมองเห็นนั้นเป็นความจริงที่สุดเพียงอย่างเดียว ทั้ง ๆ



รูปที่ 7 หลักสูตร “อสังหาริมทรัพย์บูรณาการ” (ตัวอย่างสำหรับการศึกษารายละเอียดต่อไป) (ดัดแปลงจาก 20)

ที่สิ่งเหล่านั้นเป็นแค่ความจริงเฉพาะด้านซึ่งมีประโยชน์ในตัวเอง เฉพาะทาง ยากนักที่จะหาคนที่ปฏิบัติภารกิจของตนเองเพื่อ ธรรมชาติและเพื่อโลก ผลก็คือ “สหปัญหา” และ “สหวิฤต” ที่แพร่ขยายไปในทั้งมิติจิตวิญญาณและกายภาพของสรรพ ชีวิตถึงแม้ว่าในระยะหลังจะมีความตื่นตัวจากกระแสของ แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งส่งผลให้มีผลงานที่สนับสนุน การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านต่าง ๆ ปรากฏออกมาอย่างต่อเนื่อง แต่ผลงานส่วนใหญ่ มิได้เน้นการยกระดับจิตสำนึก หรือ “จิต วิวัฒน์” ทั้งที่ทุกวงการทั่วโลกต่างเห็นพ้องว่าจิตวิวัฒน์มี ความสำคัญมากสำหรับการแก้ “สหปัญหา” และ “สหวิฤต” จึงถึงเวลาแล้วที่เราจะข้ามผ่านยุคแห่ง “สหอัตตา” และ “สหวิทยาการ” ด้วยการยกระดับจิตสำนึก หรือ “จิตวิวัฒน์” เพื่อไปสู่ยุคบูรณาการ!

การเริ่มสิ่งใหม่เป็นเรื่องยากเสมอ แต่นักคิด นัก วิชาการสมัยก่อนล้วนผ่านช่วงเวลาเช่นนี้มาแล้วทั้งสิ้นด้วย เหตุที่ต้องทำหน้าที่เป็นมันสมองให้กับสังคม การเริ่มต้น บูรณาการควรจะเริ่มด้วยความไม่เชื่อ ไม่เชื่อว่าการขับเคลื่อน สังคมโดย “เงิน” หรือเศรษฐกิจ (หรือเครื่องมือใด ๆ) จะ แก้ปัญหาได้ทุกอย่าง ในขณะที่เริ่มเชื่อว่า “เงิน” เป็นวิธีการ หนึ่งเช่นเดียวกับ “เทคโนโลยี” “ศาสนา” “วัฒนธรรม” และ “ความรัก” ซึ่งต่างเป็นวิธีการที่ต้องใช้ควบคู่กันไปอย่างเป็น บูรณาการ

เมื่อเชื่อมั่นแล้ว ความพากเพียรฝึกศึกษาปฏิบัติ จนเกิดจิตวิวัฒน์ย่อมช่วยให้เราลดละอัตตา เราจะเลิกคิด ว่าเราอยู่เหนือธรรมชาติ เลิกแบ่งแยกวัฒนธรรมจากเทค- โนโลยี และเลิกคิดว่าศาสนาเป็นตัวถ่วงเศรษฐกิจ เป็นต้น จนสามารถผลิตงานวิจัยให้เป็นงานที่ให้ความสำคัญต่อความ แตกต่างของระดับพัฒนาการและการบูรณาการมิติด้านจิตใจ และวัตถุ ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มชนอย่างสมดุล เมื่อ ถึงเวลานั้น “แม่แบบบูรณาการ” ที่ผู้วิจัยเสนอก็จะสามารถ แทนที่ “สหวิทยาการ” ในการสร้างหลักฐานทางวิชาการ อันจะให้ความมั่นใจมากกว่าว่า เรา (มนุษย์) สามารถสร้าง ความเปลี่ยนแปลงสู่การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน ในความหมายของการสร้างสรรค์บ้านเมืองที่เปี่ยมล้นด้วย สุขภาวะแบบองค์รวม (holistic well-being) หรือ “ความ ยั่งยืนแบบบูรณาการ” อันมีมนุษย์และธรรมชาติอยู่ร่วมกัน ได้ตราบนานเท่านาน

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยนี้

รายการอ้างอิง (References)

- [1] คาปรั้า ฟริตซ์จอห์น. (2544). จุดเปลี่ยนแห่งศตวรรษ. แปลจาก The turning point โดย พระประชา ปสน.นธ.มโม, พระไพศาล วิสาโล, สันติสุข โสภณสิริ และรสนา โตสิตระกูล. กรุงเทพฯ: โคมลคิมทอง.
- [2] สุวินัย ภรณวลัย. (2547). การเมืองเชิงบูรณาการ. กรุงเทพฯ: โอเพ่น บุ๊คส์.
- [3] สมชัย สัจจพงษ์. (2547). ทะลุมิติเศรษฐกิจการคลังไทย. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2549, จาก <http://www.geocities.com/saintgabriel3c/doc.doc>
- [4] แปซิฟิค อินเทอร์เน็ต (ประเทศไทย). (2549). Smart solutions for smart SMES. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2549, จาก <http://www.thhardwarezone.com/newsDetail.asp?topicID=0000504>
- [5] วิมลสิทธิ์ ทรายงาม และคณะ. (2544). สถานภาพผลงานทางวิชาการสาขาสถาปัตยกรรมในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
- [6] กลุ่มจิตวิวัฒน์. (2548). จิตผลิบาน. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- [7] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. ผู้ว่าราชการจังหวัดบูรณาการ (CEO) คือใคร?. สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2550, จาก <http://www.pea.co.th/pean2/itt.files/frame.htm#slide0008.htm>
- [8] รัชชัย เพ็งพินิจ. (2547). แผนที่ชีวิต การจัดการเพื่อเข้าถึงคน. สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2550, จาก http://www.nesac.go.th/kms/opinion_board/view.ph.?topic=14
- [9] Beck, D. (2001). Sustainable cultures, sustainable planet: A values system perspective on constructive dialogue and cooperative action. Paper presented at the Leaps and Bounds: The Road to Sustainable Development in a National and International Perspective Conference, Leeuwarden, the Netherlands.
- [10] Buddhadasa, B. (1990). Conserving the inner ecology. Retrieved June 5, 2003, from <http://www.suanmokkh.org/archive/ecology1.htm>
- [11] พุทธศาสนิกชน. (2545). อิทัปปัจจยาตา (ฉบับย่อความ). กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.
- [12] คุยกับชัยวัฒน์. (2543, 17 พฤษภาคม). กรุงเทพธุรกิจ. สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2550, จาก http://www.pantip.com/cafe/wahkor/article/chaiwat/cwt_bkkbz118.html
- [13] Wilber, K. (2006). What is integral?. Retrieved June 1, 2006, from <http://www.integralnaked.org>
- [14] Wilber, K. (2000). A brief history of everything (2nd ed.). Boston: Shambhala.
- [15] Beck, D. E., & Cowan, C. C. (2001). Spiral dynamics (9th ed.). Malden, MA: Blackwell.
- [16] Beck, D. E. Don Beck on spiral dynamics and AQAL. Retrieved July 13, 2007, from <http://www.integral-potions.blogspot.com/2007/07/don-beck-on-spiral-dynamics-and-aqal.html>
- [17] Beck, D. E. An integral perspective to shape productivity. Retrieved July 1, 2006, from http://www.spring.gov.sg/newsarchive/epublications/pd/2001_11/index1.html
- [18] Jackson, H., & Svensson, K. (Eds.). (2002). Ecovillage living: Restoring the earth and her mother. Devon, UK: Green Books.
- [19] คุณธรรม สันติธรรม. (2549). แนวทางการปรับปรุงผังบริเวณและการจัดการสู่มหาวิทยาลัยเขียวสะอาด: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง, 4(2), 155-185.
- [20] ธนภณ พันธเสน. (2547). บูรณาการพหุศาสตร์ทางอสังหาริมทรัพย์. รายงานการประชุมวิชาการและวิชาชีพสถาปัตยกรรม ครั้งที่ 1, 136-143.