

มานุษยวิทยากับจุดเปลี่ยนของความซับซ้อน [Complexity Turn]

บริบทของจุดเปลี่ยนของความซับซ้อน

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา การฟื้นตัวใหม่ของลัทธิชีวิตนิยม (neo-vitalism) ซึ่งสนใจการมีอยู่ของชีวิตที่แสดงออกทางจิตและสิ่งที่เป็นออสสาร รวมถึงเครือข่ายของความรู้สึกที่ซับซ้อนที่มีผลต่อการมีชีวิต (Fraser et al., 2005) มิติที่จับต้องไม่ได้ พร้อมจะแตกกระจายและปั่นป่วนกลายเป็นโจทย์ที่ทำนายของกระบวนทัศน์เดิมที่ต้องการสร้างกฎระเบียบและความคงที่ของสรรพสิ่ง (Maasen & Weingart, 2000) ปรากฏการณ์สังคมที่เต็มไปด้วยความไร้ระเบียบ ความขัดแย้ง ความแตกต่าง และความเปลี่ยนแปลง สิ่งเหล่านี้กลายเป็นเงื่อนไขใหม่ในวงวิชาการ โดยเฉพาะในความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ค้นพบว่าอนุภาคที่มีขนาดเล็กมากในอุณหภูมิต่ำนาโนเทคโนโลยีสามารถสร้างโมเลกุลที่เล็กและซับซ้อนได้อย่างไม่รู้จักจบ (Jones, 2004) ทำให้เกิดการตั้งคำถามว่าทฤษฎีแบบลดทอน (Reductionism) จะอธิบายสภาวะการแตกตัวละเอียดซับซ้อนลงไปเรื่อย ๆ ได้หรือไม่

ในวงวิชาการสังคมศาสตร์ช่วงทศวรรษ 1990 แนวคิดเรื่องความซับซ้อนมาพร้อมกับคำว่า เครือข่าย ความสัมพันธ์ ข่ายใย การโยงใย ความเชื่อมโยง และการประสาน รวมทั้งการเสนอให้สลายเส้นแบ่งระหว่างวิทยาศาสตร์ธรรมชาติกับสังคมศาสตร์ เพื่อรวมพรหมแดนทั้งสองเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดความคิดเรื่องความซับซ้อนในฐานะเป็นการทำลายกฎเกณฑ์ที่ตายตัว (Eve et al., 1997; Wallerstein, 1996) ในทัศนะของ Urry (2005) เชื่อว่าความซับซ้อนในระบบทุนนิยมโลกในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 21 พยายามแสวงหาเครือข่ายทางการตลาดและวิธีการเข้าถึงผู้บริโภคที่หลากหลาย ข้ามเขตแดนประเทศ ทำให้เกิดเครือข่ายผู้บริโภคที่โยงใยข้ามพรหมแดน การแข่งขันในระบบทุนนิยมจึงนำมาซึ่งวิธีการใหม่ ๆ ที่อาศัยกลยุทธ์หลากหลายรูปแบบ และเล็งหากลุ่มผู้บริโภคที่ไม่ซ้ำเดิม สถานการณ์นี้จำเป็นต้องหาวิธีคิดใหม่ที่ต่างไป ทำให้เกิดการสร้างระบบไปพร้อมกับการปรับเปลี่ยนวิธีการที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคที่มีวิถีชีวิตและไลฟ์สไตล์ต่างกัน (Thrift, 1999)

การแสวงหาโอกาส ทางเลือก ความเป็นไปได้ และการเปิดกว้าง คือสิ่งสำคัญในสายตายนองนักธุรกิจยุคที่การแข่งขันมีสูง ในขณะเดียวกัน คำตอบเพียงแบบเดียวอาจไม่ใช่เป้าหมายของการแสวงหาความสำเร็จทางการตลาด แต่การเลือกคำตอบที่ไม่ตายตัวและปรับเปลี่ยนไปตามสภาวะคือกลไกสำคัญขององค์กรทางธุรกิจ จะเห็นว่าสินค้าชนิดใหม่ ๆ ที่ถูกผลิตขึ้นในช่วงทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา ล้วนมีความซับซ้อนและมีรูปแบบที่หลากหลาย โดยเฉพาะในช่วงที่อินเทอร์เน็ตเติบโตและขยายตัวไปทั่วโลก ทำให้เกิดการเชื่อมต่อข้ามพรหมแดนรวดเร็วและซับซ้อน ปรากฏการณ์นี้ทำให้มีการผสมรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เกิดการเชื่อมสิ่งที่ไม่เหมือนกันเข้าหากัน ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ สินค้า ความคิด ความเชื่อ และจินตนาการ สิ่งเหล่านี้คือสภาวะความซับซ้อนที่ดำเนินไปบนกลไกทางการค้าและการแข่งขันทางข้อมูลข่าวสาร (Barabási, 2002)

การวิจัยพฤติกรรมผู้บริโภคในช่วงทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา ถือเป็นการแตกหน่อของความสนใจเรื่องความซับซ้อน เพราะโจทย์และความท้าทายทางการตลาดคือการรู้ความต้องการและรสนิยมของผู้ซื้อที่หลากหลาย การสร้างสินค้าใหม่ที่ดึงดูดผู้บริโภคจึงเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของนักการตลาด (Kelly, 1998) ในแง่นี้จะเห็นว่าความหลากหลายของความต้องการของผู้บริโภคทำให้ระบบการผลิตมีความซับซ้อน สินค้าอย่างเดียวกันไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทุกคน นักธุรกิจจึงขวนขวายที่จะหาวิธีการใหม่ ๆ มาสร้างความสนใจของผู้บริโภคที่คิดและแสดงออกไม่เหมือนกัน อย่างไรก็ตาม ความซับซ้อนของผู้บริโภคดำเนินไปพร้อมกับความคาดเดาไม่ได้ เพราะสินค้าใหม่ ๆ จะถูกสร้างและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ส่งผลให้ความต้องการของผู้บริโภคกับกลยุทธ์ทางการตลาดตอบโต้กันตลอดเวลา เสมือนการเคลื่อนที่ของพื้นที่และเวลาที่มีปฏิสัมพันธ์กับสสารและพลังงานที่เปลี่ยนแปลงไป (Whitehead, 1985) เช่นเดียวกับทฤษฎีควอนตัมที่อธิบายว่าอิเล็กตรอนจะปรับตัวเองไปเป็นรูปแบบต่าง ๆ ก่อนจะตกผลึกเป็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ปฏิสัมพันธ์ของสสารจึงสร้างความซับซ้อนที่เคลื่อนตัวอย่างต่อเนื่องและคาดเดาไม่ได้ (Zohar & Marshall, 1994)

ความซับซ้อนในธรรมชาติ

ทฤษฎีความโกลาหล (chaos theory) เคยชี้ให้เห็นความไม่แน่นอน การไม่เป็นเส้นตรงและไร้ระเบียบของการเปลี่ยนแปลงภายใต้ระบบขนาดใหญ่ การเปลี่ยนเพียงส่วนเล็ก ๆ ก็สามารถสร้างผลกระทบที่ใหญ่โตได้ (Gleick, 1988) สิ่งใหม่ที่เกิดจากผลกระทบ แม้จะมีสาเหตุเหมือนกันแต่รูปร่างหน้าตาของผลกระทบอาจไม่เหมือนกัน ผลลัพธ์จากผลกระทบยังอาจเป็นความไร้ระเบียบและความปั่นป่วนได้ด้วย (Capra, 1996) นอกจากนี้ การศึกษาจุดกำเนิดของจักรวาลพบว่า ก่อนที่จะมีการระเบิดครั้งใหญ่ (big bang) ไม่เคยมีสถานะของเวลาและพื้นที่ เมื่อระเบิดเกิดขึ้นแล้ว เวลาและพื้นที่ได้ถูกสร้างและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Hawking, 1988) การปรากฏขึ้นอย่างทันทีทันใดจึงเป็นสถานะที่ไร้กฎเป็นสิ่งที่ดำรงอยู่ในจักรวาล ในธรรมชาติจึงไม่มีความเสถียรและความสมดุล (Budiansky, 1995) ในทางกลับกัน ระบบนิเวศดำรงอยู่ในลักษณะความสัมพันธ์ที่ไม่แน่นอนและเสี่ยงต่อการถูกบุกรุกขนาดใหญ่ (massive intrusions) (Urry, 2005) เหตุการณ์สุดขั้วที่ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลง เช่น ภัยธรรมชาติ ภูเขาไฟระเบิด น้ำท่วม ไฟป่า พายุฝน แผ่นดินไหว เป็นต้น เมื่อระบบนิเวศถูกกระทำจากการเปลี่ยนแปลง สภาพของการฟื้นคืนและเปลี่ยนสภาพจะเป็นเหตุการณ์ที่ดำเนินไปตามปกติ (Davis, 2000; Perrow, 1999)

Maturana (1981) อธิบายว่ารูปแบบของสิ่งมีชีวิต (Autopoiesis) สามารถสร้างตัวเองและเยียวยาตัวเองได้ในเวลาเดียวกัน ฉะนั้น สิ่งมีชีวิตอาศัยองค์ประกอบของตัวเองเป็นเครื่องมือที่จะสร้างและเปลี่ยนแปลง ในกรณีของมนุษย์คือรูปแบบของสิ่งมีชีวิตที่ไม่ต่างจากสปีชีส์อื่น (De Landa, 1997) คุณลักษณะทางชีวภาพของมนุษย์คือสิ่งที่ไม่คงที่และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายล้วนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในหลากหลายรูปแบบและส่งผลให้เกิดความซับซ้อนระบบสิ่งมีชีวิต ในแง่นี้ ความซับซ้อนจึงสลายวิธีคิดแบบคู่ตรงข้าม โดยมองว่ารูปแบบของสิ่งต่าง ๆ ทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตล้วนมีสภาพของความสมบูรณ์และความขาดตกบกพร่องอยู่ในตัวเอง (Malpas & Wickham, 1995) จะเห็นว่าในระบบความซับซ้อนของสรรพสิ่ง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความมีระเบียบและความไร้ระเบียบจะเป็นปฏิสัมพันธ์ต่อกันเสมอ Capra (2001) อธิบายว่ารูปแบบชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เป็นเส้นตรง เมื่อเครือข่ายของสิ่งมีชีวิตมีปฏิสัมพันธ์กันจะทำให้เกิดความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงที่เปิดกว้าง ไม่สามารถกำหนดรูปแบบได้ชัดเจน Byrne & Callaghan (2013) กล่าวว่าการศึกษาความเข้าใจความซับซ้อนมิใช่การแสวงหาเครือข่ายที่เชื่อมต่อกันระหว่างส่วนย่อยกับส่วนใหญ่ มิใช่การจัดระเบียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่หลากหลายเพื่อที่จะระบุว่าส่วนใดทำหน้าที่อะไร เพราะการทำเช่นนั้นเป็นเพียงการจัดระเบียบความซับซ้อนให้มีขอบเขตที่ชัดเจน ในทางตรงกันข้าม ความซับซ้อนเป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือการควบคุมและมีความไม่แน่นอนของสิ่งที่มีอุบัติใหม่

มานุษยวิทยา สังคม และความซับซ้อน

ในแวดวงภาษาศาสตร์ เครือข่ายของสัญลักษณ์คือที่มาของความซับซ้อน กล่าวคือตัวอักษรและเสียงที่ใช้แทนตัวอักษรเมื่อนำมารวมกันจะทำให้เกิดคำใหม่ ๆ ตลอดเวลา เมื่อคำรวมตัวกันเป็นกลุ่มคำ เป็นวลี เป็นประโยค ก็จะทำให้เกิดการสร้างเครือข่ายของคำที่หลากหลาย Cancho et al. (2005) อธิบายว่าในภาษาเขียนจะมีกฎของไวยากรณ์เพื่อบ่งบอกความหมายของประโยค และทำให้คำต่าง ๆ ที่รวมเป็นประโยคมีนัยยะบางอย่าง คำชนิดต่าง ๆ จะเป็นสัญลักษณ์ของวัตถุสิ่งของและบางสิ่งที่เป็นนามธรรม สัญลักษณ์เหล่านี้อาจหมายถึงสิ่งของที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความหมายเป็นอย่างอื่น หากเปรียบเทียบคำเรียกท้องฟ้าในวัฒนธรรมต่าง ๆ ก็จะพบว่ามีความแตกต่างหลากหลาย (Puglisi et al., 2008) ทั้งนี้เป็นผลมาจากความคิดของคนที่ไม่เหมือนกัน รวมทั้งคำเรียกคำเดียวกันอาจมีความหมายถึงสิ่งของได้หลายชนิด คำ ๆ เดียวจึงบ่งบอกถึงสิ่งที่มีมากกว่าหนึ่ง ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความหมายที่หลากหลาย

Popper (1990) อธิบายว่าการศึกษาด้านสังคม การใช้ทฤษฎีความสมมูลทางเศรษฐศาสตร์และสถิติเพื่อประเมินสภาพปัญหาของความไม่แน่นอนเป็นสิ่งที่มีความท้าทาย เนื่องจากคำถามด้วยตัวเลขเพื่อจะสร้างความสมมูลมองข้ามพฤติกรรมส่วนบุคคลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้น การทำความเข้าใจปรากฏการณ์สังคมที่ผกผันและไม่คงที่ จำเป็นต้องอธิบายให้เห็นสภาพของความไร้ระเบียบมากกว่าการค้นหารักษาคุณภาพและความคงที่ ในการศึกษาทางมานุษยวิทยา มักจะค้นหาโครงสร้างความหมายที่ซ่อนอยู่ในวัฒนธรรมของมนุษย์ และตีความสิ่งที่เห็นจากกิจกรรมทางสังคมและปฏิสัมพันธ์ที่มนุษย์กระทำกับสิ่งรอบตัว แต่การศึกษา

วัฒนธรรมในปัจจุบัน มิได้สนใจความหมายที่ลงตัว มีแก่นแท้ และสมบูรณ์แบบ แต่พยายามเข้าใจสภาพของการแตกสลายและความเปลี่ยนแปลงที่คาดเดาไม่ได้ (Mosko & Damon, 2005)

ความสัมพันธ์ระหว่างกฎระเบียบทางสังคมและวัฒนธรรมกับการปฏิบัติของบุคคล (individual-society debate) เป็นประเด็นถกเถียงของนักมานุษยวิทยาชาวอเมริกัน (Watkins, 1958) ดังนั้น การศึกษาของ Bergendorff (2010) จึงพยายามอธิบายด้วยกรอบคิดเรื่องความซับซ้อน โดยใช้ให้เห็นตัวอย่างในสังคมชนเผ่า Mekeo ในปาปัวนิวกินีซึ่งเป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการเข้ามาของมิชชันนารีฝรั่งเศสและเจ้าอาณานิคมจากอังกฤษ ในขณะเดียวกัน วัฒนธรรมของชาว Mekeo ยังคงสืบเชื้อและศรัทธาในหมอผีและผู้นำทางจิตวิญญาณซึ่งปฏิบัติสืบกันมายาวนาน (Stephen, 1996) การทับซ้อนกันระหว่างศาสนาคริสต์จากตะวันตกและความเชื่อเรื่องผีและวิญญาณมีผลต่อการปฏิบัติของชาว Mekeo ที่ต่างกัน แต่ความศักดิ์สิทธิ์และความเชื่อต่อวิญญาณบรรพบุรุษที่ชื่อเอไอซา (A'aisa) มีพลังอำนาจต่อชาวบ้านอย่างมาก (Mosko, 1999) ทำให้ความเชื่อในภูตผีและวิญญาณถูกปฏิบัติไปพร้อมกับการนับถือศาสนาคริสต์ เช่น มีการตั้งกลุ่มเพื่อพัฒนาศักยภาพและกระตุ้นความคิดของคนรุ่นใหม่เพื่อเข้าใจตัวเอง

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ชาว Mekeo มีปฏิสัมพันธ์กับระบบทุนนิยมและการค้าขายด้วยเงินตราในชีวิตประจำวัน ในสถานการณ์นี้ทำให้วิธีคิดเกี่ยวกับโลกของชาว Mekeo เปลี่ยนแปลงไปโดยอธิบายการเชื่อมโยงเชิงแนวตั้งระหว่างโลกสวรรค์ของโลกมนุษย์ ซึ่งต่างไปจากเดิมที่แบ่งแยกโลกแนวระนาบระหว่างโลกของบรรพบุรุษที่ล่วงลับกับโลกของมนุษย์ที่ยังมีชีวิต การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้ชาว Mekeo มองสถานะของวิญญาณของบรรพบุรุษเป็นเหมือนบุคคลธรรมดา และเห็นศักยภาพของคนที่มีชีวิตอยู่สามารถทำหน้าที่ผู้นำได้ไม่ต่างจากวิญญาณบรรพบุรุษ Bergendorff (2010) กล่าวว่าวัฒนธรรมเป็นความเคลื่อนไหวที่อิงอยู่กับปฏิบัติการและการกระทำของปัจเจกที่มีการตอบโต้กันในชีวิตประจำวันซึ่งดำเนินไปตามเงื่อนไขการแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่มคน

Archer (2003) กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างกฎระเบียบสังคมกับการปฏิบัติของบุคคล ควรพิจารณาในฐานะเป็นการดำรงอยู่ของอำนาจและสถานะของความจริงที่มีลำดับชั้นแตกต่างกัน ในแง่นี้ บุคคลสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบสังคมไปพร้อมกับการเลือกแสดงตามความต้องการส่วนตัว ทำให้กฎระเบียบและการกระทำมิได้แยกขาดออกจากกัน หากเปรียบเทียบปัจเจกแต่ละคนเป็นอนุภาคขนาดเล็กที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน สิ่งที่เกิดขึ้นคือระบบความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนที่ปัจเจกแต่ละคนจะมีเครือข่ายปฏิบัติการที่หลากหลาย ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากเครือข่ายปฏิสัมพันธ์นี้จะเป็นสิ่งที่ปรากฏขึ้นแบบไม่คาดคิด พลังของปฏิสัมพันธ์นี้มีได้มาจากตัวปัจเจก แต่มาจากสภาพแวดล้อมที่เครือข่ายของปัจเจกมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน จะเห็นว่าหัวใจสำคัญของความซับซ้อนคือการแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อย ๆ จำนวนมาก (Cilliers, 1998) จากข้อสังเกตของ Ingold (2000) กล่าวว่าบุคคลไม่ต้องการรู้กฎระเบียบทางสังคมทั้งหมด ไม่ต้องการมีชีวิตที่ถูกกำหนดจากกฎทาง



สังคมที่เคร่งครัด ในทางกลับกัน บุคคลพยายามปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยความสามารถและศักยภาพที่ตนเองทำได้

ผู้เขียน

ดร.นฤพนธ์ ด้วงวิเศษ

ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและส่งเสริมวิชาการ ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)

เอกสารอ้างอิง

- Archer, M.S. (2003). *Structure, Agency, and the Internal Conversation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barabási, A.-L. (2002). *Linked: The New Science of Networks*. Cambridge, MA: Perseus.
- Bergendorff, S. (2010). Reconciling cultural order and individual agency: Complexity theory and the Mekeo case. *Anthropological Theory*, 10(4), 361–383.
- Budiansky, S. (1995). *Nature's Keepers*. London: Weidenfeld and Nicolson.
- Byrne, D.S. & Callaghan, G. (2013). *Complexity Theory and the Social Sciences: The State of the Art*. New York: Routledge.
- Cancho, R. F.I., Riordan, O. & Bollobas, B. (2005). The consequences of Zipf's law for syntax and symbolic reference. *Proceedings of the Royal Society B*, 272, 561-565.
- Capra, F. (1996). *The Web of Life*. London: HarperCollins.
- Capra, F. (2001). *The Hidden Connections: A Science for Sustainable Living*. London: Harper Collins.
- Cilliers, P. (1998). *Complexity & Postmodernism: Understanding Complex Systems*. London: Routledge.
- Davis, M. (2000). *Ecology of Fear*. London: Picador.
- De Landa, M. (1997). *A Thousand Years of Nonlinear History*. New York: Swerve.
- Eve, R., Horsfall, S. & Lee, M. (eds). (1997). *Chaos, Complexity, and Sociology*. London: Sage Publications.
- Fraser, M., S. Kember & C. Lury. (eds). (2005). Inventive Life: Approaches to the New Vitalism. *Special Issue of Theory Culture & Society*, 22(1), 1–14.
- Gleick, J. (1988). *Chaos*. London: Sphere.
- Hawking, S. (1988). *A Brief History of Time*. London: Bantam.
- Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge.
- Jones, R. (2004). *Soft Machines: Nanotechnology and Life*. Oxford: Oxford University Press.
- Kelly, K. (1998). *New Rules for the New Economy*. London: Fourth Estate.



- Maasen, S. & Weingart, P. (2000). *Metaphors and the Dynamics of Knowledge*. London: Routledge.
- Malpas, J. & G. Wickham. (1995). Governance and Failure: On the Limits of Sociology. *Australian and New Zealand Journal of Sociology*, 31(3), 37–50.
- Maturana, H. (1981). Autopoeisis. in M. Zeleny (ed.) *Autopoeisis: A Theory of Living Organization*. New York: North Holland.
- Mosko, M. S. (1999). Magical money: Commoditization and the linkage of marketsi ("Market") and Kangakanga ("Custom") in contemporary North Mekeo. In: Akin D. and Robbins J. (eds), *Money and Modernity: State and Local Currencies in Melanesia*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Mosko, M.S. & Damon, F.H. (Eds.). (2005). *On the Order of Chaos: Social Anthropology and The Science of Chaos*. New York, NY: Berghahn Books.
- Perrow, C. (1999). *Normal Accidents*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Popper, K. (1990). *A world of propensities*. Thoemmes, Bristol.
- Puglisi, A., Baroncghelli, A. & Loreto, V. (2008). Cultural route to the emergence of linguistic categories. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(23), 7936–7940.
- Stephen, M. (1996). The Mekeo 'Man of Sorrow': Sorcery and the individuation of the self. *American Ethnologist*, 23(1), 83–99.
- Thrift, N. (1999). The Place of Complexity. *Theory, Culture & Society*, 16(3), 31–70.
- Urry, J. (2003) Global Complexity. Cambridge: Polity.
- Urry, J. (2005). The Complexity Turn. *Theory, Culture & Society*, 22(5), 1-14.
- Wallerstein, I. (1996). *Open the Social Sciences: Report of the Gulbenkian Commission on the Restructuring of the Social Sciences*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Watkins, T.W.N. (1958). The alleged inadequacy of methodological individualism. *The Journal of Philosophy*, 55(9), 390–5.
- Whitehead, A.N. (1985). *Process and Reality*. New York: Free Press.
- Zohar, D. & Marshall, I. (1994). *The Quantum Society*. New York: William Morrow.