

บทบรรณาธิการ

ฟิสิกส์ทางสังคมว่าด้วยเวลา พื้นที่ การไหลและหลุมดำ (Social physics on time, space, flow and blackhole)

รานิดา บุญวราโรจน์ (สัมภาษณ์ บุรินทร์ กำจัดภัย)

รานิดา- สังคมศาสตร์สามารถนำแนวคิดของฟิสิกส์มาใช้ได้อย่างไร

บุรินทร์ - ฟิสิกส์และสังคมศาสตร์ซึ่งก็คือวิทยาศาสตร์สังคม (Social Science) เมื่อเราแปลตรงตามตัวอักษร ทั้งสองศาสตร์เกิดจากต้นตอแนวคิดเดียวกันคือ system paradigm ในวิชาฟิสิกส์แนวคิด system paradigm ปรากฏอย่างเด่นชัดในส่ว classical physics เช่นในกลศาสตร์คลาสสิกและอุณหพลศาสตร์ โดยมักปรากฏในรูปแบบของกฎคานกระดก (lever law) คือมีมี “อำนาจ” เท่ากับผลคูณของ “คุณสมบัติ” ของระบบกับ “ภาวะ” เช่น กฎข้อที่สองของนิวตัน $F = m(\Delta v / \Delta t)$ คือ “อำนาจ” แรงเท่ากับ“คุณสมบัติ” มวลเฉื่อย m คูณกับการเพิ่มขึ้น

หรือลดลงของ “ภาวะ” ความเร็ว Δv ในเวลา Δt หรือกฎของโอห์ม ที่ว่าความต่างศักย์ไฟฟ้าเป็นอำนาจให้กระแสของประจุไฟฟ้า (ภาวะ) ไหลได้ในระบบที่มี “คุณสมบัติ” ความต้านทานไฟฟ้า รูปแบบกฎคานกระดก แห่ง system paradigm นี้ได้รับการนำไปใช้ในเศรษฐศาสตร์ในกฎของอุปสงค์และอุปทาน โดยระบบคือตลาด (ผู้ซื้อและผู้ขาย) ที่มี “คุณสมบัติ” คือความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน “อำนาจ” คือราคา และ “ภาวะ” คือปริมาณสินค้าที่ซื้อหรือขาย เราอาจนำรูปแบบกฎคานกระดกแห่ง system paradigm นี้ไปใช้กับ ความอ่อนไหวในการรับเอาวัฒนธรรมหรือกระแสนิยมของระบบสังคมได้ หากเราสามารถสังเคราะห์ตัวแปรเชิงปริมาณปฐมภูมิที่บ่งชี้ “ภาวะ” การยอมรับวัฒนธรรมหรือกระแสนิยมของสังคมหนึ่งๆ ได้ ที่เป็นเช่นนี้ไม่แน่ว่าเราจะได้ทราบว่ามีบิดาเศรษฐศาสตร์จุลภาคอย่าง อัดัม สมิธ (Adam Smith) นั้นมีชีวิตร่วมยุคกับนักปรัชญาธรรมชาติ (ชื่อเดิมของฟิสิกส์) อย่าง นิวตัน หรือ โรเบิร์ต บอยล์ ซึ่งอธิบายว่าในระบบปิดหากปริมาตรแก๊สมาก ความดันน้อย หากปริมาตรแก๊สน้อยความดันย่อมมาก ซึ่งเป็นกฎคานกระดกที่มีอิทธิพลต่อการสร้างกฎของอุปสงค์และกฎของอุปทาน อิทธิพลส่วนอื่นๆของฟิสิกส์ต่อเศรษฐศาสตร์ ยังปรากฏกระทั่งในยุคต่อมาเช่น จอห์น เมย์นาร์ด เคนส์ (John Maynard Keynes) บิดาแห่งเศรษฐศาสตร์มหภาคได้รับแนวคิดของกฎข้อที่ 1 ของอุณหพลศาสตร์ที่ว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงานในระบบปิดมาจำลองสมการผลผลิตและรายได้ประชาชาติ ในส่วนของสังคมวิทยา (sociology) เมื่อแรกเริ่มเคยมีชื่อวิชาว่า social physics ในส่วนของ การสื่อสาร (communication) ที่เราเรียกชื่อว่าปรัชญานิติศาสตร์นั้น หรือทฤษฎีองค์กร หรือ แนวคิดเกี่ยวกับ รัฐ และภาวะของรัฐ ก็ล้วนมีแนวคิดของ รูปแบบกฎคานกระดกแห่ง system paradigm ผ่องอยู่บ้าง คำถามที่น่าสนใจก็คือ ณ ปัจจุบัน ฟิสิกส์ที่ใช้รูปแบบกฎคานกระดกนี้ได้รับการ upgrade ไปเป็นรูปแบบคณิตศาสตร์อื่น ๆ ที่ทรงพลังในการอธิบายปรากฏการณ์ได้มากกว่า เช่น ใช้ system paradigm รูปแบบที่ไม่ใช่กฎคานกระดก หรือกระทั่ง source paradigm อื่นๆ ที่อธิบายการไหลได้ หรือการที่ฟิสิกส์ได้ผนวกเอาเรื่องของควอนตัมคือความไม่แน่นอนและสัมพัทธภาพเข้าไปด้วย ถึงเวลาหรือยังที่ วิทยาศาสตร์สังคม ต้องตระหนักถึง paradigm shift ของฟิสิกส์และปรับตัวตาม แม้ในระยะหลังวิทยาศาสตร์สังคมได้วางตัวห่างออกไปจากฟิสิกส์โดยใช้แนวคิดแบบดาร์วิน (Darwin) ที่มองระบบสังคมคล้ายสิ่งมีชีวิตที่วิวัฒนาการหรือมีแนวคิดทางจิตวิทยาสังคมเข้ามาผนวก ก็ยังมีสาขาวิทยาศาสตร์สังคมที่เป็น

quantitative สูงเช่น Finance ซึ่งได้นำเอาปรัชญาความไม่แน่นอนเชิงควอนตัมที่เรียกว่าความเสี่ยง (risk) ทางการเงินและรูปแบบการกระเพื่อมแบบสุ่ม Brownian motion ไปใช้อย่างมาก

ฐานิตา- พื้นฐานของสังคมศาสตร์และฟิสิกส์เหมือนหรือต่างกันอย่างไรคะ

บุรินทร์ - ผมสังเกตว่าในการสร้างทฤษฎีทางฟิสิกส์นั้นเราต้องให้ทฤษฎีเป็นสากล คือเป็นจริง “ทุกแห่งหน” “ทุกทิศทาง” และ “ทุกยุคเวลา” (spatial symmetry, directional symmetry และ temporal symmetry) คือจริงในทุก space และ time ดังนั้นสำหรับ version ดั้งเดิมของกลศาสตร์คลาสสิกแล้ว เราจึงได้ให้ความกว้าง ความยาวและความสูง เป็นปริภูมิ (x,y,z) และให้เวลาเป็นพารามิเตอร์อิสระ แต่สำหรับวิทยาศาสตร์สังคมนั้น เราได้ให้สมมาตรนั้นกระจายไปยังปัจเจกทุกคน โดยเบื้องต้นนั้นเราไม่ได้สมมติให้ปัจเจกชนมีความแตกต่างใดๆ อาทิเช่น เราอาจกล่าวว่า มนุษย์ “ทุกคน” ย่อมต้องการปัจจัยสี่ มนุษย์ “ทุกคน” ย่อมเป็นสัตว์สังคม มนุษย์ “ทุกคน” ย่อมสื่อสาร มนุษย์ “ทุกคน” ย่อมแสวงและใช้อำนาจและถูกกระทำด้วยอำนาจ มนุษย์ “ทุกคน” ย่อมต้องการความพึงพอใจในการบริโภค ฟิสิกส์พูดว่าทุกที่ทุกเวลา สังคมศาสตร์พูดว่าทุกคน ดังนั้นเราอาจอุปมาให้มนุษย์แต่ละคนเป็นเช่นตำแหน่ง แต่ละตำแหน่ง ในปริภูมิอวกาศกว้าง ยาว สูง คือ ให้ปัจเจกบุคคลเป็น space (ปริภูมิ) ทางสังคมและอาจอุปมาสร้างกฎทางสังคมศาสตร์ขึ้นภายใต้ข้อสมมติ “มนุษย์ทุกคนย่อม... (individual symmetry)” นี้โดยอุปมากับวิธีการที่ใช้ในฟิสิกส์ได้ อย่างไรก็ดี ฟิสิกส์ที่ว่าด้วยอนุภาคเดี่ยวหรือวัตถุก้อนเดี่ยวๆ นั้นก็เป็นเช่นกับปัจเจกบุคคลหนึ่งคนที่ย่อมมี “คุณสมบัติ” ที่รับรู้ถึง “อำนาจ” และเปลี่ยน “ภาวะ” ด้วยอำนาจไปได้ แต่เมื่อมีวัตถุหรืออนุภาคหลายๆ ตัวจำนวนมากขึ้น วัตถุเหล่านั้นอาจมีอันตรกิริยาต่อกันจนมีปรากฏการณ์ emergent phenomena ในระดับมหภาคหรือระดับ aggregated ได้ คำว่า “คุณสมบัติ” ของระบบกายภาพนั้น สอดคล้องกันอย่างยิ่งกันคำว่า “สัญชาติญาณดิบ และสถานภาพ” ซึ่งมาพร้อมกับ “กิเลส ความคิดในการสนองต่อสิ่งเร้า สิทธิและหน้าที่” ที่มีต่อสังคมของปัจเจกบุคคลหนึ่งๆ เราจึงอาจพบปรากฏการณ์ emergent phenomena ในระดับ aggregated ทางสังคมได้เช่นเดียวกันเมื่อมนุษย์มาอยู่รวมๆ กัน

ฐานิตา- แปลว่าเราไม่สามารถสร้างกฎทางสังคมศาสตร์ที่มัน valid ได้ทุก space and time เหนือคอะ?

บุรินทร์ - อาจทำได้ภายใต้ assumptions จำนวนหนึ่งๆ ที่สะท้อนธาตุดิบแท้ของมนุษย์ทุกคนที่มีเหมือนกัน และเป็นธาตุดิบแท้ของพฤติกรรมการณ์อันตรกิริยากันระหว่างมนุษย์หลายๆ คนที่เป็นสังคม โดยต้องไม่ขึ้นกับวัฒนธรรม ไม่ขึ้นกับความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี หรือต้องไม่ขึ้นการพัฒนาตนเองทางด้านจิตวิญญาณด้วยครับ เราจึงอาจมี set up ตัว postulate ตั้งต้นที่แตกต่างออกไปโดยไม่จำเป็นต้องให้มนุษย์แต่ละคนเป็น space ที่มี symmetry ทางสังคมก็ได้ แต่เราอาจพิจารณาในอีกแบบว่า มีปริภูมิ spacetime ตำแหน่งกว้าง ยาว สูง และเวลาอยู่ โดยที่มนุษย์แต่ละคนตั้งอยู่ “บน” ตำแหน่งต่างๆ นี้ โดยมนุษย์มี “คุณสมบัติ” เชิงระบบที่ว่า มนุษย์ทุกคนย่อมบริโภค ย่อมสื่อสาร ย่อมใช้อำนาจ...ย่อม อื่นๆ กล่าวคือปัจเจกบุคคลนั้นอยู่บน space อย่างกรณีเราพูดถึงชาวเขา ย่อมต่างจาก space (สถานที่) ที่คนใต้อยู่ ในทางฟิสิกส์เราจะไม่โมเดลว่า มันเป็นอย่างนั้นอย่างนี้ตาม common sense แต่เราจะมี paradigm ที่ชัดและ rigid มาก

ฐานิตา- อาจารย์กำลังจะบอกว่า ในทางสังคมศาสตร์ต่างจากทางฟิสิกส์ที่ไม่สามารถสร้างกฎสังคมนั้นที่ valid ทุก space and time ได้เนื่องจากปัจเจกบุคคลมีเรื่องของอัตวิสัยเข้ามาเกี่ยวข้อง

บุรินทร์ - ใช่ครับ เพราะในทางฟิสิกส์นั้น space มัน homogeneous จริงๆ เช่น จักรวาลว่างเปล่า มันไม่มีอะไรอยู่ในนั้นเลย จะเอากฎกายภาพไปใส่ตรงนั้น ตรงนี้หรือที่ดาวอังคารมันคือกฎเดียวกัน เราต้องการทฤษฎีเดียวกันที่เป็นสากล แต่ในทางสังคมศาสตร์ ไม่จำเป็นต้องต่าง

วัฒนธรรมหรือสภาพภูมิประเทศ แต่เพศสภาพมนุษย์ผู้หญิงกับผู้ชาย หรือแค่มนุษย์ผู้หญิงที่เป็นแม่กับที่เป็นลูกสาวก็มี “กิเลส ความคิดในการสนองต่อสิ่งเร้า สิทธิและหน้าที่” ที่ต่างกันแล้ว สังคมศาสตร์จึงเป็น soft science ที่เป็น soft science เพราะมีประเด็นปัจจัยต่างๆ ที่หลากหลายสูง นั้นหมายความว่ามันยากมากที่จะโมเดล พิสิกส์ซึ่งเป็นจริง ทุกแห่งและทุกเวลา หรือวัตถุทางพิสิกส์ที่มีสมบัติชัดเจนเหมือนๆ กันหมดเช่นกลุ่มหมอกของอเล็กตรอน จึงทำการสร้างโมเดลทางความคิดได้ง่ายกว่าสังคมศาสตร์ที่ซับซ้อนแค่ตัวปัจเจกบุคคล ไม่ว่าจะเราให้ปัจเจกบุคคลเป็น space เสียเอง หรือจะพิจารณาให้ปัจเจกบุคคลเป็น “ระบบ” ที่ตั้งอยู่บน space สังคมศาสตร์ก็ยังเป็น soft science อยู่ดีเพราะความยากที่จะสร้างโมเดลนั่นเอง

ฐานิดา - เวลา ควรจะถูกศึกษาอย่างไรในทางสังคมศาสตร์คะ ?

บุรินทร์ - เวลาที่มาจาก assumption? ตอบยากนะ เพราะถ้ามองว่า space คือปัจเจกบุคคลแล้ว เวลาในทางพิสิกส์แบบ classical มันแยกกับ space แต่ถ้าเป็นพิสิกส์สัมพัทธภาพซึ่งถูกต้องยิ่งกว่า เวลากับตำแหน่งมันหลอมรวมกันไปเลยเป็น spacetime ผมยังมองไม่ออกว่าหาก space ในสังคมศาสตร์คือ ปัจเจกบุคคลแล้ว เวลาจะเป็นอะไรจึงสามารถรวมกันเป็น spacetime ทางสังคมศาสตร์ได้ ผมคิดว่าไม่ว่าเราจะพิจารณาว่า space คือปัจเจกบุคคล หรือ พิจารณาว่าปัจเจกบุคคลดำรงตนอยู่บน space ก็ตาม ผมว่าเวลาควรพิจารณาแยกส่วนจาก space และเวลาทางสังคมควรเป็นเวลากายภาพดังที่เราคุ้นเคย เวลานั้นทำให้ตำแหน่งในพิสิกส์หรือในสังคมศาสตร์คือปัจเจกบุคคลมีภาวะเปลี่ยนแปลงไปได้ เช่น หากพิจารณาว่าระบบคือบุคคลที่มี viewpoint ต่อโลก หรือมีโลกทัศน์ แบบหนึ่ง เวลา สามารถ ทำให้ viewpoint เหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปได้ หากบุคคลเป็น space พิกัดในทางสังคมศาสตร์ พิกัดทางพิสิกส์คืออวกาศซึ่งเหมือนกันทุกแห่งและไม่เปลี่ยนแปลง แต่พิกัดทางสังคมคือปัจเจกบุคคลซึ่งพิกัดทางสังคมนั้นได้ encode คุณสมบัติบางอย่างเข้าไปด้วยในพิกัดเสียเอง (คล้ายแนวคิดขั้นสูงทางสัมพัทธภาพที่ว่าอวกาศนั้นมี memory ในตัวเอง) เวลาทำให้ความคิดคนเราเปลี่ยนแปลงไปได้ ดังนั้นเวลาจึงมีผลกระทบต่อตัวพิกัดคือปัจเจกบุคคลเสียเอง หรือหากพิจารณาว่าปัจเจกบุคคลนั้นไม่ใช่พิกัดของ space หากแต่ดำรงตนอยู่บน space เราก็จะพิจารณาได้ว่า “กิเลส ความคิดในการสนองต่อสิ่งเร้า สิทธิและหน้าที่” อันเป็นคุณสมบัตินั้น ไม่จริงหากแต่เปลี่ยนไปตามเวลาได้เช่นกัน เมื่อพิจารณาแบบ collective หรือ aggregated เวลาจึงมีผลกระทบต่อองค์ประกอบย่อยทุกส่วนของระบบสังคม กลายเป็นเรื่องของ แพชั่น กระแสนิยม ความเชื่อ หรือบรรทัดฐานสังคม เป็นต้น

เวลาของคนแต่ละคนมันถูกกำหนดด้วยมายาคติที่ต่างกัน เวลาคืออะไร? หากพิจารณาว่า space คือปัจเจกบุคคล เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป ปัจเจกเปลี่ยน บางคนเปลี่ยนเป็นคนละคน แต่ในทางพิสิกส์เวลาจะเปลี่ยนยังไง ตำแหน่งไหนก็คือตำแหน่งเดิม เวลาเปลี่ยน กฎก็ยังคง valid เช่นเดิม สมบัติของระบบตั้งอยู่บนเวลาและตำแหน่ง เช่น ความเร็วนิยามบนตำแหน่งและเวลา เรียกรวมนๆว่า “สนาม” ในขณะที่เวลาในทางสังคมศาสตร์ เวลาเปลี่ยนคนเปลี่ยน ปัจเจกนั้นเป็น space ในทางสังคม แทนที่จะเป็นตัวตั้งรับการให้นิยามแต่กลับมีคุณสมบัติและภาวะของตัวเอง ปัจเจกจึง embed ทัศนคติ มายาคติ ความอยาก รสนิยม embed properties ต่างๆ ซึ่งการ embed นี้มันคือการฝังตรึงอยู่กับ space อยู่แล้ว ซึ่งย่อมจะแปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลา แต่หากพิจารณาว่า ปัจเจกบุคคล ดำรงตนบน space กายภาพ คุณสมบัติของปัจเจกบุคคลจะเปลี่ยนไปตามเวลาซึ่งจะทำให้ง่ายในการสร้างโมเดลมากกว่า

ฐานิดา - ถ้าวันนี้เรามีเวลา มีนาฬิกา มีปฏิทินในแบบของเราเอง ซึ่งแตกต่างจากเวลาที่ถูกกำหนดโดยผู้มีอำนาจ เช่น กรอบเวลาการเพาะปลูกของรัฐ เราจะดำเนินชีวิตไปเองโดยไม่เป็นไปตามกรอบเวลานั้นได้หรือไม่ ?

บุรินทร์- ที่จริงแล้วไม่ใช่ผู้มีอำนาจหรือรัฐเป็นคนกำหนดเรื่องนี้ครับ แต่เป็นธรรมชาติ ฤดูกาล

มันกำหนดเทศกาลต่างๆ อย่างไรก็ดี ไม่ได้แปลว่า เทศกาลต้องมีอยู่ตลอดไป หากฤดูกาลมันเปลี่ยน เช่น หากวันหนึ่งน้ำมันแล้งมาจริงๆ เกิดวิกฤตน้ำ ก็จะมีผลกระทบต่อเทศกาลสงกรานต์ แต่ไม่ใช่ว่า ผลกระทบของฤดูกาลที่มีต่อเทศกาลนี้จะเกิดขึ้นอย่างปุบปับ แต่มันจะค่อยๆ คืบคลานเข้ามา กรอบเวลาในเรื่องกิจวัตรประจำปีมันจึงขึ้นอยู่กับธรรมชาติเป็นหลัก ไม่ใช่อำนาจรัฐเป็นหลัก การกำหนดมาตรฐานเวลาหรือจุดอ้างอิงของเวลาเป็นการสมมติที่ขึ้นกับอารยธรรมแต่ละที่ การกำหนดเวลาแบบใดๆ นั้น ท้ายที่สุดจะขึ้นกับแบบแผนการดำรงชีวิตของธรรมชาติ มนุษย์และสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศ อยู่ดีนั้นเอง ดังนั้น สภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลมากกว่า มาตรฐานเวลาหรือจุดอ้างอิงของเวลา

ฐานิตา- Space ที่ไม่มีเขตแดน มีจริงมั๊ย?

บุรินทร์- Space ภายภาย่อมไม่มีเขตแดนอยู่แล้วครับ และถ้าให้ผมเลือก ผมขอเลือกที่จะขยายความ postulate ทางสังคมศาสตร์ขึ้นใหม่เป็น “การให้มื่อวกาศ และเวลากายภาพที่มี symmetry อยู่และมีกฎทางฟิสิกส์อยู่และมีปัจเจกบุคคลดำรงตนใน space และ time นี้ โดยปัจเจกบุคคลนี้ทุกคนมีสัญชาติญาณดิบ กิเลส สิทธิ และ หน้าที่ ที่จะ บริโภค/สื่อสาร/ใช้อำนาจ ... เหมือนๆกัน” นั่นคือผมไม่เห็นด้วยกับการให้ปัจเจกเป็นพิกัด space ทางสังคม แต่ก็ไม่เห็นด้วยที่ postulate ที่เคร่งครัดทางสังคมศาสตร์จะละเลยการกล่าวถึงการมีอยู่ของอวกาศและเวลากายภาพ และกฎกายภาพ เราหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะพูดถึงความจริงครับ เราศึกษาสังคมศาสตร์ก็จริง แต่ปัจเจกบุคคลและสังคมต่างๆ ล้วนดำรงตนอยู่ในเอกภพกายภาพ ดังนั้นเราคิดแยกส่วนสังคมศาสตร์ออกไปจากฟิสิกส์ไม่ได้เลย เพราะเรากำลังจะกล่าว statement ที่เกี่ยวกับ “ความจริง” ยิ่งในการศึกษาสังคมศาสตร์ระดับสูง ผมยังไม่เห็นด้วยเลยที่จะต้องศึกษาแยกกันเป็น sociology, communication, economics, political science, finance หรืออื่นๆ ทั้งนี้เพราะทั้งหมดนี้มันเกี่ยวข้องกับ “ภาวะหรือคุณสมบัติ” คือ “สัญชาติญาณดิบ กิเลส สิทธิ และ หน้าที่” ของปัจเจกและสังคมของปัจเจกซึ่งมีผลกระทบข้ามศาสตร์กันทั้งหมด

ฐานิตา - การไหลคืออะไรคะ?

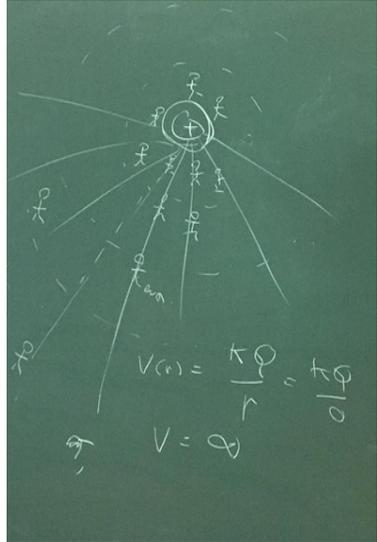
บุรินทร์ - การไหลทางฟิสิกส์คือการที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณหนึ่งตามเวลา การไหลจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีความแตกต่างไปตามสถานที่ของปริมาณสนามศักย์สเกลาร์หนึ่งๆ คำว่าสเกลาร์หมายถึงปริมาณที่ไม่มีทิศทางและคำว่าสนามนั้นหมายถึงปริมาณที่ขึ้นกับสถานที่ ส่วนศักย์นั้นแปลว่าค่าของอำนาจครับ ความแตกต่างไปตามสถานที่ของสนามศักย์สเกลาร์หนึ่งๆ เกิดขึ้นได้ถ้ามีขั้ว (pole) ของสนามศักย์ครับ การมีขั้วอยู่ทำให้ศักย์บริเวณนั้นมากหรือน้อยกว่าบริเวณอื่นๆ เช่นสนามความดันที่มากหรือน้อยต่างกันย่อมทำให้เกิดอัตราการไหลของมวลน้ำได้ เราอาจนำมาพิจารณาการไหลทางสังคมได้ เช่น การไหลของปัจจัยการผลิตเช่น เงิน แรงงาน หรือ การไหลของวัฒนธรรม (ความเชื่อ ธรรมเนียม วิถีคิด) การไหลจะเกิดขึ้นต้องมีศักย์ที่ต่างกันอยู่ ยกตัวอย่างอุณหภูมิสูงและอุณหภูมิต่ำซึ่งนิยามบนตำแหน่งต่างกันที่เป็นขั้ว การไหลของความร้อนจึงเกิดขึ้นได้ ศักย์แห่งการไหลซึ่งก็คือ “อำนาจ” นี้หากเท่าเทียม ณ ตำแหน่งทั้งสองก็จะไม่เกิดการไหล

ฐานิตา - พออธิบายถึง pole ในเรื่องการไหล จะอธิบายถึงเรื่องหลุมดำต่อเลยได้มั๊ยคะ หลุมดำในทางสังคมศาสตร์มีมั๊ยคะ?

บุรินทร์ - หลุมดำในทางฟิสิกส์ คือบางบริเวณที่มีขอบฟ้าเหตุการณ์แบบทรงกลมและมีเอกฐาน ผมคิดว่าเราน่าจะ discuss ประเด็นภาวะเอกฐานจะตรงจุดมากกว่า บางบริเวณของสนามอำนาจ จะไม่มีอำนาจ เช่นที่ตัวประจุไฟฟ้าเอง จะไม่มีนิยามของอำนาจไฟฟ้าเพราะเป็นเอกฐานประจุไฟฟ้าซึ่งเป็น Pole หรือ ขั้วอำนาจนั้นมันจะสำแดงอำนาจได้รอบๆ บริเวณที่ตัวมันดำรงอยู่ เช่น ประจุไฟฟ้าจะมีอำนาจไฟฟ้าเป็นสนามพลังงานรอบๆ บริเวณ แต่ ณ ตำแหน่งที่ประจุอยู่ เรา

ไม่อาจหาค่าสนามศักย์ไฟฟ้าได้ เนื่องจากศักย์นั้นแปรผกผันกับระยะทาง $V \propto 1/r$ เมื่อระยะทางเป็นศูนย์ศักย์จึงเป็นอนันต์ ในการนำแนวคิดมาใช้กับสัมพัทธภาพ ผู้นำหรือองค์กรที่มีอิทธิพล จะใช้อำนาจตามพิกัด space ซึ่งอาจไม่ใช่อาณาภาคกายภาพ หากแต่อาจเป็นจำนวนอันดับชั้นของสายการบังคับบัญชาหรือลักษณะอื่นๆ คนที่อยู่ในลำดับที่ใกล้ชิดกับหัวอำนาจมากจะได้รับใช้อำนาจหรืออิทธิพลมาก (ภายใต้ assumptions ที่รัดกุมบางประการ) อำนาจจะมากหรือน้อยก็อยู่ที่ขนาดของ pole ใหญ่หรือเล็ก เราเห็นได้ว่าในตัวผู้นำหรือในตัวองค์กรอิทธิพลเองกลับไม่มีการใช้อำนาจในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือที่ pole เองอำนาจเหล่านี้ไม่มีนิยาม ตัวอย่างก็เช่น ภายใต้สมมติฐานที่ว่าตำรวจทุกคนไม่ทำผิดกฎหมาย ดังนั้นสนามของอำนาจในกรมตำรวจจึงไม่มีนิยาม หากแต่จะมีผลกับลำดับของเครือข่ายการล่อซื้อ ขยายขบวนการค้ายาเสพติด หรือ ตัวผู้นำเผด็จการที่มีอำนาจเองนั้นไม่มีนิยามของอำนาจที่จะไปบังคับตนเองได้ เป็นต้น แบบจำลองของหมยยังไม่ดีและมีช่องว่างอีกมาก แต่นี่เป็นการยกตัวอย่างประกอบง่ายๆ ก็เท่านั้น

ฐานิตา - เราใช้คำว่าหลุมดำในทางสังคมศาสตร์ไม่ได้ใช่ไหมคะ



บูรินทร์ - ถึงจะใช้ ผมก็ยังไม่เห็นลักษณะที่เราจะสามารถอุปมาเชื่อมโยงลักษณะทางทฤษฎีของหลุมดำทางฟิสิกส์เข้ากับสังคมศาสตร์ได้เลย เพราะเรายังไม่อาจนิยาม space ในสังคมศาสตร์ให้ชัดได้นั่นเอง หลุมดำนี่เป็นการบิดเบี้ยวของ space ครับมันจึงดูอะไรเข้าไปทุกอย่าง เข้าไปและหายไปหมดเป็นจุดที่ information ถูก cut off และเป็นการ cut off แบบตลอดกาล ในทางสังคมศาสตร์หากเรานึกถึงอะไรบางอย่างที่ใส่อะไรเข้าไปก็ไม่เต็มและคล้ายหลุมดำสักหน่อย เราน่าจะคิดถึงการใส่อะไรเข้าไปบางอย่างแล้วสิ่งนั้นกลายเป็นสิ่งที่ เป็นเอกฐานและไม่มีนิยาม เช่น การบริจจาคเงินหรือมอบเงินให้กับคนบ้าที่ชอบเผาเงินเล่น หรือ ผังเงินกระดาษไว้ในไห และเปิดเอามาใช้ในยุคที่รัฐบาลประกาศยกเลิกธนบัตรรุ่นนั้นแล้ว ภายใต้สมมติฐานว่าของเก่าโบราณวัตถุชิ้นนั้นต้องไม่มีมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ หรือการที่เรบริจจาคเงินให้ลัทธิศาสนาเพื่อสร้างสิ่งที่ไม่ทำให้เกิดการผลิตสินค้าหรือบริการได้เลยแต่อย่างใด หรือการโยนเหรียญและธนบัตรลงในบ่อน้ำลึกมากๆ เพื่อเป็นการทำบุญ เป็นต้นครับ

🕒 ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.บูรินทร์ กำจัดภัย 🕒

B.S. (Physics), Chiang Mai | M.Sc. in Physics, Sussex | Cert. of Prof. Development in Astronomy (with Distinction), Liverpool John Moores | Ph.D. in Cosmology, Portsmouth | A.M.Inst.P. | F.R.A.S. | Cert. of Achievement in Principles of Economics, STOU

Tah Poe Theoretical Physics (TTP) and The Institute for Fundamental Study (IF) Founder | วุฒิเมธีวิจัย สกว. (สมัยที่ 2) |

Associate Professor of Theoretical Physics | IF Deputy Director of Strategies รองผู้อำนวยการวิทยาลัยฝ่ายยุทธศาสตร์ | Head of the CFS | Chairman of the M.S. Program in Theoretical Physics | ความเชี่ยวชาญ Cosmology | Gravity | Physics of Social Systems