

มนุษย์จะมีเวลาพัฒนาศักยภาพของตัวเองได้อย่างไร ความคิดทั้งสามอย่างมันประกอบกันอย่างนี้ ในความคิดอย่างที่สอง ก็เป็นสิ่งที่รู้ ๆ กันอยู่ แต่ความคิดอันแรกมีบทบาทสำคัญตรงที่ว่า ถ้าพลังการผลิตก้าวหน้าไปตลอดเวลาและไม่มีใครมาหยุดได้ ผลก็คือในอนาคต เช่น ในสังคมคอมมิวนิสต์ เมื่อพลังการผลิตเจริญมาก แน่แน่นอนว่าการผลิตก็จะมีประสิทธิภาพสูง ผลผลิตก็จะมีจำนวนมากมาย มากมายยิ่งกว่าในยุคสังคมนิยมเสียอีก มาร์กซ์เป็นคนที่ชื่นชมสังคมนิยมมากในแง่ที่เป็นสังคมที่ทำให้เกิดพลังการผลิตและผลผลิตจำนวนมากมหาศาล แต่เขาถือว่าสังคมนิยมได้พัฒนามาถึงจุดที่พลังการผลิตถูกหยุดยั้งโดยความสัมพันธ์ระหว่างชนชั้น และจะต้องก้าวหน้าต่อไป แน่แน่นอนว่าในสังคมคอมมิวนิสต์ มาร์กซ์มีความเชื่อว่าพลังการผลิตจะเจริญถึงขั้นที่เราสามารถผลิตจำนวนมากในเวลาอันสั้น ซึ่งก็หมายความว่ามนุษย์จะมีเวลาว่างมากขึ้นนอกเหนือจากการที่ต้องทำการผลิตอย่างเดียว แน่แน่นอนว่าถ้าเรามองสังคมนิยมสมัยที่มาร์กซ์อยู่ ภาพนี้เป็นภาพที่อาจจะดูเป็นอย่างนั้นจริง คนงานในสมัยนั้นทำงานวันหนึ่งเกินสิบชั่วโมง ใช้เวลาส่วนใหญ่ไปในการทำงาน นี่คือคนที่มาร์กซ์มองว่าต่อไปจะเป็นคนส่วนใหญ่ของสังคม ผมยกตัวอย่างเช่น ในสมัยนั้นการต่อสู้แค่ออกกฎหมาย ที่บอกว่าไม่ให้ทำงานเกินสิบชั่วโมงต่อวัน แค่นั้นก็ถือว่าได้ชัยชนะเต็มที่แล้ว สิบชั่วโมงนี้ก็มากเหลือเกินแล้ว แต่ก็ยังอดสาหัสต่อสู้มา เพราะฉะนั้นความเชื่อเรื่องพลังการผลิตนี้สำคัญตรงที่ว่ามันเป็นตัวบอกว่ามนุษย์มีเวลาว่างเหลือมากพอที่จะพัฒนาศักยภาพที่ตัวเองมี แต่ระบบทุนนิยมขัดขวางไม่ให้มีเวลาว่างนี้ เพราะความมั่งคั่งเกิดจากแรงงานส่วนเกิน

ที่นี้ความเชื่อที่สามที่บอกว่ามนุษย์มีความต้องการหลักที่จะใช้แรงงาน มีบทบาทในแง่ที่ว่า ถึงแม้มนุษย์มีเวลาว่าง ก็อาจจะไม่ทำอะไรก็ได้ ในเมื่อผลิตจนเพียงพอแล้วก็ไม่เห็นจะต้องทำอะไรอีก แต่ความเชื่ออันนี้เป็นความเชื่อที่ทำให้มาร์กซ์เชื่อว่าถึงมีเวลาว่างก็จะไม่อยู่นิ่ง เนื่องจากความต้องการที่มนุษย์มีคือการต้องการที่จะใช้แรงงานหรือพลังงานที่จะเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นร่างกายหรือแรงสมองก็ตาม ความเชื่ออันนี้เมื่อประกอบกับความเชื่อหนึ่งและสองแล้วก็จะนำไปสู่ภาพของสังคมแบบนั้น

มีความเชื่ออีกอันหนึ่งที่อาจจะแฝงอยู่ แต่ผมไม่รู้ว่ามีมาร์กซ์เชื่ออย่างนี้หรือเปล่า ก็คือความเชื่อที่ว่ามนุษย์ต้องการพัฒนาศักยภาพทุกด้าน การที่เรามีศักยภาพหลายอย่างไม่ได้หมายความว่าเราต้องการจะพัฒนาทุกอย่าง ถึงแม้เราจะบอกว่าทุกคนต้องการใช้แรงงานเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ แต่เราอาจจะอยากพัฒนาศักยภาพด้านเดียวก็ได้ เพราะฉะนั้นการที่มาร์กซ์เชื่อว่ามนุษย์จะพัฒนาศักยภาพทุกอย่างนี้อาจจะต้องขึ้นอยู่กับอีกความเชื่อหนึ่งอีกอันหนึ่งซึ่งไม่รู้ว่าเป็นจริงหรือเปล่า คือมนุษย์ต้องการจะพัฒนาศักยภาพทุกด้านที่ตัวเองมี ความจริงแล้ว อันนี้ไม่ใช่ว่าไม่สำคัญ มาร์กซ์ในงาน *The German Ideology* พูดเอาไว้ชัดเจนว่า การพัฒนาศักยภาพมนุษย์ต้องพัฒนาทุกด้าน ถ้าพัฒนาด้านเดียว ต่อให้พัฒนาไปยอดเยี่ยมแค่ไหนก็ตาม ก็ยังเป็นมนุษย์พิการอยู่ นั่นคือคำที่เขาใช้ ถ้าจะพัฒนาแบบไม่พิการคือพัฒนาความสามารถทุกด้านที่มี อันนี้เป็นอุดมคติอันหนึ่งที่มาร์กซ์ใช้ ส่วนมาร์กซ์เชื่อหรือเปล่าว่ามนุษย์ต้องการทำอย่างนั้นจริง อันนี้คิดว่าเป็นความเชื่อที่แฝงอยู่ นี่คือการเชื่อหลัก 3 ประการที่นำไปสู่ภาพของมาร์กซ์ว่า สังคมคอมมิวนิสต์ในอุดมคติ ผมหมายถึงในขั้นที่ผ่านเผด็จการชนชั้นกรรมาชีพมาแล้วว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร คือพูดง่าย ๆ ว่าเป็นลักษณะที่มนุษย์มีเวลามากพอที่จะพัฒนาศักยภาพของตัวเอง ศักยภาพอันนี้เป็นศักยภาพอะไรก็ตามที่ตัวเองคิดว่ามี อันนี้ก็เป็นการเชื่อซึ่งอย่างที่ผมบอกก็คืออาจจะเชื่อสำหรับใครที่จะไปสร้างยูโทเปียแบบโซเชี่ยลลิสต์ก็ได้ ซึ่งความจริงแล้ว มีในสมัยหนึ่งที่มาร์กซ์อดรนทนไม่ได้ ก็อุตส่าห์เอาภาพนี้ไปวาดภาพเอาไว้ว่าในสังคมคอมมิวนิสต์ ซึ่งจะเป็นสังคมที่ไม่มีการแบ่งแยกแรงงาน ไม่ใช่เป็นแบบที่คน ๆ หนึ่งวันหนึ่งนั่งชานนอตทั้งวัน ต้องเป็นคนที่มีความรอบด้าน และเขาพูดบรรยายไว้ในสังคมคอมมิวนิสต์จะเป็นสังคมที่มีเวลามาก เข้าออกไปล่าสัตว์ ป่าเหยี่ยวออกไปตกปลา เย็นยังอุตส่าห์มาเลี้ยงตัวอ่อนวัวตัวอ่อนควาย กินข้าวเสร็จก็ยังไปอย่างที่เขาใช้คำว่าไปพักผ่อนหนึ่ง วิพากษ์หนังสือ อะไรก็แล้วแต่ อันนี้เป็นข้อความอันหนึ่งซึ่งเป็นที่ตื่นเต้นในวงการ เพราะว่ามันบอกความเป็นยูโทเปียของมาร์กซ์ ก็โชคดีที่ไม่มีกล่าวที่ไหนอีก ผมคิดว่าตอนหลังมาร์กซ์คงรู้ตัวว่าการพูดอย่างนี้ไม่สมควรอย่างไร แน่แน่นอนว่าอันนี้ไม่สมควรเพราะ

ว่ามาร์กซ์จะเกิดเกณฑ์ที่ตัวเองเอาไปใช้กับพวกสังคมนิยมยุโรปเป็น เกณฑ์ที่ว่า การที่จะบรรยายสังคมในอนาคต จะทำได้อย่างเป็นศาสตร์ที่ แท้จริงต้องเข้าใจสังคมที่มาก่อนเสียก่อน อันนี้มาร์กซ์จะเกิดเกณฑ์ของตัวเอง เพราะว่าสังคมที่มาก่อนสังคมคอมมิวนิสต์คือสังคมเผด็จการชนชั้น กรรมกร ซึ่งเป็นสังคมที่ยังไม่เกิด และเมื่อไม่เกิดก็ไม่มีความเข้าใจได้ว่ามัน เป็นอย่างไร ความจริงอันนี้มันเลวร้ายกว่าพวกสังคมนิยมโซเชี่ยลลิสต์ อย่างน้อยพวกนั้นก็ยังเห็นสังคมทุนนิยมบ้าง อย่างน้อยก็ในขั้นตอนแรก ๆ เพราะฉะนั้นทัศนะเกี่ยวกับเรื่องศักยภาพของมนุษย์นี้ ก็เป็นอุดมคติของ มาร์กซ์ส่วนที่ใครจะเอาไปสร้างเป็นยุโรปี่ ส่วนเรื่องวิธีการผลิตในสังคม แน่นนอนอันนี้มาร์กซ์ก็พูดถึงไว้บ้าง แต่พูดในลักษณะที่ไม่มีรายละเอียด อะไรชัดเจน เพราะว่าอย่างที่บอกก็คือ ไม่ต้องการที่จะสร้างสังคมยุโรปี่ พูดอย่างมากก็แค่ว่า **สังคมคอมมิวนิสต์เป็นสังคมที่การผลิตต้องมีการ วางแผนเพื่อที่ว่ามันจะสามารถควบคุมกลไกการผลิตไม่ใช่แบบทุน นิยมที่กลไกการผลิตเป็นตัวควบคุมมนุษย์** รวมทั้งข้อความที่มีชื่อเสียง ในข้อเขียนสมัยหลังที่บอกว่า หลักการของความยุติธรรมในสังคมก็คือ คนทำงานเท่าที่ความสามารถตัวเองจะมีให้ และเอาผลผลิตไปเท่าที่ตัวเอง ต้องการ แน่นนอนอันนี้ฟังดูมันก็เหมือนกับเป็นยุโรปี่ แต่มันไม่เป็นยุโรปี่ ถ้าพลังการผลิตในสังคมคอมมิวนิสต์เจริญถึงขั้นที่ผลิตได้อย่างล้นเหลือจริง แน่นนอนอันนี้ก็เป็นหลักการที่สามารถเอาไปใช้ได้ แม้แต่อันนี้ซึ่งไม่มี ลักษณะความคิดแบบยุโรปี่ก็ตาม แต่สิ่งหนึ่งที่น่าคิดสำหรับวิธีคิดของ พวกสังคมนิยมแบบมาร์กซ์คือมีปัญหาว่ ถึงแม้เราจะเชื่อว่าพลังการผลิต ในสังคมคอมมิวนิสต์จะเจริญก้าวหน้าจนมีผลผลิตจำนวนมาก แต่ปัญหา คือมนุษย์มีเวลาว่างที่จะพัฒนาศักยภาพของตัวเองจริงหรือไม่

ข้อคิดอันหนึ่งซึ่งเป็นข้อคิดที่ผมคิดว่ามาร์กซ์เองก็รู้สึกอยู่คือข้อคิดที่ ว่าไม่ใช่เพียงแต่ว่าพลังการผลิตเจริญแล้วทุกอย่างจะอัตโนมัติ ขึ้นอยู่กับ ว่าสังคมนั้นจะมีระบบจัดการกับการผลิตของตัวเองอย่างไร ในสังคม คอมมิวนิสต์ขั้นสุดท้ายของมาร์กซ์จะเป็นสังคมที่ไม่มีรัฐในความหมายที่เรา เข้าใจ เป็นสังคมที่ทุกคนต้องเข้ามาจัดการ ขบคิดทุกอย่าง ไม่ว่าจะผลิต อะไร หรือจะดำเนินการสังคมอย่างไร คนหนึ่งที่มาก่อนมาร์กซ์และค่อนข้าง

จะเข้าใจดีคือรูสโซ รูสโซบอกว่าในสังคมที่เป็นประชาธิปไตยที่มนุษย์จัดการกิจการของตัวเอง ไม่ใช่ให้ผู้นำมาปกครอง เวลาของมนุษย์ส่วนใหญ่ จะถูกใช้ไปกับการเข้าประชุม ถ้าเป็นสังคมอนาธิปไตยจะเป็นอย่างนั้น คือ ต้องมีกรรมการชุดต่าง ๆ ขึ้นมาเพื่อแบ่งหน้าที่การจัดการสังคม ไม่ใช่เป็นเรื่องของรัฐบาลเป็นคนจัดการ รูสโซเองที่เป็นนักคิดอีกคนหนึ่งที่มีมาร์กซ์ ตาหนีในบางครั้งว่าเป็นยูโทเปีย เป็นคนมองเห็นสิ่งนี้ บอกเลยว่า สังคมแบบนี้ที่มนุษย์เป็นนายของตัวเองจะเป็นสังคมที่มนุษย์แทบจะไม่มี เวลาว่าง อันนี้ก็เป็นเรื่องหนึ่งที่มาร์กซ์บอกไว้ว่าในสังคม คอมมิวนิสต์ที่มีพลังการผลิตที่ล้นเหลือ มนุษย์จะมีเวลาว่าง เป็นสิ่งที่ตั้งข้อสงสัยได้ว่าจริงหรือไม่ จริง ๆ แล้ว การจะมีเวลาว่างอย่างที่บอกว่าเข้าไป ตกปลา เย็นไปล่าสัตว์ จะทำได้ก็ต่อเมื่อการจัดการระบบการผลิตและการ ปกครองในสังคมทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้เวลาน้อย เพราะถ้าไม่ เป็นอย่างนั้น ก็จะเป็นแบบรูสโซว่าคือ วันหนึ่งทุกคนไม่ต้องทำอะไร นอกจากเข้านั่งประชุมต่าง ๆ ว่าจะผลิตอะไร จะจัดการกับปัญหาในสังคม อย่างไร ความจริงแล้วเมื่อถึงตรงนี้ มาร์กซ์เองใน *The Critique of the Gotha Programme* ในข้อเขียนหลัง ๆ ของมาร์กซ์ก็ปฏิเสธที่จะคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้ มาร์กซ์บอกเลยว่าอย่ามานั่งถามว่าพอเป็นคอมมิวนิสต์แล้ว รัฐบาลจะมีอยู่ในรูปแบบไหนหรือว่าจะหายไป ซึ่งโดยตรรกะมันไม่ควรจะมี อยู่ในรูปแบบเดิม เพราะรัฐบาลสำหรับมาร์กซ์ก็คือเป็นเครื่องมือของชนชั้น หนึ่งกดขี่อีกชนชั้นหนึ่ง ในเมื่อสังคมคอมมิวนิสต์ไม่มีชนชั้น หน้าที่นี้ก็ไม่ มีแต่มาร์กซ์ก็ติดบทยกเว้นว่าอย่าไปคิดดีกว่าว่ารัฐบาลในสังคมนั้นจะเป็นอย่างไร เพราะว่าถ้าจะคิดต้องคิดแบบที่เขาใช้คำว่า scientifically แบบวิทยาศาสตร์ นั่นก็คือ เมื่อสังคมยังมาไม่ถึง คิดไปก็เป็นยูโทเปียเปล่า ๆ

อีกเรื่องหนึ่งคือ ปัญหาเวลาพูดถึงสังคมอุดมคติของมาร์กซ์ ผมพูดว่า ไม่สมควรจะพูดถึงยูโทเปียของมาร์กซ์ด้วยเหตุผลที่บอกไปแล้ว หรือแม้แต่ การพูดถึงสังคมอุดมคติของมาร์กซ์เองก็เป็นปัญหาในอีกแง่หนึ่งคือ ส่วนใหญ่เราจะหมายถึงสังคมที่ทุกอย่างจบสิ้นสุขสมบูรณ์แล้ว อย่างนี้ถึงจะเป็น ยูโทเปีย แต่นั่นก็คือปัญหา เพราะว่าทฤษฎีของมาร์กซ์เองไม่ได้บอกว่าทุก อย่างจะหยุดที่สังคมคอมมิวนิสต์ ถ้าทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ของมาร์กซ์ถูก

ต้อง มันก็จะเดินไปอีกเรื่อย ๆ เพราะพลังการผลิตก็พยายามที่จะผลักดันตัวเองออกไปเรื่อย ๆ เพราะฉะนั้นไม่มีหลักฐานอะไรที่มาร์กซ์คิดว่าสังคมคอมมิวนิสต์เป็นจุดสุดท้าย ความจริงแล้วในบทนำของ *The Critique of Political Economy* ซึ่งเป็นบทนำที่มีชื่อเสียง มาร์กซ์ก็บอกเพียงว่าการจบสิ้นของสังคมทุนนิยมเป็นจุดจบของ prehistory ของสังคมมนุษย์ ไม่ได้บอกว่าเป็นจุดจบของประวัติศาสตร์ ซึ่งมาร์กซ์มองว่าสังคมคอมมิวนิสต์เป็นสังคมมนุษย์อย่างแท้จริง แต่ไม่ได้หมายความว่าสังคมจะสิ้นสุดตรงนั้น เพราะฉะนั้นการพูดถึงสังคมอุดมคติของมาร์กซ์ตรงนี้ก็อาจจะต้องมีเงื่อนไขเอาไว้ว่าคือไม่ใช่เป็นภาพของสังคมสุดท้ายที่ต่อไปจะไม่มีอะไรดีกว่านี้แล้ว แต่เป็นสังคมที่เกิดขึ้นในยุคหลังนายทุนเท่านั้นเอง

อ.ธงชัย: ข้อคิดเล็ก ๆ ก็คือว่า รุสโซโซคิดนะครับ ถ้ารุสโซโซมาเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยในเมืองไทย ผมว่าเขาเลิกเขียนสังคมอุดมคติแน่ เพราะเจอสังคมอุดมคติเรียบร้อยแล้ว ประชุมกันเต็มไปหมด

ถาม - ตอบ

อ.ธงชัย: ผมขอย้อนกลับไปที่อาจารย์สมบัติชนิดเดียว ถ้าลองเอาหลายอย่างที่อาจารย์อุกฤษฏ์พูดถึง เราคงสังเกตเห็นว่า ถ้าจะเรียกอย่างรวม ๆ ที่อาจารย์สมบัติวางแนวไว้ให้ว่าลักษณะร่วมของคน que คิดถึงสังคมอุดมคติ ยูโทเปียทั้งหลาย เป็นสังคมที่ยังไม่เกิดขึ้น ไม่รู้ไปถึงได้หรือเปล่า ในขณะที่ความเท่าเทียมมีอีกหลาย ๆ ลักษณะ จะเห็นได้ว่าเรื่องที่แยกออกเป็นเรื่องจิตใจ หรือเป็นการแก้ปัญหาในเรื่องเกี่ยวกับพลังทางการผลิต ผมขอเปลี่ยนที่อาจารย์อุกฤษฏ์พูดทั้งหมดเป็นอุดมคติของมาร์กซ์ ไม่ใช่ของมาร์กซิสต์ เพราะมีมาร์กซิสต์ไม่รู้กี่คนที่เอาอันนี้ไปขยาย แล้วเสริมต่อดัดแปลง ในแง่หนึ่งจะบอกว่าสิ่งที่อาจารย์ประพนธ์พูดว่ายูโทเปียขึ้นกับจิตใจ จะเข้ากับที่อาจารย์สมบัติพูดไหม ฟังให้ดีเหมือนจะเข้า ฟังอีกทีไม่เข้า เป็นการพูดถึงสังคมจิตใจที่พอเพียงคนละแ่งกัน อย่างน้อยที่สุด สังคมอุดมคติในทัศนะประวัติศาสตร์แบบที่อาจารย์สมบัติเสนอมา ขอเรียกก่อนว่าเป็นแบบ

ตะวันตก มีลักษณะแบบม้วนเดียวจบ คือไปให้ถึงแล้วก็คงจะเป็นจุดจบ หรือถ้าพูดอย่างอาจารย์อุกฤษฏ์ก็เป็นจุดตั้งต้นของประวัติศาสตร์เป็นจุดจบของ prehistory ของก่อนประวัติศาสตร์ ในขณะที่ทางพุทธทางพราหมณ์ออกจะเป็นคนละเรื่อง

อีกแง่หนึ่งถ้าเราจะสังเกตให้ดีคือ หลายท่านพูดถึง ทั้งบนเวทีนี้และที่เราเข้าใจทั่วไป เมื่อพูดถึงสังคม มีนัยว่าบุคคลมีส่วนเกี่ยวข้องในการที่จะต่อสู้เปลี่ยนแปลงในแง่หนึ่ง แต่อีกแง่หนึ่งน้ำหนักของสิ่งที่พุทธกับพราหมณ์ หรือที่อาจารย์อุกฤษฏ์พูดถึง มีนัยเชิงสังคมเหมือนกัน แต่น้ำหนักกลับลงมาที่กรรม ลงมาที่เจตจำนง ลงที่การสร้างของเราเอง ผมจะไม่อภิปรายต่อไปมากกว่านี้ แต่มีคำถามหนึ่งเอาไว้ให้เราคุยว่ากันตอนท้าย หรือใครอยากจะทำ คือว่าตอนต้นผมถาม ผมไม่ได้คุยกับผู้จัด นี่อย่างไรจึงเอาเรื่องสังคมอุดมคติเอาไว้เป็นหัวข้อสุดท้าย ใครมีความเห็นอยากจะเสนอปริศนานี้ก็เชิญเข้าร่วมได้

อ.ชัชชัย คุ่มทวีพร: ผมชัชชัย คุ่มทวีพร อยู่มหาวิทยาลัยรังสิต ผมฟังหัวข้อแล้ว คล้าย ๆ กับว่าเป็นผลหลังจากการใช้ความรู้ทางมนุษยศาสตร์ ในหลายๆด้านที่ได้พูดคุยกันมาสองวันนี้ การพูดถึงสังคมในอุดมคติ ยูโทเปีย ก็เป็นการวิพากษ์วิจารณ์สภาพสังคมที่เป็นอยู่จริงตอนนี้อย่างขาดอะไรอยู่บ้างที่ควรจะไปให้ไกลกว่านี้ ทำให้มาสู่ประเด็นที่รู้สึกว่ายูโทเปียด้านหนึ่งเป็นการวิจารณ์สังคมที่ดำรงอยู่จริงว่ายังขาดอะไรอีกหลายสิ่งหลายอย่าง ขาดความเท่าเทียม ขาดความเสมอภาค ขาดสิทธิ ขาดอะไรอีกมาก แต่เท่าที่อาจารย์อุกฤษฏ์พูดมา หัวใจของลัทธิมาร์กซ์ ที่บอกว่าไม่เป็นยูโทเปีย มันไม่ได้อยู่ตรงส่วนที่อาจารย์ว่า คือไม่ผิดนะครับ แต่มาร์กซ์บอกว่า สังคมนิยมที่ตัวเองพูด ซึ่งมาร์กซ์ร่วมกับเอนเกลส์เขียนบอกว่า เป็นวิทยาศาสตร์ก็ตรงที่การพูดถึงว่ายูโทเปียก่อนหน้านี้ทั้งหมดคือความพยายามที่นักคิดคนหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่ง พยายามผลิตโมเดลที่คิดว่าสวยงามที่สุด วิจิตรที่สุด ไปให้ผู้ปกครองที่มีอำนาจดู ดูว่ามันดีอย่างไร แล้วพยายามจะโน้มน้าวให้พวกเขาเปลี่ยน ซึ่งมาร์กซ์บอกทั้งหมดคือความเพ้อฝัน ยูโทเปีย จริง ๆ แล้วเขาจะบอกว่าสิ่งที่เป็นวิทยาศาสตร์ ในความหมาย

แบบไม่ใช้วิทยาศาสตร์ปัจจุบัน เขาได้บอกว่าทุนนิยมได้ชุดหลุมศพให้กับตัวเองตรงที่ว่าพลังการผลิตไม่สามารถควบคุมได้ การพัฒนาไปของพลังการผลิตนี้จะไปสร้างความขัดแย้งกับความสัมพันธ์ทางการผลิต ซึ่งในท้ายที่สุดแล้ว จะมีการโค่นล้มระบบโดยตัวของมันเอง และถ้ามีความต่างอะไรสักอย่างหนึ่งอยู่ตรงนั้น คือ ตรงที่บอกว่ามีวิธีการที่สังคมใหม่ที่อยากจะได้มา จะได้มาด้วยวิธีอะไร แม้ว่าตอนหลังวิธีการจะคลาดเคลื่อนผิดพลาด ก็จะมีคำอธิบายต่าง ๆ อีกชุดหนึ่งออกมา ผมรู้สึกว่ามันจริง ๆ ในแง่หนึ่งคือ ถ้ามีความต่างอะไรระหว่างยูโทเปียกับที่อาจารย์ว่าของมาร์กซ์ ก็คือจริง ๆ มันไม่ได้เป็นยูโทเปียตรงที่มันพยายามบอกว่ากระบวนการได้มาซึ่งสังคมที่เราอยากได้จะเป็นอย่างไร

อ.เอกศักดิ์ ยุทธะนันท์: ชื่อเอกศักดิ์ จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ถามอาจารย์ประพจน์ คือมีนักวิชาการพุทธศาสนาบางคนบอกว่าความคิดเรื่องศีลธรรมว่าพุทธศาสนาที่บอกว่าแล้วแต่จะเลือก แล้วแต่เราจะเลือกจะทำดีก็ได้ ทำเลวก็ได้ ความคิดต้องมีเจตจำนงเสรี (free will) มันเป็นความคิดของคนชั้นกลาง เพราะฉะนั้นพุทธศาสนาแบบนั้นก็เป็นพุทธศาสนาของชนชั้นกลาง ฟังดูก็เข้ากับมาร์กซ์ดี เพราะมาร์กซ์จะบอกว่าชนชั้นล่างไม่ค่อยรู้สึกว่าเขามี free will

อ.ธงชัย: ผมขอลถามอาจารย์สมบัติ เพราะยังไม่มีใครถาม อุดมคติของระบบของสังคมทุนนิยมหรืออุดมคติของคนที่เชื่อทุนนิยม อาจารย์คิดว่ามีหรือไม่ คือเราพูดถึงอุดมคติของคนที่ไม่เอาทุนนิยม อุดมคติของมาร์กซิสต์ อุดมคติของพุทธ อุดมคติของทุนนิยมตอนนี้รับ CEO เป็นอุดมคติแล้ว

อ.สมบัติ: ผมคิดว่าเรากำลังเป็นประจักษ์พยานของอุดมคติของทุนนิยม ทุนนิยม เอาหลักง่ายที่สุดคือมนุษย์มีความแตกต่าง แล้วความแตกต่างนี้เป็นความแตกต่างโดยธรรมชาติ ความแตกต่างโดยธรรมชาติทำให้คนมีฐานะที่แตกต่างกัน มีคนรวย คนจน คนแก่ คนขยัน คนฉลาด คนไม่ฉลาด อะไรทั้งหลาย รัฐบาลมีหน้าที่ที่จะรักษาความแตกต่างโดย

ธรรมชาตินี้ไว้ นี่ผมพูดตรงไปตรงมา รัฐบาลที่ดีที่สุดก็คือรัฐบาลที่เข้ามายุ่งกับเรื่องของที่เขาเรียกว่าภาคเอกชนน้อยที่สุด ยิ่งรัฐบาลเข้ามายุ่งมากเท่าไร ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดใหม่ ๆ ของฝ่ายเอกชนก็จะไม่เกิด แล้วเขาก็มีความเชื่อว่าความคิดแบบนี้ไม่ใช่ว่าไม่ดีนะ เพราะในที่สุดสังคมที่มีคนรวยจะทำให้คนจน อย่างน้อยที่สุดก็ยังดีกว่าคนจนสมัยก่อน คุณไปเป็นคนเลี้ยงสุนัขในบ้านบางบ้าน เงินเดือนสูงกว่าเป็นกรรมกรตั้งไม่รู้กี่เท่า อยู่ในห้องแอร์เลี้ยงหมา อยู่ในห้องแอร์มีความสุขกว่ามาก ผมคิดว่าตรงนี้เป็นเรื่องจริงจัง ผมคิดว่าพัฒนาการของทุนนิยมเองไปไกลกว่าที่ทุนนิยมเคยคาดคิดเอาไว้ด้วยซ้ำ ตัวอย่างที่เห็นชัดที่สุดคือ เมื่อหลายปีมาแล้ว ผมเคยแปลหนังสือเรื่องความคิดทางการเมืองของมาร์ค ทเวน เขาเขียนหนังสือเรื่อง **ทอม ซอร์เยอร์** สมัยผมเป็นเด็ก ๆ เป็นหนังสือที่อ่านในห้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษ คงจำได้นะครับว่ามีอยู่วันหนึ่งที่ทอม ซอร์เยอร์ไปขโมยขนมคุกกี้ เขาอยู่กับป้า ป้าเป็นคนเลี้ยง แล้วป้าก็ลงโทษบอกว่าขโมยขนมกินโดยที่ไม่ได้รับอนุญาต เพราะฉะนั้นรุ่งขึ้น ทอม ซอร์เยอร์จะต้องมีการลงโทษให้ต้องไปทาสีรั้วบ้าน เขาสีขาวมาทาสีรั้วบ้านให้หมด แล้ววันนั้นเป็นวันอาทิตย์ เด็กในหมู่บ้านก็เรียกได้ว่ากำลังสนุกสนาน ออกไปเที่ยวเล่นตามบ้าน ในขณะที่ทอม ซอร์เยอร์ต้องมาทาสีบ้าน มันเป็นการซึ่งแสนจะสุดทนสำหรับเด็ก แต่ทอม ซอร์เยอร์ฉลาด คือเด็กมันล่อว่าเอ็งต้องทำงาน ทอม ซอร์เยอร์ก็ทำประหนึ่งว่าตัวเองกำลังมีความสุขกับการทำงานตรงนี้ เพราะฉะนั้น เอ็งอยากจะทำไหมล่ะ เอ็งอยากจะทำต้องเอาของมาให้ นะ ก็มีเหยื่อคนที่หนึ่งซึ่งอยากจะลองดูซิว่าไอ้ทาสีนี้มันเป็นอย่างไร คนที่หนึ่งก็เอาสตางค์มาให้ เอาของเล่นมาให้ ในที่สุดนี้ สีรั้วบ้านของป้าที่ให้ทา ทาหมดตั้งไม่รู้กี่รอบ ของ ๆ เด็กทั้งหลายอยู่ในกระเป๋าของทอม ซอร์เยอร์หมด

นี่คือบทเรียนว่า ทุนนิยมที่พัฒนาไปถึงจุด ๆ หนึ่ง ไม่เพียงสามารถจะขายผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ยังจะสามารถจะขายความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ได้ด้วย ในกรณีนี้ เด็กในหมู่บ้านต้องขายแรงงานเสนอตัวเองมาทำงานและจ่ายเงินอีกต่างหาก กระบวนการนี้มันเกิดขึ้นทั่วโลก ผมยกตัวอย่าง ผมไปอ่านบทความอันหนึ่งน่าสนใจดี เขาพูดถึงกระบวนการ McDonaldization กระบวนการอาหารฟาสต์ฟู้ดทั้งหลายที่เกิดขึ้น เขาบอก

สังเกตดูนะครับเวลาที่ไปร้านอาหารพวกฟาสต์ฟู้ดทั้งหลาย คนที่ไปนั้นครับ เอาสังคมไทยยิ่งชัดเจนใหญ่เลย มีความรู้สึกของตัวเองนี่เทห์ เด็กวัยรุ่นชอบที่จะไปกินอาหารประเภทนี้ แต่ความเทห์ของเขานั้นะครับ คือเขามองไม่เห็นว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของทั้งหมด คือเพื่อที่จะเทห์ ทุกคนต้องทำเหมือนกันหมด ความเป็นบุคลิกเฉพาะตัวคือต้องเหมือนกับคนอื่น พอเข้าไปในร้านอาหารแมคโดนัลด์ เราไม่ต้องชะเง้อดูเคาน์เตอร์ ถ้าชะเง้อดูเคาน์เตอร์ก็จะเห็น มันจะมีเส้นที่เป็นสี ๆ สีเขียว สีแดง นั่นคือ การทำงานของพนักงานแมคโดนัลด์ คุณรู้เฉพาะแค่นั้น คือคุณมีหน้าที่เอาไอ้เนื้อมาเสิร์ฟ คุณต้องเดินตามเส้นสีเหลือง ห้ามออกไปเส้นอื่น คุณมีหน้าที่เอาเนื้อมาจากครัว คุณก็เดินตามเส้นสีน้ำเงิน นี่คือการทำให้งานมันมี specialization มากจนกระทั่งว่ามนุษย์กลายเป็นหุ่นยนต์ แต่ว่ามีประสิทธิภาพมาก ทีนี้ในส่วนของคนที่ไม่ไปบริโภค เขาบอกเขาก็เห็นว่าเราไม่กินแมคโดนัลด์ เราไม่กินพิซซ่าก็ได้ ไม่กินโน้นกินนี่ก็ได้ แต่ว่าทุกร้านหลักการเหมือนกัน คือคุณไปบริโภคในสิ่งที่เขามีให้คุณบริโภคเท่านั้น คุณจะกินไหม Big Mac ไม่ก็ Mac ธรรมดา แต่ผมบอกว่าผมอยากได้ขนาดกลาง ๆ เขาบอกไม่ได้ มีเพียงสองอย่างนี้ เอานี้มาผสมกันได้ไหม ก็ไม่ได้เหมือนกัน เพราะฉะนั้นผู้บริโภคเป็นส่วนหนึ่งของระบบนี้ทั้งหมด แม้แต่ร้านอาหารแมคโดนัลด์ ไปดูนะครับ เราต้องทำอะไรทุกอย่าง ไปสั่ง ไปจ่ายสตางค์ ทำอะไรเองหมดเลย พอไปนั่งเก้าอี้ก็เป็นเก้าอี้ที่นั่งไม่ถนัด นั่งได้ไม่นานก็รีบไป คือให้กิน ๆ แล้วรีบไป กระบวนการอย่างนี้เป็นตัวอย่างที่ชี้ว่าทุนนิยมประสบผลสำเร็จ มันข้ามเส้นกันแบ่งของประเทศทั้งหลายได้เป็นอย่างดี มันตรงกันข้ามกับที่มาร์กซ์เคยพูดว่า “Workers of the world united” กรรมกรไม่สามัคคีกันหรอก แต่ว่าทุนนิยมสามัคคีกัน

อ.ธงชัย: ขอบคุณครับ อาจารย์ประพนธ์ครับ พุทธศาสนาแบบ free will เป็นของชนชั้นกลาง

อ.ประพนธ์: ผมไม่รู้ว่าจะสามารถใช้คำว่า free will ได้หรือไม่ เพราะทุกสิ่งทุกอย่างที่คนทำเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเหตุปัจจัยในพุทธศาสนา

ยกเว้นแต่จะเห็นธรรมชาติอันแท้จริงแล้ว จึงจะไม่ถูกกำหนด เพราะฉะนั้น ในกรณีนั้น เวลาที่เราบอกว่าเลือกที่จะทำดีทำไม่ดี ก็ยังถูกกำหนดด้วยเหตุปัจจัยอยู่ดี จนกว่าเราจะอยู่ตรงกลาง จึงจะเป็น free will ของจริง คือค่อนข้างจะเป็นปัญหาหนักเหมือนกัน แต่ที่นี้ที่บอกว่า เป็นของชนชั้นกลางใหม่ คิดว่าคนที่ตั้งปัญหาประเด็นนี้ขึ้นมา มองดูประวัติศาสตร์ศาสนาแล้วเห็นว่าเกี่ยวกับวาระไวศยะมากในการเผยแพร่พุทธศาสนา แต่ถ้าดูจริง ๆ แล้วก็ไม่ใช่ คนที่เป็นสาวกพระพุทธเจ้าส่วนใหญ่มาจากวรรณะพราหมณ์ ไปดูสาวกที่ออกบวช โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นพราหมณ์มากกว่า หลายเท่าของ กษัตริย์ และหลายเท่าของไวศยะ ไวศยะอาจจะมียศที่ช่วยโปรโมต ซึ่งก็เป็นหน้าที่ธรรมดาในสังคมอินเดียอยู่แล้ว มีอีกประเด็นหนึ่งคือ ในกรณีที่สมมติว่ามีลักษณะของความเสมอภาคในแง่ที่ว่ามันเสมอภาคมากกว่าเป็น free will ในพุทธศาสนา ถ้าดูจริง ๆ ในสังคมพราหมณ์ จะเป็นแบบเดียวกับที่อาจารย์สมบัติว่า คือ มี equilibrium ของสังคมมากกว่า equality ประเด็นที่เน้นจะเน้นว่าเริ่มจาก equality แล้วมันก็เกิด imbalance เกิดความไม่สมดุล ก็เลยเกิดอะไรต่อ ๆ มา ในขณะที่ทางพราหมณ์บอกว่าในสังคมอุดมคติคือการให้คนแต่ละกลุ่มอยู่ด้วยกันได้โดยที่ไม่ปนกันด้วย เพราะว่าสังคมอินเดียเป็นสังคมกลุ่ม เพราะฉะนั้นคนที่ปกครองจะทำอย่างไรให้กลุ่มต่างๆ อยู่ได้โดยไม่ตีกัน เน้นอนสิ่งที่ต้องการคือ ความสงบสุข ไม่ได้ต้องการเสรีภาพ เพราะฉะนั้น free will ในที่นี้ก็จะจะไม่ค่อยจะตรงนัก เพราะเป็นคำที่น่ากลัว ผมฟังแล้วน่ากลัวทีเดียว เพราะว่าตกลงมันมีอะไรที่เสรีจริง ๆ หรือไม่ในโลกนี้ คงจะมีลำบาก แต่ไม่ค่อยจะเห็นด้วยกับที่บอกว่า เป็น free will ของชนชั้นกลาง เพราะว่าพระเจ้าแผ่นดินเองก็ต้องตัดสินใจเหมือนกันว่าจะทำดีหรือจะทำชั่ว เจื่อนไขปัจจัยต่าง ๆ ที่มีมา ถ้าตัดสินใจทำดี คนที่อยู่ในฐานะนั้น เวลาทำดีก็มีผลกระทบกับคนอื่นมากกว่าคนอื่น ถ้าทำไม่ดี ก็มีผลกระทบมากกว่าคนอื่น เพราะฉะนั้นถึงจะมีความคิดทฤษฎีเรื่อง พระโพธิสัตว์ ซึ่งทำดีแบบสามารถออกมาเสมอภาค ให้ทุกคนเท่ากันหมด ในกรณีนั้นประโยชน์เป็นสาธารณะกับทุกคน

อ.อุกฤษฏ์: ผมเสริมที่อาจารย์สมบัติพูดเมื่อสักครู่นี้ คือ เรื่องที่ globalization ทำให้คนเป็นหุ่นยนต์หรือเหมือนกัน อันนี้ความจริงแล้วเป็นสิ่งที่มาร์กซ์ทำนายเอาไว้ตั้งนานแล้ว ตั้งแต่ใน *Communist Manifesto* นั้นเป็นสิ่งที่มาร์กซ์ทำนายถึงสังคมทุนนิยม คือมันทำให้คนเหมือนกัน ความจริงแล้วอุดมคติที่ผมพูดถึงเมื่อสักครู่นี้เป็นอุดมคติที่มองภาพคนในสังคมคอมมิวนิสต์ว่าจะมีความไม่เหมือนกัน นั่นเป็นสังคมที่คนสามารถพัฒนาศักยภาพทุกด้านที่ตัวเองมี คนจะมีความหลากหลาย ไม่ใช่เป็นคนแบบเดียวกันหมด พอพูดอย่างนี้คนอาจจะแปลกใจว่าไม่น่าจะใช้อุดมคติของสังคมนิยม ถ้าเราดูจากสังคมนิยมรัสเซียหรือจีน สังคมพวกนี้กลับพยายามทำให้คนเหมือนกันหมด และเป็นที่โจมตีของพวกทุนนิยมว่าทำให้คนเป็นหุ่นยนต์เหมือนกันหมด ทุนนิยมมีความหลากหลาย อันนี้ตรงข้ามกับที่มาร์กซ์วิจารณ์หรือเข้าใจโดยสิ้นเชิง ความจริงแล้วการที่สังคมคอมมิวนิสต์ เช่นในรัสเซียล่มสลายไปนี้ สำหรับคนบางคนคิดว่าเป็นชัยชนะของทุนนิยม นั่นก็เป็นการมองแบบหนึ่ง แต่พวกมาร์กซิสต์จำนวนมากดีใจที่ไปสักที่สังคมแบบนี้ มันบิดเบือนอุดมคติทุกอย่างที่มาร์กซ์เคยวาดภาพเอาไว้

อ.จตุรี ดิงศภัทัย: ดิฉันอยากจะเรียนถาม ไม่เจาะจงวิทยากร อาจจะเป็นคำถามที่เปิดให้ผู้ฟังทุก ๆ คนร่วมแสดงความคิดเห็นก็ได้ ขอเปลี่ยนจากจากเศรษฐศาสตร์หรือรัฐศาสตร์ ที่เท่าที่พูดมาจะเกี่ยวข้องกับทุนนิยมหรือไม่ก็ระบบอุดมการณ์ที่เป็นแนวอื่น ขอเปลี่ยนกลับมาที่มนุษยศาสตร์ และเรื่องของวัฒนธรรมบ้าง เท่าที่ดิฉันสังเกตมาประชุมสองวันนี้ ประเด็นหนึ่งที่มีการพูดถึงมาก ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยนัย ก็คือประเด็นของเรื่องอัตลักษณ์ของชาติและอัตลักษณ์ของชนกลุ่มน้อย เป็นประเด็นที่พูดกันมากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งในมนุษยศาสตร์ของตะวันตก ที่น่าสนใจคือมีการเริ่มพูดขึ้นมาแล้วในเวทีมนุษยศาสตร์ของไทย คำถามที่ดิฉันอดถามไม่ได้ทุกครั้งที่มีการพูดเรื่องประเด็นของชาติ แล้วก็ประเด็นเกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์หรือชนกลุ่มน้อยอื่น ๆ และดิฉันก็เห็นว่าจำเป็นที่จะรักษาความหลากหลายของวัฒนธรรมอันนี้ไว้ได้ อันเป็นสิทธิที่ทุกคนควรมี และสังคมควรที่จะเคารพ

สิทธินั้นด้วย ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม ทางด้านศาสนา ทางด้านความเชื่อ แต่ในขณะเดียวกัน ถ้าเผื่อว่ามีการเรียกร้องอัตลักษณ์ความเป็นตัวของตัวเองของคนกลุ่มน้อยมากขึ้นเรื่อย ๆ เราจะประสานความสำคัญของการอยู่ร่วมกันโดยสันติสุขได้อย่างไร ดิฉันอยากจะทราบว่าการที่จะประสานกันทั้งสองด้าน เพื่อที่จะสร้างยูโทเปียขึ้นมา วิทยากรคิดอย่างไร แล้วก็ผู้ฟังคนอื่น ๆ คิดอย่างไร

อ.ธงชัย: ยูโทเปียขนาดไม่ต้องไปถึงระดับโทมัส มอร์ ไม่ต้องไปถึงขนาดมาร์กซ์ ยูโทเปียที่เล็กลงไปหน่อย คือว่ายังไงจึงรักษาอัตลักษณ์ความแตกต่างได้ และอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข นี่ก็ very utopian แล้ว

อ.ประพนธ์: เขาคิดว่าอะไรคืออัตลักษณ์ อัตลักษณ์บางอย่างใหม่มากเลยนะ จริง ๆ แล้วไม่ใช่อัตลักษณ์ ข้อสำคัญคืออะไรคืออัตลักษณ์ นิยามก็ยาก สมมติว่ามีแห่อะไรอย่างนี้ อัตลักษณ์ก็คือแห่สนุก จะเรียกว่าเป็นอัตลักษณ์หรือไม่

ผู้ร่วมประชุม (พระ): ขอโอกาสนี้ละ เอาเกี่ยวกับเรื่อง free will นิดหนึ่งเกี่ยวกับพระพุทธศาสนาก็ต้องขอโอกาสให้อาจารย์สุวรรณา แล้วก็ท่านอาจารย์มารค เรื่องยูโทเปีย อาตมาขออิสระในความคิดนิดหนึ่ง โดยการเล่นคำจากทั้งภาษาอังกฤษ และก็ก็จะให้ความหมายแต่งสรุปเป็นกลอนสองวันที่ผ่านมา คือ U อาตมาใช้คำว่า ultimate T - truth O - organize P - people I - ฉัน แล้วก็ A - animal คือ สรุปความว่าอยู่ในคำที่เราแม่เมตตา สัพเพสัตว์สัตว์ทั้งหลายที่เป็นเพื่อนร่วมทุกข์ เกิดแก่เจ็บตาย ทั้งสรรพสัตว์ทั้งหลายทั้งฉัน ทั้งสัตว์ทุกชนิด รวมกันเข้าถึงความจริงสูงสุด คือสัจจะที่มนุษยศาสตร์ กำลังแสวงหา ในสังคมไทยเรามีอิทธิพลจากแนวความคิดเรื่องกาลามสูตร แต่ส่วนใหญ่เมื่อเราพูดถึงกาลามสูตรนี้ เราจะพูดเฉพาะ 10 ข้อ แต่เราไม่ได้พูดถึงบทสรุปของกาลามสูตร ซึ่งอาตมาไปอ่านแล้วพยายามจับบทสรุป ตรงนั้นคือจุดสำคัญ แต่สังคมไทยเราไม่ได้สนใจตรงนี้ แต่งเป็นกลอนไว้ชนิดหนึ่งว่า

“มองความจริงจากมนุษย์มันสุดยาก	ถ้าวิพากษ์ด้วยอวิชหมดลิตีได้
แม้อ้างเหตุฟังตามเข้ากับใจ	อ้างตำราอื่นใดมากมายมี
แต่มีได้สรุปหลักตรงกับจิต	จนชนิดรู้จริงถูกถ้วนถี่
การกระทำใจกายทั้งวจี	พ้นวิธีกุศลจน enlight
วรรณกรรมบอกเนื้อแห่งสาระ	เป็นธรรมจริงถูกหลังยุคใหม่
จะสุวรรณหรือทองคำตัดสินใจ	สะท้อนให้ควรเหมาะไพเราะความ
แรงกระแสนวโน้มชนบท	บริบทวัฒนธรรมชาติสยาม
สร้างมุมมองอัตลักษณ์ทั้งนิยาม	เป็นความงามเรียงร้อยอยู่ไทเปียบ”

อ.สมบัติ: เวลาที่เราพูดถึงอัตลักษณ์ของเรา แสดงว่าเรามีปัญหา คือถ้าเราอยู่สุขสบายดี เราคงไม่มาเสียเวลาพูดว่าคนอื่นควรจะมองเราอย่างไร จริง ๆ เราควรจะเป็นอย่างไร เขาควรจะเข้าใจเราอย่างไร เราคงไม่ต้องเสียเวลามาพูด เราพูดเรื่องนี้เพราะว่าเรารู้สึกว่าเราด้อยกว่าเขา เราสู้เขาไม่ได้ ในเกมที่สูงกันอยู่ในปัจจุบัน เพราะฉะนั้นเรากำลังอ้างอะไรสักอย่างที่เป็นเรื่องเฉพาะ ที่เป็นข้อยกเว้น ที่คนอื่นไม่ควรจะมาทำอะไรต่ออะไรกับเรา หรือแทนเราได้ในเรื่องนี้ ผมยกตัวอย่างนะครับ บนเวทีนี้เราพูดกันถึงมนุษย์ พูดถึงคนนี่ในหลายฐานะด้วยกัน เราอาจจะพูดถึงมนุษย์ในฐานะที่เป็นสัตว์ การเมือง อาจจะพูดถึงมนุษย์ในฐานะที่เป็นสัตว์เศรษฐกิจ แต่พอเราพูดถึงอัตลักษณ์ มันต้องถามว่าเราพูดถึงมนุษย์ในฐานะอะไร พูดถึงตรงนี้มีลักษณะค่อนข้างเฉพาะแล้ว เพราะว่าอัตลักษณ์ใครก็อัตลักษณ์มัน กลายเป็นชาติต่าง ๆ มีอัตลักษณ์ของตัวเอง เรากำลังจะสร้างสิ่งซึ่งแปลกแยกออกไปจากเกณฑ์ที่เราพูดกันทั่วไปว่าเป็นมนุษย์ทางเศรษฐกิจ มนุษย์เศรษฐกิจคิดอย่างนี้ มนุษย์ที่เป็นสัตว์การเมืองก็คิดอย่างนี้เหมือนกันหมด แต่ถ้าพูดถึงอัตลักษณ์ มันของใครของมัน ตัวอย่างคือ ถามว่าคนรวยมีปัญหาเรื่องอัตลักษณ์หรือเปล่า คนชั้นกลางโดยทั่ว ๆ ไปมีปัญหาเรื่องอัตลักษณ์หรือเปล่า คนจนมีปัญหาเรื่องอัตลักษณ์หรือไม่ เวลาถึงงานเทศกาล เราต้องเป็นคนจีนใหม่เพื่อจะไปรับของที่เขาแจก คำถามอย่างนี้พยายามจะชี้ว่าท้ายที่สุดแล้วคิดอย่างมาร์กซ์ อะไรที่กระทบเรามากที่สุด ผลกระทบในทางเศรษฐกิจ หรือผลกระทบในเรื่องเชื้อชาติ หรือผลกระทบในเรื่อง

ศาสนา อะไรมาก่อน ผมว่าบางครั้งสิ่งเหล่านี้มันเป็นความจริงซึ่งเราหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องยอมรับมัน แต่จะสรุปอย่างไรก็ยากอีกเรื่องหนึ่ง

อ.อเนศ อาภรณ์สุวรรณ: ที่อาจารย์สมบัติพูดเรื่องอัตลักษณ์ ทำให้ผมคิดอะไรได้น่าจะต้องช่วยอัตลักษณ์หน่อย ผมไม่คิดว่าคนที่พูดเรื่องอัตลักษณ์มีปัญหาอย่างที่อาจารย์สมบัติตอบ ผมคิดว่ามันถูกนะพอพูดเรื่องอัตลักษณ์แล้วยิ่งเพราะทุกคนต่างมีอัตลักษณ์ที่ไม่เหมือนกัน แต่จริง ๆ ถ้าเราไปดูที่เขาพูดถึงอัตลักษณ์ มันมีกลุ่มที่มันใหญ่กว่าความเป็นปัจเจกคนเดียว ผมกำลังคิดว่า เรากำลังมองว่าการพูดถึงอัตลักษณ์คือการกลับไปสู่ลัทธิปัจเจกชนอย่างสุดขีด ซึ่งดูเหมือนจะใช่ แต่ผมไม่คิดว่าใช่ พูดกันให้กว้าง ๆ ผมคิดว่ามันน่าจะเข้าสู่อีกพัฒนาการหนึ่ง ซึ่งความจริงก็หลากหลาย อนาคตก็ไกล อดีตก็ผ่านมาแล้ว แต่ยังพูดถึงได้หมดเลย ผมคิดว่า การเกิดขึ้นของการต่อสู้เรียกร้องเรื่องอัตลักษณ์น่าจะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการความรู้มนุษยศาสตร์อันใหม่ พูดง่าย ๆ ว่าเลิกพูดความจริงอันใหญ่อันเดียว พูดความจริงที่มันเล็กลง แล้วผมคิดว่าหลายเรื่องไม่ต้องรอพรุ่งนี้ด้วย เอาเดี๋ยวนี้เลย เอาอย่างนี้กันดีกว่าว่าเราจะต้องทำอะไร คนแต่ละคนมีปัญหาร้อยแปดพันเก้า ซึ่งถ้าหากว่าคนอื่นไม่ช่วยเขา หรือไม่เข้าใจ หรือพูดง่าย ๆ ว่าที่ใหญ่อขึ้นไปคือสังคมมีโครงสร้างที่เอื้อหรือไม่ที่จะให้เขาสามารถร่วมสรรค์สร้างความรู้ หรือพัฒนาการอันใหม่ขึ้นมาได้ ยกตัวอย่างง่าย ๆ ในครอบครัว บทบาทผู้หญิงผู้ชาย ผมคิดว่าโดยส่วนใหญ่ก็คือผู้หญิงต้องแบกรับงานในบ้าน เพื่อที่ผู้ชายจะได้ไปเสริมสร้างสติปัญญาให้กับมนุษยชาติ ซึ่งผมยืนยันว่าไม่จริง ผมคิดว่ามนุษยชาติจะมีความรู้ที่ดีกว่านี้ ถ้าหากบทบาทสองอันนี้สามารถจัดสัดส่วนได้ดีกว่าที่ผ่านมาพันกว่าปี หลายอย่างจะเปลี่ยนไป ความรู้จะเปลี่ยนไป เรื่องที่เราเถียงลดลงไปหรืออาจจะเถียงมากขึ้น แต่ว่าเปลี่ยนมิติของมันออกไป บนเวทีนี้อาจจะมีเป็นสองต่อสอง ไม่ใช่ชายสี่คนทั้งหมด อาจารย์ผู้หญิงไม่ต้องทำหน้าที่เป็นพิธีกรเป็นคนอื่นก็ได้ อะไรหลายอย่างถึงจุดที่เราจะต้องเปลี่ยนกระบวนทัศน์หรืออคติ พูดให้มันตรงไปตรงมาเลยว่ามันสิ่งมานาน มันจะต้องเลิก แต่ว่าก็คงไม่หมดไป คือผมไม่ได้คิดว่าถ้าเปลี่ยนเรื่องอัตลักษณ์แล้ว เราจะเข้าสู่

ยูโทเปียอันใหม่ได้เลย แต่ผมคิดว่ามันจะเปลี่ยน เปลี่ยนกรอบอันใหม่ในการมองให้สนุกขึ้น

อ.สมบัติ: ผมขออนุญาตต่อนิดนึง บังเอิญผมไม่ได้มาเมื่อวาน ผมไม่ทราบว่าคุณพูดถึงเรื่องอะไรถึงออกมาเรื่องอัตลักษณ์แห่งชาติทำนองนี้ แต่ผมเดาเอาว่าเราพูดถึงเรื่องของสังคม ทุกสังคมจะต้องมีเรื่องของผลประโยชน์ เรื่องของการต่อสู้ เรื่องของการแย่งชิง อันนี้เป็นเรื่องปกติ ถ้าเราสอนการเมืองก็ต้องสอนอย่างนี้ ว่ามันเป็นอย่างนี้ และเขาก็ทำกันอย่างนี้แหละ เราจะสอนคุณทั้งในสิ่งที่คุณควรจะทำ ควรจะคิด แต่เราต้องสอนคุณด้วยว่าสิ่งที่เขาทำกันจริง ๆ เป็นอย่างไร ในทางการเมือง อย่างนโยบายสาธารณะ นโยบายสาธารณะทุกอย่างเป็นนโยบายสาธารณะที่ตามความเป็นจริงแล้ว มีผู้ได้ประโยชน์ แล้วก็มีผู้เสียประโยชน์ ในขณะที่อ่านตามตัวบทกฎหมาย มันไม่เป็นอย่างนั้น มันจะมีสาธารณะ ส่วนรวม มหาชน ซึ่งได้ประโยชน์โดยภาพทั่วไปก็คือว่าคนที่ได้เปรียบในสังคม คนซึ่งมีอำนาจในสังคม ก็จะเป็นคนซึ่งได้ประโยชน์มากที่สุดจากนโยบายสาธารณะ ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม การต่อสู้เหล่านี้มันทำให้การต่อสู้ การแย่งชิง หรือการเอาเปรียบกันนี้ เกิดขึ้นตลอดเวลา ทำให้คนบางกลุ่ม บางคน เกือบจะกลายเป็นคนกลุ่มน้อย ตลอดกาลของสังคม คือถูกรังแกถูกเอาเปรียบอยู่ตลอด ในการต่อสู้ ไม่ว่าจะต่อสู้ในพื้นที่ปริมาตรทางการเมือง หรือในทางเศรษฐกิจ เขาไม่มีทางสู้เลย ตามกระบวนการระบอบประชาธิปไตยที่เป็นอยู่ คนกลุ่มน้อยตลอดกาลสู้ไม่ได้ แต่ว่ามีอะไรบางอย่างที่ทำให้คนเหล่านี้ไม่ใช่คนกลุ่มน้อยธรรมดา ๆ นั่นคือเรื่องอัตลักษณ์ของเขา ประวัติศาสตร์ของเขา คุณจะไปเขียนประวัติศาสตร์ของเขาใหม่ไม่ได้ วิถีคิด วัฒนธรรมอะไรของเขา คุณไปยกเครื่องใหม่ทั้งหมดไม่ได้ เพราะฉะนั้นการที่จะมีการพูดถึงอัตลักษณ์แห่งชาติเราพูดถึงอัตลักษณ์แห่งชาติเมื่อเราต้องเผชิญอะไรบางอย่างซึ่งมันใหญ่กว่าชาติเรา เราพูดถึงอัตลักษณ์ของกลุ่มเมื่อมันมีอะไรที่มันใหญ่กว่ากลุ่มเรา ผมคิดว่าการพูดถึงเรื่องอัตลักษณ์ของตนเอง ของกลุ่ม ของชาติ เป็นการพูดเพื่อต่อสู้กับอะไรบางอย่างที่ใหญ่กว่า และเป็นระบบเชื่อมโยงกันทั้งระบบ ผมคิดว่าสิ่งนี้มันเลียงไม่ได้ที่จะต้องเกิดขึ้น แต่จะจบอย่างไร ยังไม่ทราบ ผมคิดว่าท่ามกลางกระแสที่เขียวกรากของระบบทุนนิยมที่หลัง

ไหลเข้า ก็จำเป็นที่จะต้องพูดถึงเรื่องนี้ ยกเป็นตัวอย่างง่าย ๆ สมัยก่อนเวลาที่เราซื้อเสื้อ ผมจำได้ ยี่ห้อมันต้องอยู่ข้างใน มันต้องอยู่ตรงคอเสื้อข้างใน แต่สมัยนี้ทำไมมันออกมาอยู่ข้างนอกกันหมด ก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ ผมได้อ่านบทสัมภาษณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนบางแห่ง เขาบอกว่าถ้าเขาออกไปนอกบ้าน แล้วเครื่องเฟอร์นิเจอร์ของเขา เสื้อ นาฬิกา มือถือ สร้อย อะไรต่ออะไรทั้งหลาย ถ้าไม่ถึงแสน เขารู้สึกหงุดหงิด อันนี้จะเรียกว่าเป็นอัตลักษณ์ของคนยุคใหม่หรือเปล่า ไม่ทราบนะครับ แต่ผมคิดว่าอย่างนี้เป็นตัวอย่างที่ดีให้เห็นว่า มีอะไรบางอย่างที่ทำให้ตัวคน ๆ นั้น เพื่อที่จะเป็นตัวเขาต่อไป เขาต้องกลายเป็นส่วนหนึ่งของอะไรบางอย่าง แต่ว่ามีคนอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งเขาไม่ยอมเป็นส่วนตรงนั้น ตรงนี้ที่ผมคิดว่ามีปัญหาเรื่องอัตลักษณ์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

อ.ธงชัย: เรื่องของคนมีปัญหานี้ ไม่ได้แปลว่าเป็นทำนองเดียวกับเด็กมีปัญหา นะครับ แต่ในความหมายของอาจารย์สมบัติ คือ มีเหตุ มีความขัดแย้งที่จะให้ต้องหนีบประเด็นนี้ขึ้นมา ประเด็นที่อาจารย์ธเนศทิ้งไว้ก็ยังคงสำคัญในแง่ที่ว่าคำถามตั้งต้นของอาจารย์จาตุร ไม่ใช่ว่าเป็นเพียงเรื่องอัตลักษณ์ รวมถึงชนกลุ่มน้อยประเภทอื่น พูดง่าย ๆ พูดถึงความขัดแย้ง ความแตกต่างในทางสังคม กับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ในแง่เป็นยูโทเปียที่ไม่เลืกรอกนะครับ แต่อาจไม่ใช่ถึงขนาดไปไม่ถึง แต่ที่สำคัญที่อาจารย์ทิ้งไว้ก็คือ มนุษยศาสตร์เกี่ยวข้องกับเรื่องอันนี้ แทนที่ผมจะตอบผมขอปิดดีกว่า ปิดด้วยคำถามอีกอันหนึ่ง เพราะอย่างน้อยที่สุด อาจารย์สุวรรณบอกว่าจะมาตอบ ก็คือว่าทำไมเราเริ่มต้นด้วยเรื่องว่าความจริงคืออะไร แล้วเราปิดท้ายว่าอุดมคติคืออะไร ขอขอบพระคุณวิทยากรทุกท่านบนเวทีนี้ ขอบพระคุณมากครับ

สรุปภาพรวม

การประชุมวิชาการระดับชาติ:
เวทีวิจัยมนุษยศาสตร์ไทย

รศ. ดร.มารค ตามไท

ศ. ดร.ธงชัย วินิจจะกูล

รศ. ดร.สุพรรณภา สดกขานันท์

วันศุกร์ที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2547 เวลา 16.00 - 17.00 น.

ณ อาคารมหาจุฬาลงกรณ์ คณะอักษรศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ดร.มารค ตามไท

ถ้าผมเข้าใจถูกคือช่วงนี้ต้องการให้มาตั้งข้อสังเกตอะไรน้อยกว่าการประชุมสองวันที่ผ่านมาต่างกันอย่างไร ผมก็เข้าใจจำนวนจำกัด เพราะว่ามีหลายห้องพร้อมกัน เพราะฉะนั้นสิ่งที่ผมจะพูดก็สะท้อนเฉพาะห้องที่ผมเข้าไปฟัง หรือการคุยกับบางคนที่เข้าห้องอื่น ผมมีคำถาม 3 คำถามที่เกิดขึ้นจากสองวันนี้

คำถามแรกเกิดจากการสังเกตว่า ในการสนทนาของเราใน session ต่าง ๆ อย่างกับการสนทนาสองแบบ แบบหนึ่งเป็นการสนทนาระหว่างคนที่อยู่ในหลักวิชาหรือสาขาวิชาเดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน และสนทนากันระดับที่ assume ความเคยชินกับบางเรื่องเหมือนกัน แล้วก็มีอีกแบบหนึ่งคือการสนทนาในเรื่องซึ่งสามารถร่วมกันคุยได้ถึงแม้ว่ามาจากสาขาต่าง ๆ แต่แบบหลังนี้ เท่าที่ผมสังเกตเป็นการสนทนาซึ่งจริง ๆ ไม่ต้องมาจากมนุษยศาสตร์ก็คุยได้ คือมาจากที่ไหนก็ได้ วิศวะ แพทย์ ก็คุยเรื่องนั้นกับพวกเรา เพราะฉะนั้น ช่องว่างเลยกว้างเกินไป มีการพูดเฉพาะสำหรับนักปรัชญา นักประวัติศาสตร์ วรรณคดีเปรียบเทียบ เสร็จแล้วก็ไปพูดกันในฐานะเป็นมนุษย์ แต่บังเอิญอยู่ในสาขามนุษยศาสตร์ จริง ๆ แล้วใครก็ร่วมคุยได้ ผมก็เกิดคำถามว่ามีไหมการสนทนาที่เหมาะสมสำหรับนักมนุษยศาสตร์คุยกันเองในระดับกลาง ตัวอย่างจากวิทยาศาสตร์คือมีกลุ่ม Pugwatch คือนักวิทยาศาสตร์เพื่อสังคมที่ดีหรือบางที่เขาจะเรียกตัวเองว่านักวิทยาศาสตร์สำหรับสร้างสันติภาพหรืออะไรอย่างนี้ เวลาเข้าประชุมกับเขา หัวข้อที่เขาพูดกว้างจริง แต่ลักษณะการคุยกันถ้าไม่อยู่ในวงการวิทยาศาสตร์คุยยาก เพราะวิธีที่เขาใช้ตัวอย่างอะไร จะเป็น background ที่มาจากวิทยาศาสตร์จริง แต่ถ้าอยู่นอกวงการก็จะหลุดไปหน่อย เขาจะใช้บางอย่างในสาขา

วิทยาศาสตร์ของเขาสร้างความลุ่มลึกในการสนทนา คำถามคือในมนุษยศาสตร์ มีของอย่างนั้นไหม ของซึ่งถ้าอยู่นอกมนุษยศาสตร์ก็ฟังได้แต่จริง ๆ อาจจะรวมคุยไม่ได้ จะไม่ค่อยซึ่งกับสิ่งที่กำลังคุยกันอยู่ ผมไม่แน่ใจว่าคำตอบคืออะไร แต่ถ้ามี คำถามคือว่าคุยอย่างไรถ้ามีของอย่างนั้นและคุยในเรื่องอะไร

คำถามที่สองคือว่า เราทำอะไรกับภาษาดี เพราะว่าคุยอย่างไรก็ต้องคุยด้วยการใช้ภาษา แต่สำหรับมนุษยศาสตร์อย่างกับมีสองข้อเกี่ยวกับเรื่องภาษา ส่วนหนึ่งในมนุษยศาสตร์สำคัญอย่างยิ่งที่ภาษาต้องชัดเจน ถ้าไม่อย่างนั้นคุยไม่ได้ คือต้องสร้างความกระจ่างทางภาษาและ concept ที่ใช้ ถึงกับบางสาขานั้นคืองานหลักของสาขาเลย ทำให้ภาษาชัด หรือในบางสาขาต้องทำแล้วถึงจะคุยได้ แต่อีกส่วนหนึ่งของมนุษยศาสตร์ต้องการความกำกวม ถ้าไม่กำกวมพูดไม่ได้ ถ้าพูดอย่างสุดโต่งคืออย่างกวีเขาคงไม่อยากจะใช้ทุกคำที่มีความหมายที่ตายตัว เพราะว่าบางครั้งต้องเลือกคำให้เข้าจังหวะ และเวลาเลือกต้องยืดหยุ่นพอไม่อย่างนั้นไม่เข้า จะทำให้ยากเกินไปที่จะแต่งบทกวี เพราะฉะนั้นตรงนี้เป็นปัญหา ผมก็ไม่ว่าคำตอบคืออะไรว่าเวลานักมนุษยศาสตร์คุยกันจะมองภาษาแบบไหน จะใช้ให้ชัด หรือให้ยืดหยุ่น กำกวม อันนี้ไม่ค่อยแน่

คำถามที่สามคือ ถ้ามีเวทีและเรื่องที่จะสนทนากับทางมนุษยศาสตร์ ก็หลีกเลี่ยงไม่พ้นเรื่อง normative เป็นเรื่องว่าอะไรควร ถูก ดี เป็นเรื่องระดับนั้นไม่ว่าในสาขาไหน เพราะฉะนั้นกำลังคุยในลักษณะอุดมคติบางอย่างที่ในเวลาคุยเรื่องอุดมคติ ก็ไม่แน่ว่าเป็นการถกกันหรือแลกเปลี่ยน บางคนไม่ชอบใช้คำว่าถก มันรุนแรง แลกเปลี่ยนความเห็นเพื่อที่จะมาประสาน อันนี้ก็ลงท้ายด้วยสิ่งที่ panel ที่ผ่านมาพูดกัน คือสิ่งที่ต้องประสานในที่สุดคือประสานอุดมคติ ประสานอุดมคติใช้เวลาค่อนข้างมาก แต่วงการมนุษยศาสตร์อาจจะทำได้ดีกว่า เพราะอะไร ลองไปคุยเรื่องนี้กับคนที่วงการอื่นเขาไม่อยากคุยด้วย เขาจะบอกอย่างนี้คุยไม่ได้ ไม่มีที่สิ้นสุดนั้น ไม่อยากคุยเรื่องนี้ เขาจะคุยกันในข้อเท็จจริง ก็มีที่เดียวที่สามารถหาวิธีประสานอันนี้ ที่นี้ การประสานอุดมคติก็น่ายากเพราะคนเรามีอุดมคติต่างกัน อย่างที่หลายท่านเมื่อสักครู่นี้พูด แต่จริง ๆ แล้วความแตกต่างอาจจะไม่ใช่

แตกต่างกันที่เราคิดว่าเราไปลองทดลองทำดู บางคนมีสิ่งที่พึงปรารถนา น้อยมากและประสานไม่ยาก และแปลก ส่วนมากคนที่มันน้อยต้องการน้อย คนที่มีมากสิประสานยาก เพราะยิ่งอยากได้อะไรมาก ผมจำได้ครั้งหนึ่งไป สัมภาษณ์ผู้ที่พลัดถิ่นที่หนีเข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้าน แล้วผมถามคน หนึ่งว่าสำหรับเขาชีวิตในความฝันคืออะไร (ไม่ถึงกับยูโทเปีย ไม่ใช่ถามว่า สำหรับคุณ ยูโทเปียคืออะไร) สำหรับตัวเขาเอง ชีวิตที่ดีที่สุดที่เขาคิดออก คืออะไร เขาบอกว่าถ้าได้เป็นผู้ลี้ภัย นั่นคือสูงสุดของเขา ที่นี้ตรงนี้ สิ่งที่สูงสุดสำหรับแต่ละคนที่จะประสานกันต่างกันค่อนข้างมาก และไม่ต่างกันตามที่เราคิดว่าถ้ามันน้อยอยากได้มาก จริง ๆ มันน้อยยิ่งอยากได้น้อย ผมว่าการ คลื่นคล้ายอันนี้เป็นสิ่งที่มนุษยศาสตร์อาจจะมีคุณูปการต่อการวิชาการได้

ศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย วินิจจะกุล

พยายามนึกว่าจะพูดอะไรดี อาจจะไม่ค่อยตรงกับสิ่งที่เห็นมาสองวัน นี้โดยตรง แต่คิดว่าก็อยู่ในกรอบของการสนทนาคราวนี้ด้วย ผมคิดว่า มนุษยศาสตร์มีลักษณะ paradox ภาษาไทยเขาเรียกอะไรผมไม่ทราบ เอา เป็นว่าถ้าเจอภาษาแขกที่เราคิดว่าเป็นภาษาไทยก็อาจจะฟังไม่รู้เรื่องพอกัน เพราะฉะนั้นใช้ว่า paradox แล้วกัน paradox คือว่า บ่อยครั้งคนเข้ามาสู่วิชา ทางมนุษยศาสตร์โดยเฉพาะสาขาที่เห็นชัด ๆ วรรณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปะ ปรัชญา เพราะความภาคภูมิใจ เพราะความเชื่อ ความศรัทธา แต่บ่อยครั้งที่คนกลับมาหามนุษยศาสตร์เพราะความไม่เชื่อและความไม่ไว้วางใจความรู้ที่มีอยู่ จุดเริ่มต้นของการแสวงหาความรู้ทางมนุษยศาสตร์มี paradox คือ ด้านหนึ่งเกิดจากความภูมิใจ เกิดจากจิตตอภิมรณอย่างที่ว่าแรกได้มีการพูด ถึง แต่ผมคิดว่าวิธีการของมนุษยศาสตร์คือการวิจารณ์และตีความ โดย รากฐานคือวิธีการของ skepticism เป็นวิธีการของความไม่เชื่อ งานนี้เป็น paradox คือ paradox ในแง่ระหว่างตัวรากฐานที่มากับวิธีการ ไม่ได้แปลว่า เราไม่สามารถจะใช้วิธีการไปสู่จิตตอภิมรณ หรือยืนยันความเชื่อเดิม เอาเข้าจริง เราใช้กันเป็นประจำ แต่บางครั้งวิธีการแสวงหาความรู้ทางมนุษย- ศาสตร์มีนัยของความไม่เชื่ออยู่ ถ้า critical ไม่พอ เราก็ไปได้แค่จุดที่

เป็นการตอกย้ำความเชื่ออย่างที่มีอยู่ไม่ยาก ในทางกลับกัน ถ้าหากเรา skeptical มาก ๆ เราซึ่งสงสัยมาก ๆ บ่อยครั้งทำให้เกิดการทำลายต่อจุดเริ่มที่เราต้องการจะเป็น หรือจุดเริ่มที่เราคิดว่าต้องการ ได้แก่ ความศรัทธา ความภูมิใจอะไรบางอย่าง สองวันนี้ผมไม่ได้คิดว่าเรื่องนี้โผล่ขึ้นมาในการถกเถียงอย่างตรง ๆ เลย แต่ผมอดคิดไม่ได้ เพราะบางเรื่องเราไม่ต้องวิจัยก็ได้ข้อสรุปอย่างนั้นได้ คือไม่จำเป็นต้องวิจัยก็ได้ข้อสรุปเดียวกัน บางเรื่องผมสังเกตเห็นเลยว่าน่าสนใจมาก ๆ ใช้วิธีการที่ทำให้เกิดการตั้งคำถามใหม่ ๆ แต่แล้วหยุด หยุดก่อนที่จะสงสัยเลยต่อไป เพราะคิดว่าการตั้งคำถามเลยเกิดต่อไปอาจจะทำให้คิดมากเกินไปจนเกิดปัญหา ไม่ทราบว่าจะเห็นอย่างนี้หรือเปล่า อาจจะเป็นประสบการณ์ส่วนตัว ผมเจอปัญหาเหล่านี้เป็นประจำ เพราะฉะนั้นต้องพยายามแก้ปัญหาอยู่บ่อย ๆ ว่าจะจัดการกับความขัดแย้งนี้อย่างไร

ในประเด็นนี้จึงเข้ามาสู่คำถามที่ผมตั้งไว้ และขอลองตอบโดยไม่ถามผู้จัด และก็ประเด็นของอาจารย์มารค คือเราเริ่มต้นด้วยปัญหาว่าจะแสวงหาความจริงอย่างไร ซึ่งผมว่าเมื่อวานอาจารย์ธีระ นุชเปี่ยม ได้ตั้งข้อสังเกตที่ดีว่า เรามาคหาความจริงกันหรือ อาจารย์ธีระนึกว่าเรามาคหาความรู้คนละเรื่องกัน เรามาคหาความรู้ไม่ใช่มาหาความจริง ผมว่าอันนี้ตรงเผง แต่ว่าโดยปกติคนเราที่คิดว่าหาความรู้ มักนึกถึงทักเอาว่าเรามาหาความจริงด้วย ผมว่าข้อทักของอาจารย์ธีระอันนี้ดี ถ้าเราคิดแค่ว่ามาหาความรู้ และความจริงหายาก **มนุษยชาติอาจจะมีชีวิตยืนยาวต่อไปโดยไม่ต้องฆ่ากัน เพราะต่างคนรู้ว่าเราต่างมาหาความรู้กัน แทนที่คิดว่ามาหาความจริง**

เราเริ่มต้นวันแรกว่าเรามาหาความจริงหรือมาหาความรู้ เราปิดท้ายด้วยเรื่องอุดมคติ พูดถึงยูโทเปียมากมาย **คำถามของวันแรกคือจะหาอย่างไร คำถามรายการสุดท้ายคือหาไปทำไม** อย่างเช่น อาจารย์จาตุรรีเสนอขึ้นมาว่า อย่างน้อยที่สุดมียูโทเปียระดับหนึ่ง ยูโทเปียระยะกลาง จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติในความแตกต่างทั้งหลายได้อย่างไร ไม่ต้องพูดถึงสังคมอุดมคติทั้งหลาย ผมคิดว่าประเด็นของอาจารย์จาตุรรีอยู่ภายใต้คำถามใหญ่ว่าหาความรู้ไปทำไม ซึ่งผมคิดว่าผมตอบไม่ได้ในที่นี้ และอาจจะไม่มีใครตอบได้ แต่อย่างน้อยนี้เป็นคำถามของนักมนุษยศาสตร์จำนวนมาก

อาจจะทั้งหมดก็ได้ ว่าสุดท้ายเราหาความรู้ไปทำไม เราหาความรู้ เพราะเราคิดว่ามีบางอย่างที่เราคิดว่าจะทำให้ชีวิตดีขึ้น แต่แน่นอนนักมนุษยศาสตร์บางคนก็อาจจะมีวิธีการแสวงหาความรู้บางอย่าง ที่สำคัญ แน่ ๆ คือ อุดมคติไม่ตรงกัน แต่อย่างไรก็ตามถึงอุดมคติไม่ค่อยจะตรงกัน หรืออะไรคือความดีในสิ่งที่ยากจะต้องการไปให้ถึง ตรงนั้นไม่ตรงกัน อย่างน้อยทุกคนเป็นอย่างที่อาจารย์มารบอก นั่นคือ นักมนุษยศาสตร์ ลึก ๆ normative มีอยู่ในใจ ถ้าไม่มีเลยคุณทำทำไม คุณทำเพื่อความภูมิใจเพิ่มขึ้น หรือคุณทำเพื่อความสนุกสนาน ก็มีจุดมุ่งหมายบ้าง อาจจะไม่ถึงขั้น normative ที่อาจารย์มารบว่า แต่มีจุดมุ่งหมายบางอย่างที่ไม่ใช่จู้ ๆ ก็มานั่งทำ แม้คุณจะบอกว่าเพราะมันจะทำให้ชีวิตนี้ประกอบอาชีพที่พอมีความสุขบ้าง เป็นอาจารย์สอนหนังสือ ไปเขียนหนังสือ หรืออะไรก็แล้วแต่ อุดมคติบางอย่างที่เราคิดว่าทำอันนี้มีประโยชน์ จะมีประโยชน์ต่อคนอื่น ๆ และประโยชน์ต่อตนเอง ผมค่อนข้างเชื่อด้วยว่าส่วนใหญ่มองเห็นประโยชน์ที่ไกลไปกว่าตัวเอง จะหลอกตัวเองหรือเปล่าแล้วแต่ แต่อย่างน้อยเรายังบอกตัวเองได้ว่าอยากหาความรู้แบบนี้ เพราะต้องการไปสู่ความดีบางอย่าง

ขอลกลับไปเรื่องเมื่อสักครู่นี้พูดถึง paradox ของนักมนุษยศาสตร์ ในเชิงวิธีการมีความแตกต่างขัดแย้งอันนี้อยู่ ในเชิงจุดหมายกลับมีจุดหมายกว้าง ๆ มหาศาลร่วมกันอยู่ ไม่ใช่จะบอกว่านักมนุษยศาสตร์ไม่ทะเลาะกัน ที่พูดมานี้เพื่อจะบอกว่านักมนุษยศาสตร์จึงทะเลาะกันอย่างยิ่ง เพราะมนุษยศาสตร์อยู่กับความกำกวม แต่ถ้าวิชาทางมนุษยศาสตร์ไม่มีความกำกวม ผมเลิกทำไปแล้ว เพราะมันไม่มีพื้นที่แห่งจินตนาการ ไม่มีที่ให้แก ความขัดแย้ง และถ้าเมื่อไรมนุษยย์ไม่มีที่ให้แกความขัดแย้ง มนุษย์จะเป็น ยูโทเปียเร็วเกินไปคือจิตสันทเลย เพราะฉะนั้นในแง่นี้ ประเด็นของอาจารย์ มารบที่บอกว่าภาษามนุษยศาสตร์ต้องพูดอะไรให้ชัด ชัดจนตระหนักรว่า ความกำกวมอยู่ตรงไหน หมายความว่าให้ชัดเท่าที่จะชัดได้ตามที่เราเข้าใจ จนถึงจุดที่แกความกำกวมไม่ตก เราใช้ภาษาอันนั้นเพื่อให้ความกำกวมถูก ผลักออกไปเรื่อย ๆ ไปสู่ระดับต่อไป และวิธีการแก้ปัญหาการประสาน อุดมคติ วิธีจะแกอุดมคติต่างกัน วิธีการแก้ปัญหามานุษยศาสตร์มีความ

ต่างกันอยู่มาก มีสองวิธีที่ดูเหมือนกันมาก อาจารย์มารุตพูดถึงวิธีการประสานอุดมคติ ผมคิดว่ามีอีกวิธีซึ่งไม่เหมือนกัน และเอาเข้าจริงอันนี้ อาจารย์มารุตกับอาจารย์ชัยวัฒน์จะรู้ดีกว่าแน่ ๆ วิธีแก้ไขความขัดแย้ง คนเราจะประสานอุดมคติกันอย่างไรกับคนเราจะแก้ไขความขัดแย้งกันอย่างไร ไม่ใช่อย่างเดียวกันเสียทีเดียว ผมว่ามนุษยศาสตร์ต้องเปิดที่ให้แก่วิธีการขัดแย้ง คิดไม่ตรงกัน ทำลายกันได้ มิฉะนั้นวิชามนุษยศาสตร์ไม่ไปไหน แต่ขณะเดียวกันเราต้องอยู่กับ spirit ว่าไม่ใช่ด้วยการประสานอุดมคติ ประสานได้ก็ดี แต่ถึงจุดที่ประสานกันไม่ได้จะอยู่ร่วมกันอย่างขัดแย้งกันได้อย่างไร

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา สถาอานันท์

ก็ดีใจที่มีคนถามว่าทำไมมาคุยในหัวข้อเหล่านี้ จริง ๆ การตอบว่าทำไมจัดการประชุมอันนี้หรือแบบนี้ ตอบได้อย่างน้อยสองแบบ แบบแรกคือ อยากเปิดเวทีวิจัย อยากให้คนรุ่นใหม่รุ่นเก่ามีโอกาสเสนอผลงาน อันนี้แบบหนึ่ง แต่สิ่งที่อยากจะพูดตอนนี้ไม่ใช่แบบนี้ เป็นแบบที่สอง ดิฉันคิดว่าตัวคำสำคัญอยู่ที่คำแรกของโปรแกรมคือ **ความจริง** กับคำแรกของช่วงสุดท้ายคือ **จินตนาการ** ดิฉันสนใจเรื่องความจริงทางมนุษยศาสตร์มานาน และมีข้อสังเกตเนื่องจากตัวเองเรียนมาทางปรัชญาว่า เวลาเราพูดเรื่องความจริง มักฝากไว้สองที่ คือ ฝากไว้ที่ข้อความ เช่น พูดความจริงหรือเปล่า หรือฝากไว้ที่โลกข้างนอกว่าเหตุเกิดขึ้นจริงในโลกหรือเปล่า แต่หลัง ๆ นี้ตัวเองมีความรู้สึกว่าคุณความจริงต้องผูกพันกับคำอีกสองคำซึ่งสำคัญมากคือคำว่า “เรื่องราว” หรือ story กับคำว่า “จินตนาการ” คือเวลาที่เรื่องราวเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรืออุดมการณ์ชุดหนึ่ง หรือความเชื่อแบบหนึ่ง ที่ถูกสถาปนาขึ้นแล้วสืบทอดมาต่อเนื่องยาวนาน ความเชื่อชุดนี้เป็นตัวกำหนดโลกแห่งความเป็นจริงไปด้วย และในโลกแห่งความเป็นจริงนั้น มีเรื่องราวบางอย่างที่คนในสังคมเข้าใจได้ หรือเข้าใจกัน ดิฉันเคยอ่านบันทึกของมิชชันนารีพวกคริสต์ที่ไปเมืองจีนคริสต์ศตวรรษที่ 19 พวกมิชชันนารีบันทึกและบันทึกว่าคนจีนก็ฉลาด แต่เรื่องหนึ่งที่สอนยากที่สุดคือคติเรื่องพระเจ้า ทำไมคน

จนถึงเข้าใจผิดนี้ยากมาก แต่เชื่อเถอะอันหนึ่งที่ดิฉันสะกิดใจมากกับประเด็นเรื่องความจริงกับประเด็นเรื่อง story หรือเรื่องราวก็คือ เมื่อมิถุนายนปี 97 ดิฉันนั่งดูโทรทัศน์ข่าวการคืนเกาะฮ่องกงให้กับจีน เดียวนี้มีรีโมทก็เปิดดูไปเรื่อย ๆ ก็พบว่าในข่าวของ BBC ภาพที่เห็นเป็นภาพชุดเดียวกัน คือพิธีมอบเกาะ มีธงธง มีเจ้าชายชาร์ลส์ มีคนโน้นคนนั้นมากล่าวสุนทรพจน์ แต่คำที่อธิบายภาพนี้น่าสนใจ ของ BBC จะเน้นประเด็นว่า อังกฤษได้มอบความรุ่งโรจน์ทางเศรษฐกิจแก่ฮ่องกง (deliver prosperity) ได้ทำให้เกาะฮ่องกงซึ่งเป็นเมืองหลังเขา ริมทะเล ไม่มีอะไรเลย กลายเป็นศูนย์กลางการธนาคารและการค้าพาณิชย์แห่งโลก และเน้นประเด็นว่าอนาคตจะไม่แน่นอน ไม่รู้อนาคตทางเศรษฐกิจของฮ่องกงจะเป็นอย่างไร ในการสัมภาษณ์มากาเร็ต แทตเชอร์ ท่านบอกว่า “We deliver prosperity, they did not.” “they” ก็คือพวกเติ้งเสียวมึงและคนอื่น **เพราะฉะนั้นเรื่องราวที่ข้อเท็จจริงนั้นไปปรากฏในสื่อ BBC เป็นเรื่องหนึ่ง** พอเปิดไป CNN ภาพชุดใกล้เคียงกันมาก แต่เรื่องราวที่ CNN ใส่ให้ก็คือเป็นการกลับสู่ *motherland* เน้นประเด็นเรื่อง independence เราอย่าลืมว่า 30 มิถุนายนนั้นเป็นเวลา 4 วันก่อนวันชาติอเมริกัน เพราะฉะนั้นสำหรับ CNN เรื่องการคืนเกาะฮ่องกงกลายเป็นอีกเรื่องหนึ่งไป บังเอิญดิฉันไปเจอเพื่อนทำวิจัยเกี่ยวกับจีน ถามเขาว่าในเมืองจีนมองเรื่องนี้ว่าอย่างไร เพื่อนบอกว่าสำหรับเมืองจีนเรื่อง **การคืนเกาะฮ่องกงเป็น An end of national humiliation เป็นจุดจบแห่งความอับอายศอศอแห่งชาติ** ดิฉันเลยมาถามว่า ถ้าอย่างนั้นข้อเท็จจริงชุดเดียวกัน ถูกจับใส่โครงเรื่องคนละโครง กลายเป็นว่าตัวเรื่องเป็นตัวกำหนดความจริงไปด้วย มันไม่ใช่แค่ถามว่าเรื่องนี้จริงหรือเปล่า แต่ความเป็นเรื่องนั้นเองมีผลต่อการคิด หรือการยอมรับ หรือแม้แต่การเข้าใจได้ว่าจะอะไรจริงไม่จริง ซึ่งดูเหมือนว่าสื่อมวลชนก็เข้าใจผู้ชมของตัวเองค่อนข้างดี ก็สร้างเรื่องที่คล้าย ๆ ผู้ชมของตัวเองรับได้แล้วเข้าใจได้ทันที

เมื่อเรื่องราวสำคัญมาก ดิฉันว่าสำคัญมากสำหรับมนุษยศาสตร์ มนุษยศาสตร์ให้ความสำคัญกับ fact น้อยกว่าในทางวิทยาศาสตร์ ประเด็นคือว่าสำหรับมนุษยศาสตร์ข้อเท็จจริงไม่ใช่ไม่สำคัญ แต่อย่างที่อาจารย์เจตนาพูดเมื่อวานนี้ แต่สิ่งที่สำคัญกว่าอาจจะเป็นตัวเรื่องราว

ฉะนั้นในหัวข้อสัมมนาต่าง ๆ เมื่อเข้านี้ ดิฉันไม่ได้ไปทุกอันแต่ได้อ่านบทความหมดทุกอันก่อนที่จะมีงานนี้ ดิฉันพบตัวอย่างเรื่องเล่าที่เล่า คงเล่าทุก session ไม่ได้ แต่อยากจะเน้นประเด็นเรื่องราวของชุมชนท้องถิ่นภาคใต้ ซึ่งสัมพันธ์กับรัฐมาตลอด 4 - 5 ทศวรรษที่ผ่านมา เรื่องราวของผ้าชิ้นที่ชาวบ้านทางภาคเหนือสร้างขึ้นเพื่อรักษาและเพื่อขายอัตลักษณ์บางอย่างให้กับกลไกของตลาด เรื่องราวภาพลักษณ์ของผู้หญิงเหนือ เรื่องราวเกี่ยวกับสังคมอเมริกันใน Star Wars เรื่องราวของคนไข้ใน session เรื่อง hermeneutics กับการวิจัยทางพยาบาล เรื่องราวของคนไข้ตอนนี้มีการมองว่าการเข้าใจวิธีที่คนไข้เล่าเรื่องเกี่ยวกับตัวเองมีผลโดยตรงต่อการเยียวยารักษา ไม่ใช่เป็นเพียงหลักฐานทางห้องแล็บหรือมิติกายภาพของคนไข้เท่านั้น เพราะฉะนั้นดิฉันคิดว่าสิ่งเหล่านี้คือสิ่งที่มนุษยศาสตร์ช่วยในการเข้าถึงความจริงได้ นั่นคือประเด็นเรื่องความจริงกับ story หรือเรื่องราว

ส่วนที่สองคือ ความจริงกับจินตนาการ มีนักคิดบางคนอ้างถึงขนาดว่า ประเด็นเรื่องความจริงกับจินตนาการมี 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่ง คือ จินตนาการกับประเด็นเรื่องความเป็นปรนัย หรือ objectivity มีนักคิดบางคนคิดว่าแม้กระทั่งโลกแห่งกายภาพที่เราคิดว่าเป็นจริงด้วยตัวของมันเอง ไม่ขึ้นกับอคติความชอบไม่ชอบของเรา แม้กระทั่งการเข้าใจว่าโลกนั้นมีอยู่ก็ขึ้นกับจินตนาการของเรา เช่นเราคิดว่าห้องนี้มีอยู่จริงใช่ไหม ไม่มีใครคิดว่าห้องนี้เป็นมายาใช่ไหม ส่วนหนึ่งที่เราคิดอย่างนี้ได้เพราะว่าเราเชื่อว่าเราจินตนาการได้ว่า เวลาเราออกไปจากห้องนี้ ห้องนี้ไม่หายวับไปกับตา หรือว่าเราเห็นสิ่งหนึ่งเพียงมุมเดียว แต่เราก็จินตนาการได้ว่าถ้าคนมองจากมุมอื่น ๆ ก็เห็นสิ่งเดียวกันได้ถึงแม้จากมุมที่ต่างกัน เพราะฉะนั้นมีนักคิดอ้างถึงขนาดว่า จินตนาการเป็นเงื่อนไขจำเป็นของการบอกได้ว่าโลกนี้เป็นโลกที่มีภาวะปรนัยของโลกภายนอก แต่ว่าอันนั้นเป็นด้านหนึ่ง อีกด้านหนึ่งที่ดิฉันสนใจมากกว่าคือ จินตนาการสำคัญสำหรับชีวิตปลายเปิด คือ เราจะทำตัวเราให้เป็นอะไร อย่างไร มันยังมีโอกาสที่ไม่ได้ถูกกำหนดโดยอดีตหรือโดยชนบจารีตโดยสิ้นเชิง ดิฉันคิดว่าอาจารย์มารคพูดเมื่อวานนี้ว่า ในที่สุดแล้วประวัติศาสตร์เป็นความจริงเกี่ยวกับการเลือกวิธีที่เราจะอยู่ด้วยกัน ไม่ใช่ดูเพียงหลักฐานทางประวัติศาสตร์อย่างเดียว ถ้าอย่างนั้น

จริง แปลว่าการพัฒนาปลอมเกลาจินตนาการซึ่งเป็นพื้นที่แห่งการเลือก ตัวจินตนาการนั้นต้องได้รับการพัฒนาผ่านเรื่องราวต่าง ๆ เช่นเรื่องยูโทเปีย **อยากจะทำให้การหาญโทเปียเป็นตัวอย่างหนึ่งของการพัฒนาจินตนาการเกี่ยวกับชีวิตและสังคมที่ดีขึ้นได้** ถ้าเราไม่ทำแบบนี้ ดิฉันคิดว่าตัวธรรมเนียมจารีตประเพณี จะเป็นตัวกำหนดความจริงที่เด่นชัดสมบูรณ์จนเกินไป ในสมัยหนึ่ง การทรมานนักโทษ ใส่ตะกร้อให้ข้างตะเค ถ้าเรายึดแต่ขนบจารีต เราจะหลุดจากสังคมแบบนั้นได้ซ้ำหรือไม่ได้ถ้าเราไม่คิดเกินเลยไปจากการยอมรับความถูกผิดในสมัยหนึ่ง ๆ หรือการเหยียดผิวในบางสมัย หรือการมีทาส เพราะฉะนั้นดิฉันคิดว่าสิ่งเหล่านี้ **จินตนาการจึงสำคัญต่อการเปิดพื้นที่ในการเลือกว่าเราจะเลือกอยู่ร่วมกันอย่างไรให้ดีขึ้น** ด้วยเหตุนี้ ดิฉันจึงรู้สึกวามมนุษยศาสตร์ เวลาพูดถึงความจริง หรือพูดกับคนในสาขาอื่น ๆ มนุษยศาสตร์ซึ่งให้พื้นที่กับประเด็นเรื่อง story เรื่อง narrative หรือประเด็นเรื่องจินตนาการ ไม่ว่าจะเป็นวรรณกรรม ไม่ว่าจะเป็นประวัติศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นปรัชญา ไม่ว่าจะเป็นการเล่นหาญโทเปีย เลยรู้สึกว่าเรื่องนี้สำคัญต่อมนุษยศาสตร์

คำถามจากผู้เข้าร่วมประชุม

ผู้ร่วมประชุม: ดิฉัน อวรรณ ปิณฑน์โอวาท จากนิเทศศาสตร์ จุฬาฯ ฟังที่ อ.สุวรรณ พูดน่าสนใจมาก โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับการที่สื่อต่าง ๆ บรรยายการคืนเกาะฮ่องกงให้กับประเทศจีน ทางนิเทศศาสตร์ก็คงอย่างที่อาจารย์ว่า เรามี truth ที่มีตัว t ตัวเล็ก แล้วมี s หลาย ๆ ตัว สิ่งหนึ่งที่เราน่าสนใจมาก ๆ คือทฤษฎีที่เรียกว่า social constructivism ทฤษฎีนี้จะบอกว่าสื่อจะสร้างความจริงทั้งหลายให้คนดูตามที่สื่อปรารถนา อย่างอาจารย์บอกว่า BBC เขาเรียกว่าเป็นการคืนเกาะ มันก็เป็น social construction of reality บางคนเรียกว่า construction of social reality ให้กับคนดูชุดนั้น ซึ่งก็เข้าใจว่า จะเป็นชาวอังกฤษ เขาจะพอใจมากที่เขาได้ทำให้ฮ่องกงเจริญมาก พอถึงชุด CNN ซึ่งผู้ฟังเป็นสหรัฐฯ เขาจะบอกได้ว่า independence ที่เป็น reality อีกชุดหนึ่งซึ่งสร้างโดยสื่อ พอมาถึงคนจีนที่อาจารย์ถาม อันนี้เป็น humiliation

ที่ถูกเปลี่ยนไปแล้ว นิเทศศาสตร์ที่ยุ่งเรื่องสื่ออยู่เรื่อย ๆ เราก็จะมองเห็นว่าสื่อต่าง ๆ จะสร้าง reality ให้คนดูอยู่เสมอแล้วแต่สื่อจะนิยาม อันนี้เป็นธรรมดามาก ขอขอบคุณค่ะ

อ.สุวรรณา: แต่จริง ๆ สื่อทั้งหมดที่พูดมา สื่อ CNN BBC ก็เป็นสื่อที่ก้าวไปเกินกว่าชาวอังกฤษหรือชาวอเมริกัน จริง ๆ เขาก็ขายเรื่องเดียวกันให้กับโลกด้วย

ผู้ร่วมประชุม: ดิฉันเห็นด้วยกับประเด็นความสำคัญของการเล่าเรื่องว่าเป็นการสร้างความจริงขึ้นมาในระดับหนึ่ง แล้วก็เป็นความจริงที่มีการยอมรับอย่างมากด้วย แต่ที่ดิฉันอยากเสริมก็คือว่า ยังมีเรื่องอีกหลายเรื่องที่ไม่ได้ถูกเล่า และเรื่องที่ไม่ได้ถูกเล่าสำคัญกว่า อาจจะมากกว่าเรื่องที่ถูกล่ามามากมาย ที่สำคัญเพราะว่าเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีใครยอมรับ กลับมาที่มนุษยศาสตร์ว่าเกี่ยวข้องกับอย่างไร มนุษยศาสตร์ไม่ใช่แค่เล่าเรื่อง แต่มนุษยศาสตร์มีวิธีเล่าเรื่องที่ไม่ได้ถูกเล่าอยู่ในเรื่องนั้นด้วย แต่ว่าขึ้นอยู่กับว่าเราจะอ่านอย่างไร เราจะศึกษาอย่างไร ถึงจะได้เข้าไปถึงเรื่องที่ไม่ได้ถูกเล่าผ่านการเล่าเรื่องนั้น

อ.สุวรรณา: ก็ค่อนข้างจะเห็นด้วยว่าจริง ๆ หลายเรื่องในทางมนุษยศาสตร์บางครั้งถูกวิจารณ์ว่าเป็นเรื่องของวัฒนธรรมชั้นสูง เป็นเรื่องของคลาสสิก แต่ว่าเดี๋ยวนี้ก็มีเรื่องมนุษยศาสตร์ขายขอบ แต่ว่าก็อาจจะยังไม่ถึงจุดที่อาจารย์อยากจะให้เห็น ซึ่งดิฉันก็เห็นด้วยโดยสิ้นเชิงว่าจะทำอย่างไรจะไปถึงข้างใน ฟังเสียงที่ซ่อนอยู่ หรือเสียงของเรื่องคนอื่น ๆ ที่ไม่มีโอกาสที่จะมีผู้คนได้ยินมากนัก

ผู้ร่วมประชุม: ดิฉัน ศรวณีย์ สุขุมวาท จากคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สนใจประเด็นเรื่องเรื่องเล่า กำลังนึกถึงคำว่า fact กับ fiction ดิฉันคิดว่าหน้าที่หนึ่งของคนในคณะมนุษยศาสตร์ คือในการทำวิจัยอะไรต่าง ๆ เราจะได้ข้อมูลมากมายซึ่งผ่านการพิสูจน์มาอย่างเป็นระบบ ทำ

อย่างไรที่มนุษยศาสตร์จะทำงานกับศิลปิน หรือผู้ทำงานที่ใช้จินตนาการ คือคนเล่าเรื่อง เพราะฉะนั้นเห็นถึงความสำคัญของประเด็นที่เราพูดถึงเรื่อง การทำเรื่องเล่าให้มีพลัง บางครั้งถ้าเราทำงานเชื่อมโยงกันได้ด้วยการใช้ ข้อมูลที่มีอยู่ ส่งเสริมหรือสนับสนุนให้เกิดการเล่าเรื่องผ่านข้อมูลเหล่านี้ อาจจะเป็นการช่วยแก้ปัญหาได้ เช่น ในครั้งหนึ่งถ้าเรามองประวัติศาสตร์ อเมริกัน เรื่อง *Uncle Tom's Cabin* ก่อให้เกิดกระแสที่รุนแรงมากทางด้านการเลิกทาส เพราะฉะนั้นในประเทศไทยเราเองที่กำลังมีเรื่องอย่างมากมาย อย่างเช่น ปากมูล หรือว่าปากซอย หรืออะไรต่าง ๆ ถ้ามีกระบวนการ fictionalize ซึ่งทำให้มีพลัง ดิฉันคิดว่าจะเป็นการทำงานระหว่างคนในสาย มนุษยศาสตร์ได้ และข้อมูล การค้นหา และเรื่องราวที่เหมือนกับเป็นความจริง ก็จะถูกส่งผ่านไปทำให้เปลี่ยนแปลงสังคมได้

อ.ธงชัย: ความอหังการของนักมนุษยศาสตร์คือคิดว่าตัวเองเล่าเรื่องแล้วเปลี่ยนโลกได้ พูดแบบนี้ไม่ได้ประชดนะครับ ผมพูดถึงความอหังการงั้นในแง่ดี คนอื่นเขาเปลี่ยนกันด้วยวิธีอื่น ของเราเปลี่ยนด้วยวิธี เล่าเรื่อง มีคนเคยถามผมเหมือนกันว่านักประวัติศาสตร์ทำอะไร ผมบอกว่าเล่าเรื่อง เขาถามจุดมุ่งหมายคืออะไร คือเล่าเรื่องให้ดี บางที่เขาถามว่า เขียนหนังสือขึ้นมาเรื่องหนึ่งเพื่ออะไร ความมุ่งหมายก็คือว่า หวังว่านี่จะเป็นเรื่องหนึ่งที่ดี จบ ถ้าถามมากเลยอาจารย์ แต่ว่านี่คือความไม่สามารถของมนุษยศาสตร์ และเป็นการเล่นตลกว่าบางทีเราก็พูดได้แค่นี้เอง แต่ใน ความอหังการนี้ต้องอย่าลืมว่า เรื่องเล่าหลาย ๆ เรื่องเป็นเพียงพิธีกรรมเพื่อ ตอกย้ำเรื่องเล่าที่มีอยู่แล้วเช่นกัน ไม่ใช่ว่านักมนุษยศาสตร์ที่เล่าเรื่องกันเก่ง ไม่ใช่ว่าเรื่องเล่าทุกเรื่องเปลี่ยนโลก เรื่องเล่าหลายเรื่องคือการผลิตซ้ำ โลกที่เป็นอยู่ แต่ว่าผมเห็นด้วยว่า เอาเข้าจริงอหังการร่วม ๆ กันของนัก มนุษยศาสตร์หลายสาขา ก็คือ ทำตัวเป็นนักเล่าเรื่อง คำนี้บางทีโลก ภายนอกของโลกมนุษยศาสตร์อาจจะไม่เข้าใจ แต่ผมเห็นด้วยว่าในแง่นี้มี พลัง แต่ส่วนว่าพลังนี้เป็นพลังของพิธีกรรมแห่งการผลิตซ้ำหรือเป็น พลังแห่งการเปลี่ยนแปลงโลกยังเป็นอีกเรื่องหนึ่ง

อ.มารค: ผมตั้งใจที่เรื่องนี้เล็กน้อยก็ยกมาคุยกัน ต่อไปอาจจะคุยได้ แต่ผมคิดว่าเราต้องยอมรับว่า มันเป็นโรคของมนุษยศาสตร์ไทย ไม่ใช่ของโลกที่ต้องแก้ เอาเป็นปัญหาแล้วกัน ไม่ใช่ปัญหาของมนุษยศาสตร์ทั่วไป ปกติเป็นของแปลกถ้าต้องบอกว่าคราวนี้มนุษยศาสตร์น่าจะมาตั้งตัวเล่าเรื่องต่าง ๆ ที่ไม่ถูกเล่า เพราะว่าโดยธรรมชาติของมันเอง มันไม่มีศาสตร์ไหนหรือส่วนไหนของการค้นคว้าที่อ่อนไหวต่อความเจ็บปวดของคนได้เท่ามนุษยศาสตร์ เพราะฉะนั้นประวัติศาสตร์ในโลกถึงออกมาจากมนุษยศาสตร์ตลอด แต่เฉพาะในสังคมไทยไม่ค่อยออก เพราะฉะนั้นเป็นปัญหาของเราที่เราต้องคิดกันว่าทำไม ไม่ได้เป็นปัญหามนุษยศาสตร์สากล เพราะที่อื่นไม่ใช่อย่างนี้ ทั้งบทกวี เพลง ละคร เป็นอย่างนี้ทั่วไป ที่อื่นออกมาโดยธรรมชาติ ผมไม่ได้หมายถึงสังคมไทยสังคมเดียว แต่สังคมที่คล้ายสังคมไทยอาจจะมี ผมว่าเป็นปัญหาเฉพาะที่ต้องแก้กัน

ผู้ร่วมประชุม: จากที่ฟังมา แท้จริงแล้วการเล่าเรื่องที่มีทั้งจริงและปลอม แล้วเราจะมีวิธีควบคุมความจริงอย่างไรในโลกของความเป็นจริงในยุคปัจจุบัน และก็โยงมาสู่การวิจัยทางมนุษยศาสตร์

อ.สุวรรณ: ปัญหาคือเราต้องรู้ตัวว่าความจริงเท่าที่เราหาได้ถูกควบคุม และมีสำนึกอย่างที่เราอาจารย์เจตนาว่า คือสำนึกในความถูกต้อง ด้วยที่เป็นตัวชี้ นำ เป็นตัวชี้ นำจินตนาการ ไม่งั้นก็กลายเป็นเข้ารกเข้าพง หรือเพื่อฝันได้ แต่คงไม่ใช่ไปควบคุมความจริง แต่ความจริงเท่าที่เราหาได้ หรือเท่าที่เราเข้าใจได้ถูกควบคุมโดยความเชื่อบางชุดที่ถูกยกเป็นอุดมการณ์ ปัญหามันกลับกัน

ในนามของคณะผู้จัด ขอขอบคุณท่านผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.สุภัทวดี อมาตยกุล ที่ช่วยมาตลอด คุณพรเทพ สหชัยรุ่งเรือง และทีมงานคนอื่น ๆ ขอขอบพระคุณทุกท่านค่ะ

บทความ

ศุภวิทย์ ถาวรบุตร
สุรสม กฤษณะงูฑะ
จักรกฤษณ์ ตวงพิตรา
พิเชฐ แสงทอง
ภักดีกุล วัฒนา

ปกรณ์ สิงห์สุริยา
วราภรณ์ ก.ศรีสุวรรณ
นายยัน อิมคำราษฎร์
ปราโมทย์ ภักดีณรงค์
นิชาภา ทิชากรสกุล

คณิต-วิทย์ ในประวัติศาสตร์ความรู้*

ศุภวิทย์ ถาวรบุตร**

บทคัดย่อ

ชีวิตในสังคมปัจจุบันมีหลายกิจกรรมที่แฝงไว้ด้วยการใช้คณิตศาสตร์ ซึ่งสะท้อนถึงความเชื่อของมนุษย์ว่าคณิตศาสตร์สามารถประยุกต์ใช้ได้กับเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและแน่นอน ทั้งนี้ ในประวัติศาสตร์ของมนุษย์ได้มีการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาใช้อย่างหลากหลายตั้งแต่โบราณกาลแล้ว แต่จุดเปลี่ยนครั้งสำคัญคือการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ในโลกตะวันตกช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 16 - 17 ซึ่งความคิดความเข้าใจต่อโลกและเอกภพของสังคมตะวันตกเกิดความก้าวหน้าครั้งยิ่งใหญ่

ในช่วงเวลาดังกล่าว คณิตศาสตร์สาขาเรขาคณิตวิเคราะห์ได้ถือกำเนิดขึ้นและเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยให้นักคิดคนสำคัญของโลกตะวันตกค้นพบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับธรรมชาติและอธิบายปรากฏการณ์เหล่านั้นได้อย่างแจ่มชัด บทความนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดในกระบวนการดังกล่าว เพื่อชี้ให้เห็นว่าอิทธิพลของการ

* บทความนี้ดัดแปลงจากสารนิพนธ์เรื่อง “เรขาคณิตวิเคราะห์: ภูมิปัญญาวิทย์แห่งฟ้าผ่า (จากโคเปอร์นิคัส ถึงนิวตัน) ค.ศ. 1543 - 1687” สาขาวิชาประวัติศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2547 และขอขอบพระคุณ อ.ธำมิต สุขพานิช สำหรับแนวความคิดในการดัดแปลงเนื้อหาครั้งนี้

** เจ้าหน้าที่การทูต กระทรวงการต่างประเทศ

ปฏิจิวัตติวิทยาสาสตร์ส่งผลให้เกิดความพยายามหากรอบทฤษฎีที่สามารถครอบคลุมสรรพสิ่งต่าง ๆ ตามแบบวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเกิดความเชื่อที่ว่าสมการทางคณิตศาสตร์สามารถบรรจุแบบแผนของธรรมชาติหรือ “ความจริง” ไว้ได้ แม้จะเป็นเพียงสมการสั้น ๆ ก็ตาม ในที่นี้จึงใช้รายละเอียดจากผลงานทางความคิดของนักคิดคนสำคัญ 4 ท่าน ประกอบด้วย นิโคลัส โคเปอร์นิคัส โจฮานส์ เคปเลอร์ กาลิเลโอ กาลิเลอี และไอแซก นิวตัน ซึ่งล้วนมีบทบาทที่น่าสนใจในการปฏิจิวัตติวิทยาสาสตร์และเป็นผู้ชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงและสอดคล้องระหว่างธรรมชาติกับคณิตศาสตร์

ผลของการปฏิจิวัตติวิทยาสาสตร์ไม่เพียงแต่เปลี่ยนแนวทางการศึกษาธรรมชาติไปสู่วิธีการทางวิทยาศาสตร์แผนใหม่ อันได้แก่การสังเกตและทดลอง แต่ยังมีผลลึกลงมาความเชื่อเรื่องโลกเป็นศูนย์กลางเอกภพและความเข้าใจผิดเรื่องความสมบูรณ์แบบของฟากฟ้าเบื้องบน ที่สำคัญคือการปฏิจิวัตติวิทยาสาสตร์ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อศักยภาพทางความคิดของมนุษย์ในแง่ของการใช้ “เหตุผล” เพื่อเข้าถึงสัจธรรมของธรรมชาติ ข้อพิจารณานี้ได้ใช้เป็นประเด็นรองรับแนวคิดเรื่องสิทธิตามธรรมชาติและความเท่าเทียมจนนำไปสู่ทฤษฎีปรัชญาการเมืองต่าง ๆ ในสมัย Enlightenment และมีผลอย่างยิ่งต่อประวัติศาสตร์ตะวันตก ภายใต้กระบวนการนี้คณิตศาสตร์กลายเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยในการถ่ายทอดความคิดให้ปรากฏได้เป็นรูปธรรม จนเป็นที่นิยมในสาสตร์สาขาอื่น ๆ ด้วยในเวลาต่อมา

บทนำ

ในระบบการศึกษาในประเทศไทยเรานั้น นับแต่เริ่มต้น เยาวชนเป็นฝ่ายที่ไม่ต้องเลือกวิชาเรียนหรืออีกนัยหนึ่งถูกกำหนดให้เรียนภายใต้หลักสูตรที่ผ่านการกลั่นกรองแล้วโดยผู้ใหญ่ แม้ผู้เขียนเองจะจดจำความรู้สึกของการได้เลือกแผนการเรียนครั้งแรกในชีวิตได้เพียงเลือนลาง แต่ที่จำได้ค่อนข้างแม่นยำคือความรู้สึกที่ว่า การเลือกครั้งนั้นเป็นเรื่องใหญ่มากสำหรับวัยขณะนั้นและเป็นโอกาสจะได้เลือกแผนการเรียนตามความสนใจ เป็นการขึ้นสู่ขั้นมัธยมปลายโดยได้เลือกเรียน “สายวิทย์” หรือ “สายศิลป์” บางคนต้องมองไกลไปถึงขั้นว่าจะเรียนสาขาใดต่อในมหาวิทยาลัยและจะเลือกแผนการเรียนให้สอดคล้องกันอย่างไร

สำหรับคนที่เลยช่วงเวลานั้นมาแล้ว อาจลืมนึกไปว่าปรากฏการณ์นี้ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีๆ และเกิดกับเยาวชนรุ่นแล้วรุ่นเล่าจนนับไม่ถ้วน

การเลือกแผนการเรียนนี้สัมพันธ์กับการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นอย่างแน่นอน เพราะบางสาขาที่โน้มเอียงไปทางวิทยาศาสตร์ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนสายศิลป์สอบ หากไม่ได้เรียนพื้นฐานด้านการคำนวณหรือวิทยาศาสตร์มาจากระดับมัธยมปลาย เหตุการณ์ลักษณะ “สายวิทย์กลับใจ” จึงเกิดขึ้นได้ง่ายกว่า เพราะเมื่อนักเรียนสายวิทย์ค้นพบตนเองว่าไม่ชอบในสิ่งที่เรียนก็จะหันมาหาวิชาสังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ได้ไม่ยาก

ภายใต้การแบ่งแยกนี้ รวบรวมว่านักเรียนสายวิทย์สามารถหันไปเป็น “ศิลปิน” เมื่อไรก็ได้ ขณะที่นักเรียนสายศิลป์ต้องเจอกับช่องทางที่ตีบตันกว่าและดูเหมือนยากที่จะกลับใจ

ด้วยวัฏจักรการเลือกนี้ คำกล่าวทำนองที่ว่าต้องเลือกสายศิลป์เพื่อหนีวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่ปรากฏให้เห็นได้แม้จนปัจจุบัน จนแทบเป็นที่ยอมรับโดยปริยายว่าคณิตศาสตร์คือเครื่องวัดว่าควรเลือกสายวิทย์หรือสายศิลป์มากกว่ากัน และเท่ากับยอมรับไปด้วยเช่นกันว่าสามารถจำแนกมนุษย์ออกเป็นสองแนวโน้ม คือพวกที่ถนัดการคำนวณอย่างมีเหตุผล (ตรรกะ = สมอชิงซ้าย) กับพวกที่รักในศิลปะหรือภาษา มีแนวโน้มเป็นศิลปิน (จินตนาการ = สมอชิงขวา)

โลกทัศน์ดังกล่าวครอบงำสังคมไทยอยู่อย่างมั่นคง แทบไม่มีการตั้งคำถามอย่างจริงจังว่า การจำแนกมนุษย์เป็นสองพวกใหญ่ ๆ นี้เป็นสิ่งที่ถูกต้องเพียงใด และหากกระบวนการแบ่งแยกนี้เป็นไปตาม “ธรรมชาติ” ของมนุษย์ที่มีความถนัดต่างกันแล้ว ก็เป็นที่น่าสงสัยและน่าทดลองจินตนาการดูว่าในห้วงเวลาที่คณิตศาสตร์ยังไม่ถูกสถาปนาให้เป็น “ศาสตร์” สาขาหนึ่งดังเช่นปัจจุบัน มีการใช้ความรู้สาขาใด ๆ มาแบ่งแยกผู้เรียนในลักษณะนี้หรือไม่ และเป้าหมายทางการศึกษาในสมัยโบราณมีความแตกต่างจากปัจจุบันมากน้อยเพียงใด รวมทั้งคณิตศาสตร์ได้เริ่มก้าวขึ้นมาเป็นปัจจัยสำคัญในการบ่งชี้ความถนัดของมนุษย์ จนทำให้สังคมการเรียนรู้ปรากฏโฉมหน้าดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันตั้งแต่เมื่อไร

บทความชิ้นนี้พยายามตอบคำถามที่กล่าวมาเหล่านี้ โดยอาศัยการศึกษาประวัติศาสตร์ของสังคมตะวันตกตั้งแต่โบราณจนถึงช่วงเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นสังคมสมัยใหม่ภายหลังการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ที่มาของโลกทัศน์แบบ “สายวิทย์-สายศิลป์” ตลอดจนที่มาของความเชื่อมั่นในพลังของคณิตศาสตร์ซึ่งสังคมไทยห่างเหินจากการตรวจสอบประเด็นนี้เป็นเวลานาน แต่กลับเป็นมุมมองซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแม้จนปัจจุบัน

จารีตความคิดในโลกตะวันตกโบราณ

แน่นอนว่ามีการใช้คณิตศาสตร์กับเรื่องราวรอบตัวมนุษย์มาแต่โบราณ เช่น ในการกำหนดปฏิทิน ในการค้าขาย ฯลฯ แต่ในประวัติศาสตร์ตะวันตกคณิตศาสตร์หาได้มีสถานะเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งอย่างเป็นเอกเทศมาตั้งแต่ต้น หากแต่รวมอยู่กับกระบวนการสร้างความเข้าใจความเป็นไปของธรรมชาติ ความเป็นมานี้ส่งผลต่อสถานะทางสังคมของคณิตศาสตร์อย่างสำคัญ

ที่น่าสนใจคือ คณิตศาสตร์เคยถูกใช้เป็นเกณฑ์จำแนกมนุษย์ในสมัยโบราณมาแล้ว โดยไม่ใช้การแบ่งแยก “สายวิทย์” ออกจาก “สายศิลป์” หากแต่ถึงขั้นใช้เพื่อการแบ่งแยกระหว่าง คนที่ “คิดในกรอบ” กับ “คิดนอกกรอบ” ที่เดียว ดังจะอธิบายโดยลำดับต่อไป

ในขั้นต้น เราอาจเห็นได้ว่า ข้อแตกต่างประการหนึ่งระหว่างมนุษย์กับสิ่งมีชีวิตอื่นคือ นอกจากการดำรงชีพแล้วมนุษย์ยังพยายามทำความเข้าใจกับโลกและปรากฏการณ์ธรรมชาติ ในแทบทุกอารยธรรมจึงปรากฏคำบอกเล่า ตำรา หรือคำสั่งสอน ในลักษณะที่อธิบายความเป็นมาและเป็นไปของโลก เพื่อตอบมนุษย์ว่าทำไมมนุษย์จึงเห็นสรรพสิ่งปรากฏต่อสายตาดังที่มันเป็นอยู่ เช่น คำอธิบายเชิงพุทธว่าสรรพสิ่งอยู่ภายใต้กฎไตรลักษณ์ ฮินดูอธิบายด้วยระบบเทวะ อิทธิพลของเทพเจ้ากรีกต่อโลกมนุษย์ กำหนดโลกตามนิทานของจีน ฯลฯ

โลกตะวันตกเองก็มีการสั่งสมความเข้าใจเรื่องความเป็นไปของโลก ธรรมชาติและสรรพสิ่งเช่นกัน กล่าวคือ นับแต่สมัยกรีกโบราณจนถึงช่วง

ก่อนการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ โลกตะวันตกมีแนวความคิดที่พยายามสร้างคำอธิบายให้เข้าถึงธรรมชาติในลักษณะการเปิดเผยความจริง พยายามสำรวจและเข้าใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอยู่อย่างน้อย 3 จารีตความคิด โดยข้อแตกต่างสำคัญระหว่าง 3 จารีตนี้คือ บางจารีตเชื่อว่าการเข้าถึงความจริงของธรรมชาติจำเป็นต้องอาศัยคณิตศาสตร์ ขณะที่บางจารีตเห็นว่าผู้ที่หมกมุ่นจะใช้คณิตศาสตร์เพื่อเข้าถึงธรรมชาติกำลังเดินบนทางที่ผิด การพยายามทำความเข้าใจกับจารีตความคิดเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความเข้าใจโลกทัศน์ของตะวันตกโบราณและผลเกี่ยวโยงที่มุ่มมองเหล่านั้นมีต่อประวัติศาสตร์ จารีตความคิดทั้งสามประกอบด้วย

จารีตชีวภาพ (Organic Tradition)

แนวทางของจารีตชีวภาพ คือ เน้นความเป็นเหตุผลตามวิธีทางตรรก-วิทยา ใช้ตรรกะในการจำแนกแยกแยะสรรพสิ่งต่าง ๆ แล้วจัดหมวดหมู่ (classification) โดยเทียบเคียงตามลักษณะที่คล้ายคลึงกันใกล้เคียงกับวิชาชีววิทยาในปัจจุบัน แนวทางนี้สามารถย้อนไปถึงอริสโตเติล (Aristotle) ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของวิธีการศึกษาธรรมชาติในรูปแบบนี้ ผลงานสมัยกรีกที่มีชื่อเสียงและถูกจัดว่าอยู่ภายใต้อิทธิพลจารีตนี้ ได้แก่ การศึกษากายวิภาคของกาเลน (Galen) และการศึกษาดาราศาสตร์ของปโตเลมี (Ptolemy)

วิธีได้มาซึ่งข้อมูลของจารีตชีวภาพ คือ การสังเกต ด้วยเหตุนี้ ผลงานของชาวกรีกทั้งสามที่กล่าวมาจึงแสดงถึงการอดทนเก็บข้อมูลอย่างยาวนาน ทำให้มีข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical data) จำนวนมาก เช่น แผนที่ดวงดาว (star chart) ของปโตเลมี ซึ่งถือว่าเป็นแผนที่ที่ให้รายละเอียดดีที่สุดในโลกตะวันตกโบราณ อย่างไรก็ตาม สถานะของจารีตความคิดนี้เป็นมากกว่าแหล่งรวบรวมข้อมูลจำนวนมหาศาลที่ได้จากการสังเกตสังก เพราะภายใต้กระบวนการเก็บรวบรวมความรู้นั้น จารีตชีวภาพได้สร้างระบบปรัชญาของตนขึ้นมาด้วย นั่นคือปรัชญาการมองโลกว่า โลกมีการเติบโตและเสื่อมสลาย ทุกสรรพสิ่งกำเนิดขึ้นโดยมีศักยภาพ (potentiality) หรือเป้าหมาย (purpose) ในตัวและจะเติบโตพัฒนาไปสู่เป้าหมายสุดท้าย (final cause) เช่น การเติบโตของมนุษย์ สัตว์ และพืช ด้วยพื้นฐานเช่นนี้จึงเสี่ยงไม่ได้ที่

จารีตชีวภาพต้องศึกษาจากสิ่งมีชีวิต¹

จารีตชีวภาพมักใช้คำว่า “เป็นธรรมชาติ (natural)” และ “ไม่เป็นธรรมชาติ (unnatural)” กับสรรพสิ่งซึ่งไม่ใช่สิ่งมีชีวิตและปรากฏการณ์ต่าง ๆ รวมถึงการเคลื่อนที่ เช่น ก้อนหินดังตกสู่พื้นเป็นธรรมชาติ แต่การเคลื่อนที่วิถีโค้ง (projectile) ไม่เป็นธรรมชาติ ทั้งนี้ เพราะจารีตนี้มีพื้นฐานความคิดว่าธาตุทั้ง 4 จะเคลื่อนที่เข้าหาต้นกำเนิดอันเป็นที่อยู่ตามธรรมชาติของมัน ธาตุหนัก 2 ชนิด คือ ธาตุดินและน้ำจึงตกและไหลลงจากที่สูงสู่พื้นโลกและผิวน้ำ เพื่อแสวงหาที่อยู่ตามธรรมชาติ ในทางกลับกัน ธาตุเบาอย่างธาตุไฟจึงลอยขึ้นหาดวงอาทิตย์อันเป็นแหล่งกำเนิดของไฟและความร้อน และธาตุลมเคลื่อนไหวโดยไม่ตกสู่พื้น เพราะที่อยู่ตามธรรมชาติของมันคือชั้นบรรยากาศ วิธีอธิบายแบบนี้ นับเป็นคำอธิบายที่ฟังดูเข้าใจง่าย สอดคล้องกับภาพที่ปรากฏต่อสายตา ในคำอธิบายที่ถูกสร้างขึ้นนี้มีระบบตรรกะรองรับในตัวของมันเองคือตรรกะที่ว่าด้วยการแสวงหาที่อยู่ตามธรรมชาติ อันเป็นคำอธิบายที่ฟังดูเรียบง่าย (simple) ไม่ขัดกับความรู้สึกของคนทั่วไป จุดได้เปรียบจึงอยู่ที่การเปรียบเทียบอันสอดคล้องกับความรับรู้ของมนุษย์ จนน่าเชื่อถือว่าถูกต้อง

ต่อมาอิทธิพลของศาสนาคริสต์แพร่ขยายในโลกตะวันตกช่วงยุคกลาง แล้วเกิดการรื้อฟื้นองค์ความรู้ของกรีกขึ้นมาด้วยภายหลัง ความคิดตามแบบจารีตชีวภาพจัดเป็นกระแสความคิดหลักและถูกนำมาผสมผสานกับความคิดแบบคริสต์ศาสนา กลุ่มนักคิดที่พยายามผสมผสานแนวคิดทั้งสองนี้ไว้ด้วยกันเรียกกันภายหลังว่าสาย Scholastic ทั้งยังมีการนำเรื่องเป้าหมายมาเสริมบทบาทของพระเจ้าที่มีต่อธรรมชาติว่า การดำเนินไปของสรรพสิ่งในจักรวาลที่พัฒนาไปสู่เป้าหมายของตนเป็นความประสงค์ของพระเจ้า พระเจ้าสร้างสรรพสิ่งโดยบรรจุเป้าหมายไว้แล้ว จักรวาลจึงเป็นไปตามที่พระเจ้าวางแผนไว้ เช่น การเติบโตของพืชจากเมล็ดเป็นต้นไม้คือการเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายที่ถูกกำหนดมา

¹ Hugh F. Kearney, *Science and Change 1500 - 1700* (New York: McGraw-Hill, 1979), p. 23.

ความพยายามรวมแนวทางคำสอนเรื่องศรัทธาแบบคริสต์ศาสนาไว้ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของสาย Scholastic บรรลุจุดสูงสุดเมื่อนักบุญโธมัส อไควนัส (Saint Thomas Aquinas) ได้รวมแหล่งข้อมูลที่ยิ่งใหญ่สองแหล่งเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบคือ **พระคัมภีร์ไบเบิล (The Bible)** กับงานเขียนและปรัชญาสายอริสโตเติลจนเป็นที่มาของคัมภีร์ตะวันตกชื่อ **องค์รวมแห่งเทวศาสตร์ (Summa Theologica)** งานของอไควนัส คือ การนำวิธีจัดจำแนกแบบจารีตชีวภาพและสายอริสโตเติลมาใช้ร่วมกับความเชื่อทางศาสนา ซึ่งเท่ากับการนำแนวทางการอธิบายโลกที่ทรงอิทธิพลที่สุดสองแนวมาเสริมกันและกัน ทำให้ศรัทธาความเชื่อแบบศาสนาได้รับการจัดเป็นองค์ความรู้ที่มีระบบ ภายใต้วิธีจัดจำแนกแยกแยะและให้เหตุผลที่เรียบง่ายตามจารีตชีวภาพ จนกลายเป็นแนวความคิดที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางที่สุดและกลายเป็นภูมิปัญญากระแสหลักของโลกตะวันตก

จารีตไสยเวท (Magical Tradition)

จารีตไสยเวทเป็นจารีตทางความคิดที่เก่าแก่และลึกซึ้งที่สุด มีแนวทางการทำความเข้าใจโลกโดยอาศัยคณิตศาสตร์ เพราะโดยพื้นฐานจารีตนี้จะมองว่าสรรพสิ่งที่พบเห็นบนโลกนั้นไม่สมบูรณ์ แต่บิดเบี้ยวไปจากความสมบูรณ์ที่แท้จริงอันเป็นสิ่งที่อยู่เหนือโลกขึ้นไป จึงสนใจศึกษาคณิตศาสตร์โดยถือว่าการศึกษาคณิตศาสตร์จะช่วยให้เข้าถึงความเที่ยงแท้แน่นอนรวมถึงสร้างคำอธิบายที่ถูกต้องเกี่ยวกับโลกและสรรพสิ่งได้

ที่มาของสายความคิดนี้กล่าวกันว่าย้อนไปได้ถึงสมัยอียิปต์ซึ่งมีบุคคลชื่อ Hermes Trismegistus ได้เผยแพร่ผลงานทางความคิดของตนไว้จำนวนหนึ่ง เป็นที่มาของการเรียกงานเขียนในสายนี้ว่า Hermetic Tradition หลังกรุงคอนสแตนติโนเปิล (Constantinople) ถูกตีแตกในปี ค.ศ. 1453 งานกลุ่มนี้แพร่หลายมาถึงโลกตะวันตกแล้วได้รับการแปลเผยแพร่อีกครั้ง งานเขียนกลุ่ม Hermetic มีมุมมองว่า ความลับของจักรวาลถูกเขียนขึ้นโดยพระเจ้าด้วยภาษาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้โลกเต็มไปด้วยพลังลึกลับ การเปิดเผยความลับของโลกจะทำได้โดยกลุ่มคนไม่มากนักที่ได้รับเลือกแล้วว่าจะ

ความพยายามรวมแนวทางคำสอนเรื่องศรัทธาแบบคริสต์ศาสนาไว้ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของสาย Scholastic บรรลุจุดสูงสุดเมื่อนักบุญโธมัส อไควนัส (Saint Thomas Aquinas) ได้รวมแหล่งข้อมูลที่ยิ่งใหญ่สองแหล่งเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบคือ **พระคัมภีร์ไบเบิล (The Bible)** กับงานเขียนและปรัชญาสายอริสโตเติลจนเป็นที่มาของคัมภีร์ตะวันตกชื่อ **องค์รวมแห่งเทวศาสตร์ (Summa Theologica)** งานของอไควนัส คือ การนำวิธีจัดจำแนกแบบจารีตชีวภาพและสายอริสโตเติลมาใช้ร่วมกับความเชื่อทางศาสนา ซึ่งเท่ากับการนำแนวทางการอธิบายโลกที่ทรงอิทธิพลที่สุดสองแนวมาเสริมกันและกัน ทำให้ศรัทธาความเชื่อแบบศาสนาได้รับการจัดเป็นองค์ความรู้ที่มีระบบ ภายใต้วิธีจัดจำแนกแยกแยะและให้เหตุผลที่เรียบง่ายตามจารีตชีวภาพ จนกลายเป็นแนวความคิดที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางที่สุดและกลายเป็นภูมิปัญญากระแสหลักของโลกตะวันตก

จารีตไสยเวท (Magical Tradition)

จารีตไสยเวทเป็นจารีตทางความคิดที่เก่าแก่และลึกซึ้งที่สุด มีแนวทางการทำความเข้าใจโลกโดยอาศัยคณิตศาสตร์ เพราะโดยพื้นฐานจารีตนี้จะมองว่าสรรพสิ่งที่พบเห็นบนโลกนั้นไม่สมบูรณ์ แต่บิดเบี้ยวไปจากความสมบูรณ์ที่แท้จริงอันเป็นสิ่งที่อยู่เหนือโลกขึ้นไป จึงสนใจศึกษาคณิตศาสตร์โดยถือว่าการศึกษาคณิตศาสตร์จะช่วยให้เข้าถึงความเที่ยงแท้แน่นอนรวมถึงสร้างคำอธิบายที่ถูกต้องเกี่ยวกับโลกและสรรพสิ่งได้

ที่มาของสายความคิดนี้กล่าวกันว่าย้อนไปได้ถึงสมัยอียิปต์ซึ่งมีบุคคลชื่อ Hermes Trismegistus ได้เผยแพร่ผลงานทางความคิดของตนไว้จำนวนหนึ่ง เป็นที่มาของการเรียกงานเขียนในสายนี้ว่า Hermetic Tradition หลังกรุงคอนสแตนติโนเปิล (Constantinople) ถูกตีแตกในปี ค.ศ. 1453 งานกลุ่มนี้แพร่หลายมาถึงโลกตะวันตกแล้วได้รับการแปลเผยแพร่อีกครั้ง งานเขียนกลุ่ม Hermetic มีมุมมองว่า ความลับของจักรวาลถูกเขียนขึ้นโดยพระเจ้าด้วยภาษาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้โลกเต็มไปด้วยพลังลึกลับ การเปิดเผยความลับของโลกจะทำได้โดยกลุ่มคนไม่มากนักที่ได้รับเลือกแล้วว่าจะ

สามารถศึกษาเข้าใจปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง มิใช่เพียงผิวเผิน² ความเชื่อที่ถูกปลูกฝังไว้นี้ส่งผลให้จารีตไสยเวทค่อนข้างปิดตัวเอง คนภายนอกจะมองว่าคนพวกนี้ลึกลับ เพราะนอกจากปรัชญาพื้นฐานที่เชื่อว่าปรากฏการณ์ธรรมชาติมีพลังลึกลับกำกับอยู่ซึ่งต้องอาศัยคณิตศาสตร์ในการทำความเข้าใจแล้ว คนทั่วไปที่อยู่ร่วมสมัยยังไม่มีโอกาสที่จะศึกษาคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้งเท่าบรรดาผู้ศรัทธาในจารีตสาขานี้ด้วย

บุคคลสำคัญในจารีตไสยเวทในสมัยกรีก ได้แก่ พีทาโกรัส (Pythagoras) ผู้สนใจศึกษาความสัมพันธ์ของตัวเลขทางคณิตศาสตร์กับธรรมชาติ ทั้งนี้ เป็นผลจากความเชื่อหลักที่ว่าสรรพสิ่งพยายามบรรลุความสมบูรณ์แบบและความสมบูรณ์แบบนี้สามารถใช้คณิตศาสตร์ช่วยประเมินวัดและทำความเข้าใจได้ จนเป็นที่มาของการหา “สัดส่วนทองคำ” (Golden Ratio หรือ Golden Section) โดยสาวกของพีทาโกรัส หรือเรียกกันว่าพวก Pythagorean School ทั้งยังเชื่อว่าค่าสัดส่วนทองคำเป็นต้นแบบของความงาม และความสมบูรณ์แบบที่เที่ยงแท้ว่ามีอยู่ แม้จะมองไม่เห็นแต่สามารถสืบค้นโดยวิธีที่ต่างกัน

เพลโต (Plato) ซึ่งถือเป็นนักปราชญ์สำคัญของจารีตไสยเวทอีกคนหนึ่ง เสนอว่า มีสิ่งที่เรียกว่า “แบบ” (Form) เป็นต้นแบบของความสมบูรณ์แต่อยู่เหนือธรรมชาติจับต้องไม่ได้ และด้วยความประณีตละเอียดอ่อนที่เกิน กว่ามนุษย์จะรับรู้ได้ง่าย ๆ จึงต้องพยายามหาวิธีสื่อเข้าถึงความเหนือธรรมชาตินี้ ซึ่งจารีตไสยเวทมองว่าเครื่องมือที่จะช่วยให้เข้าถึงคือคณิตศาสตร์นั่นเอง ดังปรากฏในตัวอย่างการใช้คณิตศาสตร์เพื่อศึกษาความลึกลับที่แฝงอยู่ในธรรมชาติ จารีตนี้ยังเชื่อว่าทุกสิ่งทุกอย่างมีตัวเลขกำกับอยู่แล้วนำตัวเลขเหล่านั้นมาคำนวณทางคณิตศาสตร์หาสัดส่วนที่สอดคล้องกับความสมบูรณ์แบบได้ เช่น การอธิบายว่ารูปร่างหน้าตามนุษย์แตกต่างกัน เพราะต่างคนต่างบิดเบี้ยวไปจากรูปแบบที่สมบูรณ์ที่สุดที่มีอยู่เพียงแบบเดียว ซึ่งสามารถใช้เลขคณิตหรือภาพเรขาคณิตมาอธิบายว่าหน้าตาที่ถูกต้องที่สุดตามสัดส่วนจะต้องมีความกว้างความยาววัดได้เท่าไร เป็นต้น

² เติ้งฮ้าง, หน้า 37.

เพลโตสืบทอดจารีตความคิดนี้ภายหลังพีทาโกรัส เพลโตมีแนวทางที่เปิดเผยขึ้นบ้างเมื่อเทียบกับสมัยของพีทาโกรัส โดยเขาได้เปิดสำนักเพื่อเผยแพร่วิทยาศาสตร์ แต่ก็ยังคงมีข้อบังคับเกี่ยวกับความรู้ทางคณิตศาสตร์ เช่น ต้องรู้เรขาคณิตเพราะจำเป็นต่อการถ่ายทอดคำสอน ผลผลิตทางความคิดของสำนักจึงยังมุ่งจำกัดให้อยู่ในวงแคบของผู้ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วเท่านั้น

จารีตไสยเวทย์ถือว่าพีทาโกรัสเป็นต้นแบบของนักคณิตศาสตร์ที่ค้นหาความลึกซึ้งของตัวเลขต่าง ๆ เพราะเห็นว่าคณิตศาสตร์คือกฎเกณฑ์ที่เข้าถึงสัจธรรมอันเที่ยงแท้หรือพลังใดก็ตามที่กำหนดความเป็นไปของธรรมชาติเอาไว้ แต่สิ่งเหล่านี้ยังขึ้นอยู่กับความรับรู้ระดับปกติของมนุษย์ อีกทั้งในสมัย Renaissance มีการเชื่อกันอย่างจริงจังว่า สรรพสิ่งบนฟากฟ้า (celestial bodies) เช่น ดวงดาว มีอิทธิพลต่อเรื่องราวบนโลก และการจะศึกษาดวงดาวก็อาศัยตัวเลขและคณิตศาสตร์มาช่วยคำนวณหาความเชื่อมโยงเพื่อเพิ่มความเข้าใจได้เช่นกัน

เห็นได้ว่า จารีตไสยเวทย์มีพื้นฐานต่างไปจากจารีตชีวภาพ กล่าวคือไม่ได้มุ่งรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตสรรพชีวิต แต่เชื่อว่าเบื้องหลังของธรรมชาติมีพลังสูงส่งที่ละเอียดอ่อนเหนือความรับรู้คอยควบคุมให้สรรพสิ่งแสดงออกดังที่ปรากฏให้เห็น ถ้าอยากทราบเบื้องหลังนี้จะต้องใช้คณิตศาสตร์ในการเข้าถึง เพราะเหตุว่าทุกสิ่งมีตัวเลขกำกับอยู่ หากสืบค้นตัวเลขออกมาช่วยนำมาช่วยเข้าใจรูปแบบความสัมพันธ์หรือความเที่ยงแท้ได้ จารีตไสยเวทย์จึงไม่เน้นการสังเกตข้อมูลในวงกว้าง แต่หมกมุ่นกับการคิดคำนวณเพื่อเข้าถึงความสมบูรณ์แบบโดยเชื่อว่าความสมบูรณ์แบบคือเป้าหมายที่สรรพสิ่งต่าง ๆ พยายามจะเป็น

จารีตจักรกล (Mechanistic Tradition)

ความเชื่อพื้นฐานของจารีตนี้มองว่าธรรมชาติเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ สรรพสิ่งซึ่งรวมถึงสิ่งมีชีวิตทั้งหลายก็มีพื้นฐานการทำงานแบบเครื่องจักร จักรวาลจึงเต็มไปด้วยเครื่องจักรใหญ่เล็กมากมาย สำนักความคิดนี้มุ่งจะหากฎเกณฑ์ ผล และการทำนาย ทั้งในระดับจักรวาล ในร่างกายมนุษย์ หรือในอาณาจักรสิ่งมีชีวิต ด้วยความคิดว่าทุกสิ่งมีกลไกการทำงานแบบ

จักรกล เมื่อพบและเข้าใจแบบแผนของกลไกแล้วย่อมสามารถทำนายผลที่แน่นอนได้

รากฐานของจารีตความคิดนี้สืบทอดมาจากอาร์คิมิดีส (Archimedes) ในสมัยกรีก ผลงานของเขาเริ่มแพร่หลายในหมู่ปัญญาชนอีกครั้งในปลายยุคกลาง ด้วยความรุ่งเรืองของการพิมพ์ อาร์คิมิดีสมีมุมมองว่า มนุษย์ต้องใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ เนื่องจากโลกมนุษย์เป็นโลกที่สามารถวัด คำนวณ การณ์ และวิเคราะห์ได้ และภายใต้จารีตนี้ ตัวเลขต่าง ๆ หาได้มีพลังลึกซึ้งใด ๆ อย่างที่จารีตไสยเวทเชื่อกัน เอกภพเพียงดำเนินไปบนพื้นฐานของพลังขับเคลื่อนแบบเครื่องจักร การค้นหาความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติจำเป็นต้องสำรวจหาความสัมพันธ์ระหว่างกันของส่วนต่าง ๆ ของเอกภพ เพราะส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีความเป็นจักรกลในตัวของมันเองจะประกอบเข้ากันเป็นเครื่องจักรธรรมชาติที่ใหญ่ขึ้น นี่คือการใช้ความเข้าใจที่ได้จากเครื่องจักรมาตีความโครงสร้างทางกายภาพต่าง ๆ ในธรรมชาติ

ตัวอย่างเช่น กรณีของการประดิษฐ์นาฬิกา ซึ่งหากเชื่อว่าเวลาตามธรรมชาติเป็นสิ่งที่เดินหน้าอยู่ตลอด การสร้างนาฬิกาขึ้นก็ช่วยให้มนุษย์สามารถก้าวไปพร้อมกับการเดินของเวลาตามธรรมชาติอีกทั้งในเมื่อจักรกลเป็นตัวทำให้นาฬิกาเดินในลักษณะกลไก เวลาตามธรรมชาติ (ที่เดินไปพร้อมกับนาฬิกา) จึงน่าจะเดินด้วยกลไกที่สอดคล้องกันด้วย และที่สำคัญการเลียนแบบกลไกขึ้นนี้ให้ผลที่เที่ยงตรงกว่าการสังเกตดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นวิธีดั้งเดิม

จุดที่น่าสังเกตอย่างหนึ่งคือ การประดิษฐ์เครื่องจักรขึ้นนั้นจะต้องมีการวัด การคำนวณ สร้างขึ้นส่วนต่าง ๆ ที่มาประกอบกัน เพื่อก่อให้เกิดการทำงานในลักษณะกลไก การนำลักษณะเช่นนี้ไปใช้เข้าใจธรรมชาติว่ามีกลไกต่าง ๆ เป็นตัวผลักดันอยู่ทำให้ต้องมีเครื่องมือทางความคิดที่สามารถให้ความเที่ยงตรงได้เช่นกัน (ซึ่งคณิตศาสตร์ให้ได้) ที่สำคัญ กลไกธรรมชาติทั้งปวงไม่ได้ปรากฏต่อสายตาของมนุษย์อย่างชัดเจน มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า แต่เหมือนเป็นชิ้นส่วนย่อย ๆ ซ่อนอยู่ ในเมื่อการสร้างเครื่องจักรสักชิ้นเพื่อจำลองกลไกของธรรมชาติยังต้องมีการคิดคำนวณประกอบอยู่ด้วย กลไกแท้จริงของธรรมชาติที่ยิ่งใหญ่กว่าอย่างมหาศาลยิ่งต้องสมบูรณ์กว่า แต่ทั้งหมดนี้มนุษย์สามารถใช้คณิตศาสตร์ช่วยในการวัด

คำนวณได้

จารีตจักรกลจึงเชื่อในรูปแบบของจักรวาลที่เป็นเหมือนเครื่องจักร มุ่งสู่การเข้าใจกลไกที่ดำเนินไปของธรรมชาติซึ่งต้องการคณิตศาสตร์มาช่วยจำลองรวมทั้งประติสฐ์กลไก สำหรับสายความคิดนี้คณิตศาสตร์หรือตัวเลขไม่ได้มีพลังลึกซึ้งแต่อย่างใด เพียงช่วยในการวัดและเปิดเผยวิถีการทำงานแบบจักรกลออกมาเป็นความรู้ที่ถูกต้อง

โดยสรุป จารีตความคิดทั้งสามมีเป้าหมายในการเปิดเผยความเป็นจริงทางธรรมชาติ ทำความเข้าใจกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ และเห็นได้ว่ายังไม่เกิดมุมมองที่แยกคณิตศาสตร์ออกเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งเป็นเอกเทศ หากแต่ถือว่าคณิตศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งซึ่งอาจตอบสนองเป้าหมายในการเข้าถึงสัจธรรมของธรรมชาติ หรืออีกนัยหนึ่งยังไม่มีมีการแยกคณิตศาสตร์ออกจากกรอบคิดทางปรัชญาธรรมชาติในโลกตะวันตก

คณิตศาสตร์ในโลกตะวันตกก่อนการปฏิวัติวิทยาศาสตร์

ในยุคต้นของกรีก พิทาโกรัสถือเป็นผู้เริ่มสถาปนาองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ขึ้นเป็นสาขาวิชาหนึ่งและมีผู้สนใจศึกษาแนวคิดของพิทาโกรัสเรียกกันว่า Pythagorean School แต่ด้วยความที่จารีตนี้ปิดกั้นตัวเอง การศึกษาค้นคว้าความรู้ทางคณิตศาสตร์จึงไม่เป็นที่แพร่หลายนัก

จนถึงยุคเฮลเลนิก (Hellenic) ของกรีก เพลโตได้เปิดสถาบันชื่อ Academy of Plato ขึ้นที่กรุงเอเธนส์ แม้เพลโตไม่ได้มีผลงานที่โดดเด่นนักในด้านคณิตศาสตร์ แต่ต้องนับว่าสำนักที่เขาเปิดเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในยุคนั้น และมีส่วนส่งผลต่อการพัฒนาคณิตศาสตร์ในสมัยกรีก ทั้งนี้ที่หน้าประตูของสำนัก Academy of Plato มีการจารึกประโยคว่า “Let no one ignorant of Geometry enter here” เพราะฉะนั้นคนที่เข้าศึกษาในสำนักนี้จึงต้องเป็นผู้พร้อมที่จะทุ่มเทความคิดกับคณิตศาสตร์จริง ๆ อาจกล่าวได้ว่าเพลโตไม่เป็นที่รู้จักในฐานะนักคณิตศาสตร์ แต่กลับเป็นที่รู้จักในฐานะผู้สร้างนักคณิตศาสตร์ (the maker of mathematicians) ทั้งยังมีอิทธิพลในการทำให้คณิตศาสตร์เป็นสาขาวิชาที่จำเป็นต้องบรรจุไว้ใน

ศึกษาของรัฐบุรุษ (statesman) ด้วย³

แม้เพลโตไม่ใช่นักคณิตศาสตร์ แต่ได้เคยให้คำจำกัดความซึ่งแยกแยะความแตกต่างได้อย่างเจียบคมระหว่างคำว่า arithmetic (เลขคณิต-ในแง่ของทฤษฎีจำนวน) กับ logistic (ในแง่ของเทคนิคการคำนวณ) โดยเพลโตมองว่า logistic เป็นสิ่งที่เหมาะกับนักธุรกิจและนักรบ ซึ่งใช้เทคนิคการคำนวณเพื่อจัดการกับงานของตน เช่น คำนวณเพื่อค้าขาย การจัดสรรกำลังพล จัดแถวทหาร ขณะที่นักปราชญ์ต้องศึกษา arithmetic เพื่อให้ความคิดอยู่เหนือความผันแปรต่าง ๆ และมุ่งสู่การเข้าใจสิ่งที่เป็นจริงเที่ยงแท้ ในหนังสือเรื่อง *อุดมรัฐ (Republic)* เพลโตได้กล่าวไว้ว่า “Arithmetic has a very great and elevating effect, compelling the mind to reason about abstract number.” แสดงถึงความเชื่อมั่นว่า ความรู้ทางคณิตศาสตร์จะช่วยยกระดับความคิดไปสู่รูปแบบที่เป็นเหตุผลได้โดยผ่านจำนวนหรือตัวเลขนามธรรม⁴ เพราะถึงแม้ว่าการครุ่นคิดถึงตัวเลขของบรรดานักปราชญ์จะเป็นเรื่องค่อนข้างนามธรรม ไม่ใช่การประยุกต์ตัวเลขกับปัญหาในชีวิตประจำวันที่เป็นรูปธรรมเช่นบุคคลทั่วไป แต่จุดเด่นคือเลขคณิตนามธรรมนั้นเป็นระบบและมีตรรกะ ซึ่งสำนักนี้เชื่อว่าจะนำไปสู่ความเป็นเหตุผลและความเที่ยงแท้ได้

เห็นได้ว่าในช่วงเวลานี้ของอารยธรรมกรีกเป็นระยะที่เริ่มมีการศึกษาคณิตศาสตร์อย่างจริงจัง แม้จะโดยผู้สนใจศึกษากลุ่มเล็ก ๆ แต่ก็มีส่วนช่วยให้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เกิดพัฒนาการ และด้วยอิทธิพลของเพลโตทำให้มีการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในหมู่นักชั้นสูงด้วยอีกกลุ่มหนึ่ง กระนั้นก็ตามเชื่อว่าศิษย์ทุกคนของเพลโตจะเชื่อเหมือนเพลโต ดังเช่นอริสโตเติล ซึ่งเป็นนักปราชญ์สำคัญอีกคนหนึ่งและเป็นศิษย์ของเพลโตด้วย แต่มีชื่อเสียงในฐานะนักปรัชญาและนักชีววิทยาโดยไม่มีส่วนในการพัฒนาคณิตศาสตร์เลย ทั้งนี้ อริสโตเติลมีความเชื่อแบบจารีตชีวภาพที่เชื่อในการรวบรวมข้อมูลมา

³ Carl B. Boyer, *A History of Mathematics*, 2nd Edition (Singapore: John Wiley & Sons), pp. 97, 100.

⁴ เฟิงช้าง, หน้า 99.

วิเคราะห์ เทียบเคียง และสรุปโดยไม่ต้องอาศัยคณิตศาสตร์ อริสโตเติลยอมรับตรรกะที่มีอยู่ในคณิตศาสตร์ แต่ไม่ได้ขีดของค์ความรู้ของคณิตศาสตร์ นั่นคือ อริสโตเติลเพียงส่งสอนให้ปราชญ์ใช้คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือกระบวนการคิดที่เป็นเหตุเป็นผลและมีตรรกะเพื่อนำเอาวิธีคิดเชิงตรรกะไปสร้างเสริมความรู้ แต่ไม่เห็นว่าคุณค่าทางคณิตศาสตร์สัมพันธ์กับปรากฏการณ์และสรรพสิ่งทางโลก

คณิตศาสตร์ในสมัยกรีกมาถึงจุดเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในยุคเฮลเลนิสติก (Hellenistic) เมื่อยูคลิด (Euclid) เขียนผลงานเรื่อง *Elements* ขึ้น *Elements* ไม่ใช่มีจุดมุ่งหมายหลักที่การรวบรวมความรู้ทางเรขาคณิตทั้งหมด แต่ *Elements* เป็นเหมือนตำราเบื้องต้นที่ครอบคลุมคณิตศาสตร์พื้นฐาน (elementary mathematics) แขนงต่าง ๆ คือ เลขคณิต (theory of number) เรขาคณิต (synthetic geometry - เกี่ยวกับจุด เส้น ระนาบ วงกลม และรูปทรงต่าง ๆ) และพีชคณิต (ซึ่งใช้รูปแบบของเรขาคณิตแทนการใช้ตัวอักษรเหมือนในปัจจุบัน)

แม้ *Elements* จะเป็นเพียงตำราเบื้องต้น แต่ความสำคัญของ *Elements* คือ เป็นจุดเริ่มต้นของการสถาปนาวิธีการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นการใช้วิธีลำดับเหตุผลในการพิสูจน์องค์ความรู้ โดยยูคลิดเริ่มต้นด้วยการนิยามคำศัพท์พื้นฐาน เช่น “a point is that which has no part” “a line is breadthless length” กับสัจพจน์ (axiom) เช่น “มุมฉากทุกมุมมีขนาดเท่ากัน” จากนั้นยูคลิดสามารถนำสิ่งเหล่านี้ไปใช้สร้างทฤษฎี โดยอาศัยการให้เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ซับซ้อนมากขึ้น และเนื่องจาก *Elements* เป็นผลงานที่รวบรวมความรู้จากนักคณิตศาสตร์รุ่นก่อน ๆ ไว้ด้วย ยูคลิดก็ได้พิสูจน์ความถูกต้องของความรู้เหล่านั้นโดยอาศัยนิยามและสัจพจน์ของเขาเช่นกัน⁵

วิธีเช่นนี้ส่งผลต่อแนวคิดการสร้างความรู้ทางคณิตศาสตร์ว่าจะต้องเริ่มต้นจากพื้นฐานความจริงที่แม้จะดูธรรมดา แต่เมื่อผ่านกระบวนการให้

⁵ พัทธมน พสุธารชาติ, *ปลายทางที่ ∞* (กรุงเทพฯ: เคสดีไทย, 2544), หน้า 25 - 28.

เหตุผลแล้วกลับให้ข้อสรุปที่ซับซ้อนขึ้นและไม่สามารถกังขาต่อข้อสรุปใหม่ เพราะเป็นสิ่งที่สืบเนื่องกันอย่างมีขั้นตอนมีตรรกะโดยต่อยอดมาจากพื้นฐานความจริงที่เชื่อกันว่าถูกต้องอยู่ก่อนแล้ว เช่น ถ้า $a = b$ และพบว่า $b = c$ ด้วยแล้ว สามารถได้ข้อสรุปใหม่ว่า $a = c$ (คุณสมบัติการถ่ายทอด) เป็นต้น เห็นได้จากสองวลีพื้นฐานสามารถสร้างเป็นข้อสรุปวลีใหม่ ($a = c$) ที่มีตรรกะสอดคล้องกันและใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ ลักษณะนี้ยังคงเป็นลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์ตราบนานปัจจุบัน

ต่อมาโลกตะวันตกอยู่ภายใต้อำนาจของจักรวรรดิโรมัน พวกโรมันมีส่วนน้อยมากต่อการพัฒนาคณิตศาสตร์ เพราะโรมันไม่มีความสนใจในเรื่องความลึกซึ้งของการสืบค้นทางตรรกะ แต่กลับโดดเด่นในด้านวิศวกรรมและการประยุกต์ความคิดเพื่อใช้งาน ลักษณะเช่นนี้ไม่เอื้อให้เกิดการขบคิดเพื่อไปสู่ความลึกซึ้งแบบกรีก หลังจากนั้นยุโรปเข้าสู่ยุคกลาง (Middle Age) ซึ่งไม่เกื้อกูลต่อการพัฒนาความคิดทางคณิตศาสตร์เช่นกัน และตราบนานปี ค.ศ. 1200 ศาสนจักรยังคงต่อต้านการศึกษามผลงานของกรีกด้วยเหตุผลว่าขัดกับความเชื่อทางศีลธรรมของคริสต์ศาสนา

อย่างไรก็ดี ยังคงมีการเก็บคณิตศาสตร์บางส่วนไว้ในระบบการศึกษาเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์หลายอย่างในสมัยนั้น เช่น นักดาราศาสตร์ยังต้องคำนวณเพื่อทำปฏิทิน แต่ก็ใช้เลขคณิตและเรขาคณิตไม่มากนัก เพียงเท่าที่จำเป็นต่อการทำปฏิทินให้ละเอียดถูกต้องเหมือนกับที่เคยปฏิบัติกัน ในสมัยอียิปต์และบาบิโลน (ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้การขบคิดคิดทางตรรกะที่ลึกซึ้งทางคณิตศาสตร์แบบกรีก) ทั้งนี้ ภาระเรื่องการทำปฏิทินโดยปกติเป็นของพระ เพราะเป็นชนชั้นที่ได้รับการศึกษาสูงสุด ยิ่งไปกว่านั้น โหราศาสตร์ (Astrology) ซึ่งเป็นศาสตร์ที่ยอมรับกันทั่วไปในยุคกลางว่าเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ รวมถึงเป็นรากฐานของการแพทย์ในสมัยกลาง ก็จำเป็นต้องใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และดาราศาสตร์ประกอบ⁶ คณิตศาสตร์ในโลกตะวันตกจึงไม่หายขาดช่วงไปเสียทีเดียว

⁶ Morris Kline, *Mathematics: A Cultural Approach* (Massachusetts: Addison-Wesley Publishing, 1963), pp. 187 - 188.

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าสถานะของคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับกระแสความคิดหลักทางสังคม กล่าวคือ โลกตะวันตกโดยทั่วไปยึดถือปรัชญาธรรมชาติตามจารีตชีวภาพ (ซึ่งไม่ศรัทธาในพลังของคณิตศาสตร์) เป็นเหตุให้ความสนใจในคณิตศาสตร์เพียงกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มคนค่อนข้างจำกัดเท่านั้น เช่น กับจารีตไสยเวท และไม่ได้ก่อให้เกิดผลในวงกว้างต่อประวัติศาสตร์ในช่วงเดียวกันมากนัก แต่นั่นก็เพียงพอที่จะให้คนกลุ่มน้อยที่ยึดมั่นในคณิตศาสตร์ขบคิดและแสวงหาความจริงตามปรัชญาของจารีตไสยเวท ถึงกระนั้นความเปลี่ยนแปลงทางประวัติศาสตร์มีผลให้การแสวงหาความรู้ทางคณิตศาสตร์ตกต่ำลงในยุคกลาง

การปฏิวัติวิทยาศาสตร์กับบทบาทของความรู้ทางคณิตศาสตร์

จุดเปลี่ยนที่นำมาสู่การยอมรับสถานะของคณิตศาสตร์คือเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ตะวันตกที่เรียกกันว่า การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ (Scientific Revolution) และถือเป็นจุดเริ่มของการผสมผสานระเบียบวิธีทางคณิตศาสตร์เข้ากับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่งผลให้นับแต่นั้นเป็นต้นมา สถานะของวิทยาศาสตร์ถูกยึดมั่นว่าสามารถให้ความจริงหรือคำอธิบายที่เที่ยงแท้แก่สังคม โดยมีคณิตศาสตร์ช่วยเสริมว่าอะไรคือความรู้ที่เที่ยงแท้วัดได้ คำนวณได้ คาดการณ์ผลที่แน่นอนได้

เพื่อเปรียบเทียบผลของการเปลี่ยนแปลงโลกทัศน์และจักรวาลทัศน์ดังกล่าวให้เห็นได้ชัดเจน ส่วนนี้จึงจะแบ่งการอธิบายออกเป็น 2 ช่วง

ก) จักรวาลวิทยาดั้งเดิม

นับแต่โบราณ มนุษย์พยายามหาคำอธิบายและพยายามเข้าใจโลก รวมทั้งความเป็นไปของธรรมชาติรอบตัว ซึ่งสะท้อนอยู่ในตำนานหรือเรื่องเล่าของหลาย ๆ อารยธรรม ทั้งที่อิงและไม่อิงกับศาสนา ยกตัวอย่างที่ใกล้ตัวที่สุดคือ **ไตรภูมิ** ของไทยที่เป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับโลก เช่น ศูนย์กลางของโลกคือเขาพระสุเมรุ สวรรค์ประกอบด้วยชั้นใดบ้าง เนือขึ้นไปมีพรหมโลกอยู่อีก มีกำแพงจักรวาล ได้ผืนโลกมีปลาอานนท์เป็นต้นเหตุของแผ่นดิน

ดินไหว ฯลฯ หรืออารยธรรมจีนมีนิทานตำนานเกี่ยวกับการกำเนิดโลกและเทพเจ้า มีจักรวาลวิทยาในแบบของตน อารยธรรมอื่น ๆ ก็เช่นกัน แม้ปัจจุบันคำอธิบายเหล่านี้อาจจะเลือบทบาทเป็นเพียงความเชื่อหรือคติแบบโบราณเท่านั้น แต่ความเชื่อเหล่านี้อาจเชื่อมโยงให้เข้าใจได้ว่ามนุษย์ในยุคสมัยก่อนหน้าเราคิดและมองโลกอย่างไร

ก่อนการสถาปนาวิทยาศาสตร์แผนใหม่ขึ้น โลกตะวันตกมิได้ต่างจากสังคมโบราณอื่น ๆ คือ มีการสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับโลกและสรรพสิ่ง ซึ่งต้องจินตนาการขึ้น เพราะไม่สามารถมองเห็นโลกจากอวกาศเหมือนปัจจุบัน จึงต้องพยายามสร้างคำอธิบายที่คิดว่าสมเหตุสมผล สอดคล้องกับระบบจักรวาลที่ตนเชื่อในขณะนั้น การที่จักรวาลวิทยาแบบนี้สามารถดำรงอยู่มาได้ร่วมพันปีย่อมสะท้อนว่าคำอธิบายที่สร้างขึ้นนี้จะต้องมีความน่าเชื่อถือมากพอและสอดคล้องกับความรับรู้ของมนุษย์ จนมนุษย์สามารถเชื่อถืออยู่ได้เป็นเวลานาน ในทางกลับกัน การจะโค่นล้มจักรวาลวิทยาดังเดิมได้ก็ย่อมต้องการคำอธิบายที่หนักแน่นเพียงพอด้วย

โลกตะวันตกโบราณเชื่อว่าจักรวาลมีขอบเขตจำกัดแน่นอนอน (finite universe) และล้อมรอบโลกไว้ โดยที่โลกเป็นผืนแผ่นดินที่สถิตอยู่กับที่ (static earth) ดวงดาวต่าง ๆ โคจรรอบโลก มีการแบ่งวงโคจรเป็นสองชั้น ซึ่งใช้ดวงจันทร์เป็นตัวแบ่ง อาณาบริเวณเหนือพื้นโลกสูงขึ้นไปถึงวงโคจรของดวงจันทร์ เรียกว่า Sub Lunar Sphere ขณะที่ดวงอาทิตย์และดวงดาวต่าง ๆ เคลื่อนอยู่เหนือวงโคจรของดวงจันทร์ขึ้นไปอีกในบริเวณที่เรียกว่า Lunar Sphere ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณทั้งสองมีข้อแตกต่างกันอย่างมาก โลกตะวันตกใช้สาระข้อนี้ในการสร้างคำอธิบายความเป็นไปของสรรพสิ่งในธรรมชาติ นอกจากความเข้าใจเรื่องการแบ่งฟากฟ้าเป็น 2 ส่วนแล้ว พื้นฐานอีกเรื่องหนึ่งที่ต้องทำความเข้าใจคือเรื่ององค์ประกอบพื้นฐานของธรรมชาติ โลกตะวันตกเชื่อว่าสรรพสิ่งในจักรวาลประกอบขึ้นจากธาตุพื้นฐาน 4 ประเภท คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ แต่ละธาตุมีสมบัติพื้นฐานไม่เหมือนกัน และเมื่อมาประกอบกันเป็นสรรพสิ่งบนโลก จึงทำให้สรรพสิ่งต่าง ๆ มีสมบัติเหมือนธาตุที่เป็นองค์ประกอบไปด้วย และเป็นที่มาของปรากฏการณ์

ธรรมชาติทั้งหลาย⁷

เมื่อนำจักรวาลแบบโบราณของตะวันตกมาโยงกับแนวคิดเรื่องธาตุองค์ประกอบพื้นฐาน โลกตะวันตกจึงสร้างคำอธิบายว่า ใน Sub Lunar Sphere นั้น เป็นเขตที่ไม่เที่ยงแท้ มีความเปลี่ยนแปลงและการเสื่อมสลายเกิดขึ้นเสมอ ธาตุพื้นฐานทั้งสี่ที่อยู่ตามธรรมชาติของตัวเอง ดินและน้ำจึงแสวงหาที่ตามธรรมชาติของมันคือโลก (รวมทั้งผืนโลกและผืนน้ำ) น้ำจึงไหลลงต่ำและดินกับหินจะตกสู่พื้น และถึงแม้ว่าสิ่งต่าง ๆ บนโลกจะไม่ได้เป็นธาตุดินโดยบริสุทธิ์ แต่เมื่อมีธาตุดินเป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่จึงตกหรือลึกลงสู่พื้นโลกเสมอ ขณะที่ลมกับไฟพยายามลอยขึ้นไปสู่ที่ของมันคือชั้นบรรยากาศและดวงอาทิตย์ ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มนุษย์มองเห็น ไม่ว่าเปลวไฟพวยพุ่ง น้ำตก ฝนตก ลมพัด ดินถล่ม วัตถุตกพื้น ฯลฯ ล้วนเกิดจากการเคลื่อนตัวของธาตุพื้นฐานเพื่อไปยังที่อยู่ตามธรรมชาติของมัน

แต่ใน Lunar Sphere กลับต่างออกไป สรรพสิ่งใน Lunar Sphere ไม่ว่าจะเป็นดวงอาทิตย์หรือดวงดาวต่าง ๆ ประกอบขึ้นด้วย ธาตุที่ห้า (Fifth Element หรือ Quintenence) ซึ่งทำให้ลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ใน Lunar Sphere ไม่พุ่งขึ้นและไม่ตกลงสู่พื้น แต่ลอยอยู่ได้เพราะมีธาตุองค์ประกอบที่สมบูรณ์⁸ หากความเปลี่ยนแปลงคือธรรมชาติของ Sub Lunar Sphere ความสมบูรณ์เที่ยงแท้ (Perfection) ก็คือธรรมชาติของ Lunar Sphere และมูลเหตุที่ทำให้การเคลื่อนที่ของเทหวัตถุในสองบริเวณไม่เหมือนกันเกิดจากธรรมชาติของธาตุที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานซึ่งต่างกันในแต่ละบริเวณนั่นเอง

จักรวาลวิทยาที่บรรยายมาเป็นคำอธิบายหลักและมโนภาพซึ่งยอมรับกันทั่วไปในโลกตะวันตกมาตั้งแต่โบราณและแสดงถึงอิทธิพลของการสร้างคำอธิบายตามจารีตชีวภาพ เพราะตามทฤษฎีของอริสโตเติลได้ระบุว่า โลกซึ่งประกอบขึ้นจากธาตุทั้งสี่เป็นศูนย์กลางจักรวาลมีดาวเคราะห์โคจรรอบ

⁷ Hugh F. Kearney, อ้างแล้ว, หน้า 27, 30.

⁸ Steven Shapin, *The Scientific Revolution* (Chicago: University of Chicago Press), pp. 22 - 24.

โดยรอบและมีการแบ่งขอบเขตของฟากฟ้าเป็น 2 ส่วนดังที่กล่าวมา ผลงานด้านดาราศาสตร์ชื่อ *Almagest* ของปโตเลมี สนับสนุนจักรวาลทัศน์เช่นนี้ รวมทั้งยืนยันว่าดาวเคราะห์โคจรรอบโลกเป็นวงกลม

ในส่วนของจาร์ตไลยเวท ซึ่งนำโดยเพลโต เชื่อเรื่องธาตุพื้นฐานทั้ง 4 เช่นกัน จาร์ตชีวภาพและไลยเวทจึงคิดตรงกันเรื่องธาตุที่เป็นองค์ประกอบของวัตถุต่าง ๆ ในโลก แต่จากการที่จาร์ตไลยเวทโยงไปถึงสายความคิด Hermetic จึงมีความเชื่อที่มุ่งสู่ความสมบูรณ์แบบและมีคำสอนว่าดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของจักรวาล มีโลกโคจรรอบโดยรอบ แสงคือแหล่งกำเนิดของชีวิตและดวงอาทิตย์คือสัญลักษณ์ของพลังอันศักดิ์สิทธิ์ที่สมบูรณ์แบบ⁹ จุดนี้ขัดกับจาร์ตชีวภาพที่เชื่อว่าโลกเป็นศูนย์กลาง

อีกทั้งเมื่อจาร์ตไลยเวทได้รวมเข้ากับแนวทางของสายไพธากอเรียนซึ่งเน้นความสอดคล้องของคณิตศาสตร์กับจักรวาล โดยเชื่อว่าความลับของจักรวาลถูกเขียนขึ้นด้วยภาษาคณิตศาสตร์ ทำให้เกิดการผสมผสานความคิดว่ามนุษย์สามารถใช้คณิตศาสตร์เพื่อเข้าใจจักรวาลและธรรมชาติ รวมทั้งคณิตศาสตร์จะเป็นสิ่งบ่งชี้ความสมบูรณ์แบบได้ ซึ่งจาร์ตชีวภาพไม่เคยใช้แนวทางนี้แต่เลือกที่จะอธิบายธรรมชาติว่าเป็นการพัฒนาเพื่อบรรลุเป้าหมายแทน

ด้านจาร์ตจักรกล ไม่ได้ให้มโนภาพใด ๆ เกี่ยวกับจักรวาลมากนัก เพียงแต่เสนอว่าจักรวาลดำเนินไปในลักษณะเดียวกับเครื่องจักรกล ขณะเดียวกันจาร์ตไลยเวทค่อนข้างปิดตัวเองลึกกลับและจำกัดวงผู้รับรู้ จึงเห็นได้ว่าแนวคิดภายใต้จาร์ตชีวภาพกลายเป็นที่แพร่หลายที่สุด มีคำอธิบายซึ่งพยายามครอบคลุม มีข้อมูลมาก และโดยเปรียบเทียบแล้วเป็นระบบคิดที่ค่อนข้างเข้าใจได้ง่ายและเป็นรูปธรรมมากกว่า รวมทั้งการที่จาร์ตชีวภาพพัฒนาขึ้นเป็นสาย Scholastic ซึ่งผสมผสานคริสต์ศาสนาเข้ามาด้วยแล้วยิ่งทำให้อิทธิพลทางความคิดได้รับการถ่ายทอดอย่างเป็นระบบในวงกว้างผ่านมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

⁹ Hugh F. Kearney, อ้างแล้ว, หน้า 39.

ข) กระบวนการสถาปนาระบบจักรวาลวิทยาใหม่

การคิดที่ท้าทายความเชื่อโบราณย่อมต้องมีเงื่อนไขที่สนับสนุนให้เกิดขึ้น แนวคิดใหม่ของบรรดานักคิดไม่ได้เกิดขึ้นลอย ๆ แต่ส่วนหนึ่งเป็นผลจากที่สังคมตะวันตกต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลง มีการพบสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่รู้จักจนเกิดความกังขา และจากคำถามได้นำไปสู่การหาคำตอบในที่สุด ความเปลี่ยนแปลงสำคัญทางสังคมที่นำเข้าสู่ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ คือ การเกิดเมืองใหม่ตามเส้นทางเดินทัพระหว่างสงครามครูเสด ในการนี้ กลุ่มคนจำพวกหนึ่งซึ่งหลบหนีจากระบบศักดินา ได้เข้าไปทำมาหากินในเมืองเหล่านั้นจนสามารถสั่งสมความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ ในทางประวัติศาสตร์เรียกคนกลุ่มนี้ว่าพวก *กระฎุมพี* (*Bourgeois*) แต่พวกกระฎุมพีเกิดความขัดแย้งกับสถาบันทางศาสนา เนื่องจากได้หลบหนีออกจากพันธะตามระบบศักดินามาแสวงหาโอกาสและประกอบธุรกิจซึ่งถือเป็นสิ่งที่ผิดต่อความสัมพันธ์ในระบบศักดินาที่ศาสนจักรเป็นผู้ควบคุมอยู่ เมื่อต้องเผชิญหน้ากับศาสนจักร พวกกระฎุมพีจึงนำพลังทางเศรษฐกิจของตนไปสนับสนุนสถาบันกษัตริย์ให้คานอำนาจของศาสนจักรเพื่อให้โอกาสทางเศรษฐกิจของตนดำรงอยู่ต่อไป ความเปลี่ยนแปลงที่มีพื้นฐานจากจุดนี้ไปสู่การสถาปนาระบบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ (*Absolutism*) ให้มั่นคงขึ้นและนำไปสู่ภาวะ *Church and State* ในโลกตะวันตกระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 15 - 16 รวมทั้งกระแสของการปฏิรูปศาสนา (*Reformation*) ที่เกิดขึ้นไล่เลี่ยกันก็มีเป้าหมายอยู่ที่การต่อต้านศาสนจักรเช่นกัน

ผลกระทบจากสภาวะดังกล่าวมีมาถึงความคิดของชาวตะวันตกด้วย กล่าวคือ เกิดการตั้งคำถามต่อความชอบธรรมของศาสนจักรในการควบคุมความคิดและชีวิตของบุคคลทั่วไป มีการศึกษาเอกสารโบราณเพื่อเข้าถึงความคิดที่เก่าแก่กว่าของศาสนจักร เช่น กรีก โรมัน รวมทั้งมีการพิสูจน์ว่าการอ้างอำนาจจากเอกสาร *Donation of Constantine* เป็นการอ้างที่ผิดพลาดตลอด นอกจากนี้ การค้นพบโลกใหม่ในปี ค.ศ. 1492 ยิ่งนำไปสู่วิกฤตทางกระบวนทัศน์ เพราะในพระคัมภีร์หรือแม้แต่ปราชญ์ผู้ยิ่งใหญ่อย่างอริสโตเติลไม่เคยบอกไว้ว่ามีผืนทวีปนี้อยู่ในโลก ทั้งหมดยิ่งกระตุ้นกระแสการสงสัยในความรู้ดั้งเดิม (ทั้งของศาสนจักรโรมันคาทอลิกและ

แนวความคิดของจารีตชีวภาพ) ว่าเป็นองค์ความรู้ที่ครอบคลุมสรรพสิ่งต่าง ๆ จริงหรือไม่ ศาสนจักรโรมันคาทอลิกเองก็ไม่ลดละ เพราะยังพยายามตีความคำสอนอีกครั้งว่า สิ่งใหม่ทั้งหลายอยู่ในพระคัมภีร์ตั้งแต่แรก แต่เพราะก่อนหน้านี้ยังตีความได้ไม่ดีพอจึงไม่พบ

อย่างไรก็ตาม โลกตะวันตกในสมัยนั้นเริ่มเกิดความคิดว่าความรู้เก่าถูกจำกัดด้วยปริมาณข้อมูลและข้อเท็จจริงที่มีอยู่เดิม ขณะที่โลกใหม่เต็มไปด้วยพืช สัตว์ และสรรพสิ่งแปลกตาซึ่งไม่มีในทวีปยุโรป บวกกับการประดิษฐ์อุปกรณ์ เช่น กล้องโทรทรรศน์ เพื่อช่วยในการเข้าถึงข้อเท็จจริงที่เหนือกว่าการมองด้วยตาเปล่า ทำให้มนุษย์อยู่ในฐานะที่จะเข้าถึงข้อมูลใหม่ ๆ ที่กว้างขวางและแม่นยำมากขึ้นได้ แต่นี่กลับเป็นวิกฤตสำหรับแนวคิดดั้งเดิมที่ต้องเผชิญกับคำถามซึ่งเข้ามาทุก ๆ วันเนื่องจากข้อมูลที่ไปประสบมาใหม่¹⁰ ซึ่งเห็นได้ว่าจารีตชีวภาพที่สร้างองค์ความรู้ขึ้นจากวิธีการรวบรวมและจัดจำแนกหมวดหมู่ต้องประสบปัญหาการถาโถมเข้ามาของข้อเท็จจริงใหม่ ๆ อีกทั้งการระบุหา ข้อมูลที่ผ่านการสังเคราะห์มาอย่างยาวนานของตน ครอบคลุมความเป็นไปของสรรพสิ่งแล้วนั้น ย่อมประจักษ์ชัดว่ายังไม่อาจครอบคลุมสรรพสิ่งได้ตามที่กล่าวอ้าง

จริงอยู่ที่ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาของกระบวนการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ได้เกิดการค้นคว้าและความก้าวหน้าในหลายด้าน แต่ผลงานทางความคิดของบุคคลทั้ง 4 ที่เลือกมา ได้แก่ นิโคลัส โคเปอร์นิคัส โจฮันส์ เคปเลอร์ กาลิเลโอ กาลิเลอี ไอแซก นิวตัน ถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงโลกทัศน์ของชาวตะวันตก เพราะได้นำเสนอกรอบความคิดที่แตกต่างและล้มล้างวิธีคิดดั้งเดิมอย่างสิ้นเชิง อีกทั้งความโดดเด่นของบางผลงานคือการใช้คณิตศาสตร์มาประกอบการแสวงหาความจริงทางธรรมชาติ และแสดงผลในเชิงประจักษ์ ซึ่งไม่เคยมีการทำได้มาก่อน

นิโคลัส โคเปอร์นิคัส

โคเปอร์นิคัสมีความสำคัญในฐานะเป็นผู้นำเสนอความคิดเรื่องดวง

¹⁰ Steven Shapin, อ้างแล้ว, หน้า 19.

อาทิตย์เป็นศูนย์กลางของเอกภพ (heliocentric) อย่างเป็นระบบ อันเป็นจุดเริ่มต้นของการโต้แย้งความรู้ทางดาราศาสตร์ที่มีมาแต่โบราณ ถือได้ว่าโคเปอร์นิคัสเป็นปฏิริยาขั้นต้นของกระแสการเปลี่ยนแปลงทางความคิดระหว่างการปฏิวัติวิทยาศาสตร์

ราวปลายปี ค.ศ. 1542 โคเปอร์นิคัสตัดสินใจพิมพ์ผลงานชิ้นสำคัญ และปรากฏเป็นหนังสือที่เป็นผลงานของเขาชื่อ *De Revolutionibus* หรือ *On the Revolution of the Heavenly Spheres* (เรียกสั้น ๆ ว่า *Revolutions*) ซึ่งมาถึงมือเขาในวันที่ 24 พฤษภาคม ค.ศ. 1543 ไม่นานก่อนที่เขาจะเสียชีวิตลงด้วยอาการตกเลือดในสมอง หลังจากที่เขากลับทฤษฎีไว้กับตัวเองนานกว่า 30 ปี¹¹

ในหนังสือที่ถือเป็นผลงานทางวิทยาศาสตร์เพียงชิ้นเดียวของโคเปอร์นิคัสนี้ เขาได้นำความคิดของนักคิดกรีกบางคนมาเป็นพื้นฐาน โดยเฉพาะจาก Aristarchus of Samos ที่เคยระบุไว้ว่า มีความเป็นไปได้ที่ดวงอาทิตย์จะอยู่ในที่ที่เป็นศูนย์กลาง แล้วมีโลกเคลื่อนที่อยู่รอบ ๆ โดยโลกหมุนรอบแกนของตัวเองไปพร้อมกัน โคเปอร์นิคัสได้ประเมินความเป็นไปได้นี้ แต่ทางหนึ่งเขาเองยังเชื่อตามความคิดของกรีกว่า สรรพสิ่งบนฟ้าเคลื่อนที่เป็นวงกลมสมบูรณ์หรือหากจะซับซ้อนขึ้นบ้างก็ต้องประกอบขึ้นจากวงกลมอยู่นั่นเอง อย่างไรก็ตาม การย้ายตำแหน่งระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์ช่วยให้โคเปอร์นิคัสบรรลุผลในการอธิบายระบบเอกภพโดยสามารถลดขั้นตอนที่ยุงยากซับซ้อนลงไป

โคเปอร์นิคัสยังคงเชื่อเหมือนกับอริสโตเติลว่าวงโคจรจะหมุนเป็นวงกลม และไม่ได้สำรวจดวงดาวบนท้องฟ้าเป็นกิจวัตรเหมือนนักดาราศาสตร์ เขาเพียงแต่เสนอความคิดที่น่าจะเป็นแบบจำลองที่ได้จึงยังไม่สามารถให้ผลที่ถูกต้องเนื่องจากการใช้ข้อมูลดาราศาสตร์ที่เก่าแก่และขาดความถูกต้องแม่นยำ ด้วยความข้อนี้ เท่ากับงานของโคเปอร์นิคัสคือการนำเสนอความคิดของตนเองออกมาโดยจุดเด่นของงานคือการเสนอทฤษฎีที่ลดความซับซ้อนได้

¹¹ Arthur Koestler, *The Sleepwalker: A history of man's changing vision of the Universe* (London: Hutchinson, c1959), p. 119.

ผลกระทบของ *Revolutions* ขยายตัวอย่างเชื่องช้าและเป็นงานที่แทบไม่มีผลต่อคนร่วมสมัย กว่าที่ศาสนจักรจะบรรจุให้เป็นหนังสือต้องห้ามก็เนิ่นนานกว่า 73 ปีหลังการตีพิมพ์ โดยเหตุผลหนึ่งคือ กาลิเลโอนำไปขยายความจนโด่งดัง หาใช่ด้วยเนื้อในของหนังสือเอง และถึงแม้ทฤษฎีของโคเปอร์นิคัสจะขัดกับพระคัมภีร์ แต่ก็ไร้นัยสำคัญเสียจนไม่ได้รับการบรรจุในรายชื่อหนังสือต้องห้ามและถูกปฏิเสธจากตำราวิชาการมาตรฐานทั้งหลาย การที่โคเปอร์นิคัสมีความคิดโน้มเอียงไปทางจารีตไสยเวทเป็นคำอธิบายไปในตัวว่า เหตุใดฝ่ายที่ยึดมั่นในจารีตความคิดชีวภาพ และ Scholastic ที่แม้จะมีความขัดแย้งกันในขณะนั้นเรื่องนิยายทางศาสนาระหว่างคาทอลิกกับโปรเตสแตนต์ ต่างก็ไม่ยอมรับแนวคิดเรื่องดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของเอกภพ แม้แต่มาร์ติน ลูเธอร์ (Martin Luther) ซึ่งต่อต้านศาสนจักรโรมันคาทอลิกอย่างโจ่งแจ้งยังไม่เห็นด้วยกับแนวคิดของโคเปอร์นิคัส¹²

โคเปอร์นิคัสไม่ได้ตั้งใจที่จะให้ผลงานของตนก่อความเปลี่ยนแปลงใด ๆ ความสำคัญของโคเปอร์นิคัสจึงอาจไม่ได้อยู่ที่ความถูกต้องทางทฤษฎีเพราะความสำคัญแท้จริงของสิ่งที่เขานำเสนออยู่ที่การตีความผลของมันต่อธรรมชาติและเอกภพมากกว่า จนเกิดกระบวนการให้ความหมายกับ *Revolutions* ในทางประวัติศาสตร์ โดยถือกันว่างานชิ้นนี้บรรจุความจริงที่ถูกต้องซึ่งนำโลกตะวันตกหลุดพ้นจากความเชื่อผิด ๆ ที่มีมาโบราณ แต่ในความเป็นจริงแล้วเป็นที่รู้กันภายหลังว่าผลงานชิ้นนี้มีคำอธิบายที่ยังไม่ถูกต้องอยู่อีกหลายประเด็นและเป็นงานที่มีคนร่วมสมัยอ่านกันน้อยมาก ความโดดเด่นแท้จริงของงานอยู่ที่วิธีการ (method) ใหม่ซึ่งโคเปอร์นิคัสนำมาใช้ ไม่ใช่ที่ความถูกต้องแง่สารัตถะ แต่การละเลยข้อเท็จจริงเหล่านี้ทำให้เกิดการหลงประเด็น แล้วยกโคเปอร์นิคัสให้กลายเป็นบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ ทั้งที่งานของเขากลับแทบไม่มีผลใด ๆ เลยต่อผู้ร่วมสมัย

โจฮานส์ เคปเลอร์

เคปเลอร์เป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างคำอธิบายระบบ

¹² Hugh F. Kearney, อ้างแล้ว, หน้า 101, 104.

จักรวาลใหม่ ความโดดเด่นในงานของเขาคือการนำข้อมูลที่ได้มาด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์มาใช้ประกอบการเปิดเผยความจริงที่แฝงอยู่ในธรรมชาติ และตอกย้ำคติที่ว่า ในธรรมชาติมีแบบแผนทางคณิตศาสตร์ซ่อนอยู่ แม้จะมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า แต่มนุษย์ที่เรียนรู้คณิตศาสตร์สามารถสืบค้นได้ ผลงานต่าง ๆ ที่เขาเสนอจึงเต็มไปด้วยข้อมูลความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์กับเรื่องราวทางดาราศาสตร์

เคปเลอร์ได้เขียนเรื่อง *Astronomia Nova* (หรือ *New Astronomy*) เสร็จสมบูรณ์ราวปี ค.ศ. 1605 - 1606 และตีพิมพ์ปี ค.ศ. 1609 ในงานชิ้นนี้ เคปเลอร์ได้เสนอการค้นพบ 2 ประเด็นเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของดวงดาว¹³ ซึ่งจะกลายเป็นกฎ 2 ข้อแรกจากทั้งหมด 3 ข้อของเคปเลอร์

กฎข้อที่ 1 เคปเลอร์ระบุว่า ดาวเคราะห์โคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นรูปวงรี (ellipse) โดยมีดวงอาทิตย์อยู่ที่จุดโฟกัสของรูปวงรีนั้น หมายความว่า ดวงอาทิตย์จะหยุดนิ่งที่จุดโฟกัสจุดหนึ่งในสองจุดนี้โดยมีดาวเคราะห์ต่าง ๆ หมุนรอบจุดโฟกัสทั้งสองเป็นรูปวงรี ข้อนี้ เคปเลอร์ได้อาศัยข้อมูลการบันทึกตำแหน่งดาวเคราะห์ของนักดาราศาสตร์นาม Tycho Brahe ในการทดสอบสมมติฐานและหาแบบจำลองที่เหมาะสมกับข้อมูล หลังจากผ่านการเลือกใช้รูปแบบต่าง ๆ เคปเลอร์ยอมรับว่าวงรีเหมาะสมที่สุด ซึ่งวงรีที่เคปเลอร์ร่างออกมาหาได้ไร้แหลมจนเห็นได้ชัดและออกจะใกล้เคียงกับวงกลมเสียด้วยซ้ำ แต่เพราะความเชื่อมั่นในความถูกต้องของ Brahe เมื่อข้อมูลไม่สอดคล้องกับวงกลม เคปเลอร์จึงปฏิเสธการอธิบายโดยใช้วงกลม

การเปิดเผยทฤษฎีข้อนี้ แสดงถึงวิธีการใหม่ที่เคปเลอร์ใช้ในการแปลงข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ในรูปตัวเลขให้กลายเป็นภาพ อันเป็นประเด็นที่สายความคิดสายวิทยาศาสตร์และคนเสนอมาคือ ความเป็นรูปธรรม เพราะที่นักคิดสายวิทยาศาสตร์รวมถึงโคเปอร์นิคัสได้ทำไว้เป็นเพียงการเสนอความเชื่อของตนออกมา รูปแบบทางคณิตศาสตร์ที่น่าเสนอเป็นเพียงการเชื่อว่าธรรมชาติน่าจะเป็นเช่นนั้น เพราะเป็นรูปแบบที่ตนเชื่อว่าถูกต้องสมบูรณ์แล้ว แต่ต้องเผชิญกับปัญหาว่าจะทำให้คนที่ไม่มี ความเชื่อแบบสายเวทหันมายอมรับ

¹³ เพิ่งอ้าง, หน้า 132, 136.

ด้วยได้อย่างไรเนื่องจากไม่มีหลักฐานที่เป็นรูปธรรม กล่าวให้ชัดคือ ตาเปล่าไม่สามารถทำให้มนุษย์มองเห็นว่ามีแบบแผนทางคณิตศาสตร์และเรขาคณิตปรากฏอยู่ในธรรมชาติตามที่จารีตไสยเวทย์ยืนยันว่ามีมาโดยตลอด

กฎข้อที่ 2 เคปเลอร์ระบุว่า ถ้าลากเส้นตรงเชื่อมจุดระหว่างตำแหน่งของดาวเคราะห์ดวงนั้นกับจุดโฟกัสที่ดวงอาทิตย์อยู่ พื้นที่ที่เกิดจากการวาดเส้นตรงเส้นนั้นในขณะที่ดาวเคราะห์ดวงใด ๆ เคลื่อนที่ในเวลาเท่ากัน จะทำให้ได้พื้นที่เท่ากัน นั่นคือ ในแต่ละวงโคจรความเร็วของดาวเคราะห์จะไม่คงที่ แต่จะเกิดสามเหลี่ยมฐานโค้งที่มีพื้นที่เท่ากัน ถ้าส่วนโค้งนั้น ๆ เกิดจากการเคลื่อนที่ในเวลาเท่ากัน

เคปเลอร์เขียนผลงานอีกชิ้นที่ชื่อ *Harmonice Mundi* (หรือ *Harmony of the World*) แล้วเสร็จในปี ค.ศ. 1618 ตีพิมพ์เมื่อ ค.ศ. 1619 โดยงานชิ้นนี้ยังพยายามเสนอแนวคิดที่ว่า ธรรมชาติถูกสร้างขึ้นด้วยภาษาคณิตศาสตร์ จนเคปเลอร์ได้กฎข้อที่ 3 ว่า สัดส่วนของผลยกกำลังสองของเวลาที่ดาวเคราะห์แต่ละดวงใช้ในการเคลื่อนที่รอบดวงอาทิตย์ 1 รอบกับผลยกกำลังสามของระยะทางเฉลี่ยระหว่างดาวเคราะห์ดวงนั้นกับดวงอาทิตย์จะมีค่าคงที่¹⁴

เคปเลอร์ได้แสดงให้เห็นว่าเขามีข้อมูลที่น่าเชื่อถือบวกกับแนวคิดที่ตนเชื่อมั่นและไม่ลดละจะทำให้สองสิ่งนั้นสอดคล้องต้องกันให้ได้ แม้เคปเลอร์จะได้รับแรงบันดาลใจจากความเชื่อทางศาสนาที่ยึดมั่นในพระเจ้าและแบบแผนทางคณิตศาสตร์ที่พระเจ้าใช้สร้างจักรวาล แต่ถึงกระนั้นสิ่งที่เขาค้นพบกลับก่อคุณูปการต่อวิทยาศาสตร์แผนใหม่อย่างยิ่งในเวลาต่อมาท้ายที่สุด เคปเลอร์ได้ทำลายแนวคิดเกี่ยวกับวงโคจรที่เป็นวงกลมสมบูรณ์และเรื่องการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ของดาวเคราะห์

ผลงานของเคปเลอร์มีอิทธิพลน้อยมาก โดยเพียงจะเป็นที่รับรู้ในฐานะผลงานที่ปฏิบัติทางความคิดเมื่อนิวัตน์มองเห็นคุณค่างานของเขาเมื่อล่วงไปกว่า 50 ปีหลังการตีพิมพ์ ขณะที่นักปราชญ์เด่น ๆ ก่อนยุคของนิวัตน์

¹⁴ เติ้งฮ้าง, หน้า 137 - 138.

ยังยอมรับแนวคิดเรื่องการโคจรเป็นวงกลมโดยมีความเร็วคงที่กันไป จนมองข้ามผลงานของเขาไป

กาลิเลโอ กาลิเลอี

กาลิเลโอเป็นบุคคลที่สำคัญยิ่งในกระบวนการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ เนื่องจากหลายสิ่งที่กาลิเลโอเสนอเป็นจุดกำเนิดของวิธีการทางวิทยาศาสตร์แผนใหม่ คือ การทดลอง ซึ่งทำให้งานของกาลิเลโอเป็นที่ยอมรับในแง่การนำเสนอความคิดอย่างน่าเชื่อถือ

ในปี ค.ศ. 1610 กาลิเลโอได้พิมพ์ผลงานเรื่อง *Messenger from the Stars* ซึ่งเป็นผลงานทางวิทยาศาสตร์ชิ้นสำคัญ เขาได้ประดิษฐ์กล้องส่องทางไกลมาใช้เป็นกล้องโทรทรรศน์ (telescope) แล้วนำมาส่องดูดวงดาวต่าง ๆ และค้นพบข้อเท็จจริงที่น่าสนใจ อันนำไปสู่การตีความปรัชญาธรรมชาติในแนวทางใหม่ อาทิเช่น การสังเกตพบจุดดำ (dark spot) บนพื้นผิวดวงอาทิตย์นำไปสู่การตีความที่ท้าทายปรัชญาธรรมชาติดั้งเดิมเรื่องความสมบูรณ์แบบ การพบว่าพื้นผิวดวงจันทร์ไม่เรียบและมีภูเขา พบวงแหวนดาวเสาร์ซึ่งเป็นหลักฐานว่าดาวเคราะห์ที่อยู่เบื้องบนขึ้นไปมีลักษณะเหมือน ๆ กับโลก และไม่ใช้รูปทรงที่สมบูรณ์ การค้นพบดวงจันทร์ 4 ดวงของดาวพฤหัสบดี ซึ่งชี้ว่าดาวเคราะห์ที่เคลื่อนตัวสามารถมีดาวบริวารได้นำไปสู่การตีความว่าโลกก็อาจเคลื่อนตัวอยู่โดยที่มีดวงจันทร์ซึ่งเป็นบริวารโคจรโดยรอบไปพร้อม ๆ กัน ความสัมพันธ์ระหว่างโลกและดวงจันทร์ในลักษณะดวงบริวารหาใช้สิ่งที่เป็นเอกเทศ เนื่องจากพบว่าดาวเคราะห์อื่น ๆ มีดวงจันทร์บริวารเป็นของตนเองได้เช่นกัน

ข้อเท็จจริงเหล่านี้ ชวนให้กาลิเลโอตั้งคำถามต่อความเชื่อที่มีมาแต่โบราณเรื่องการแบ่งแยกความเป็นไปของโลกกับของฟากฟ้า การอธิบายว่าสรรพสิ่งบนฟากฟ้าต่างกับวัตถุบนโลกมีธาตุองค์ประกอบที่แตกต่างกัน มีการเคลื่อนที่ที่ต่างกันระหว่างวัตถุใน Lunar sphere กับ Sub lunar Sphere กาลิเลโอกังขาว่าการแบ่งแยกที่มีมาแต่เดิมนั้นถูกต้องหรือไม่ เนื่องจากตามแนวคิดดั้งเดิม ดวงอาทิตย์จะต้องไม่มีจุดดำ เพราะแสดงถึงความไม่สมบูรณ์แบบจนนำมาสู่การขยายความว่ามีความไม่สมบูรณ์บนฟากฟ้าดังเช่นที่มีอยู่บนผืนโลก

จะเห็นว่า ข้อมูลใหม่ของกาลิเลโอไม่ได้มีบทบาทในการพิสูจน์ทฤษฎีของโคเปอร์นิคัส เพราะไม่มีข้อใดที่บ่งบอกโดยตรงว่าดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของเอกภพ หากเทียบแล้วงานของเคปเลอร์ให้ภาพความเป็นศูนย์กลางของดวงอาทิตย์อย่างชัดเจนกว่า แต่กาลิเลโอได้ทำให้ข้อเท็จจริงเหล่านี้มีฐานะเป็นหลักฐานแวดล้อมที่สนับสนุนโคเปอร์นิคัสได้

เนื่องจากโคเปอร์นิคัสเสนอว่าโลกไม่ใช่ศูนย์กลางของเอกภพหากแต่เป็นดวงอาทิตย์ การค้นพบดวงจันทร์ของดาวพฤหัสบดีเท่ากับการพบว่าไม่ใช่มีแต่โลกเท่านั้นที่มีดวงจันทร์โคจรโดยรอบและมนุษย์ไม่สามารถใช้ปรากฏการณ์นี้มาเป็นเครื่องยืนยันสถานะของโลกให้อยู่เหนือดาวเคราะห์อื่นๆ ได้อีกต่อไป แต่เดิมนักวิทยาศาสตร์ทำให้มนุษย์รู้สึกว่าการที่โลกเป็นศูนย์กลางคือการรับรู้ว่าดวงดาวอื่น ๆ โคจรรอบโลกที่ตนอาศัย โลกจึงเป็นศูนย์กลางที่ใช้ในการอ้างอิงและอธิบาย ดังนั้น หากมีดาวดวงอื่นที่มีดาวบริวารของตนเองโคจรรอบอยู่ด้วย ย่อมทำลายความชอบธรรมของการกล่าวอ้างเช่นนั้น

นอกจากนี้ยังมีผลงานเรื่อง *Two New Sciences* ของกาลิเลโอ ที่โดดเด่นในการบุกเบิกวิธีการทางวิทยาศาสตร์และความเข้าใจเรื่องกลศาสตร์ โดยใช้ความรู้จากคณิตศาสตร์สาขาเรขาคณิตวิเคราะห์มาเกี่ยวข้องในกระบวนการทางความคิดของเขาด้วย

กาลิเลโอทำการทดลองเรื่องการตกของวัตถุโดยเสรี (freely falling body) ซึ่งนำไปสู่การทำความเข้าใจเรื่องความเร่ง (acceleration) และแรงดึงดูด (gravity) ปัญหาที่เขาเผชิญในการทดลองคือการวัดเวลาในการเปลี่ยนแปลงอัตราความเร็ว ซึ่งในสมัยนั้นนาฬิกาที่มีใช้ยังขาดความละเอียด กาลิเลโอแก้ปัญหานี้โดยประดิษฐ์รนาบพื้นเอียงที่ปรับเปลี่ยนความลาดชันได้แล้วปล่อยวัตถุทรงกลมขนาดเล็กลงตามระนาบเอียง ซึ่งทำให้วัตถุเคลื่อนที่ช้าลงและวัดเวลาได้ง่ายขึ้น

กาลิเลโอพบว่า ความเร่งและแรงดึงดูดต่างสัมพันธ์กับค่า $\sin^2$ ¹⁵ ของมุมที่พื้นเอียงทำกับพื้นโลกและเขียนในรูปสมการทางพีชคณิตได้ แต่กาลิเลโอ ก็ไม่ได้ใช้สมการนี้ในการวาดกราฟ เขาเลือกที่จะเริ่มต้นด้วย

¹⁵ ค่า $\sin$ เป็นค่าทางตรีโกณมิติอย่างหนึ่ง ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามขนาดของมุม

การนำผลการทดลองซึ่งบันทึกค่าระยะทางที่วัตถุวิ่งจากต้นถึงปลายระนาบ กับค่าเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนที่แต่ละครั้งเอาไว้ แล้วนำสองสิ่งนี้มาร่างกราฟ ระหว่างระยะทางกับเวลา (distance-time graph) จนพบความสัมพันธ์ว่า ระยะทางเป็นสัดส่วนกับค่ากำลังสองของเวลาที่ใช้เคลื่อนที่จากต้นถึงปลายทาง โดยมีค่าสัดส่วนเท่ากับครึ่งหนึ่งของความเร่ง จากนั้นจึงนำความรู้เรื่องตรีโกณมิติมาประยุกต์ใช้ในการหาค่าของแรงดึงดูด¹⁶ สังเกตได้ว่าสิ่งที่กาลิเลโอทำคล้ายกับเคปเลอร์คือ การใช้ข้อมูลที่บันทึกไว้ในรูปตัวเลขมาสร้างเป็นภาพ (กราฟ) จุดนี้ช่วยในการยืนยันความถูกต้องได้หนักแน่น เช่น ความเชื่อเดิมว่าดาวเคราะห์โคจรเป็นวงกลมนั้นไม่มีข้อมูลใด ๆ รองรับเลย แต่เพียงเพราะเห็นการเคลื่อนที่บางกรณี เช่น ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์มีวิถีโค้งจึงนำไปสู่ความเชื่อเรื่องวงโคจรที่กลม ต่อมาภายหลังด้วยการบันทึกตำแหน่งดาวเคราะห์โดยอาศัยตัวเลขต่าง ๆ แล้วนำมาร่างเป็นกราฟ ได้พิสูจน์ความถูกต้องของแนวคิดเรื่องวงโคจรแบบวงรีแทน

นอกจากใช้คณิตศาสตร์ช่วยวัดและบันทึกข้อมูลเพื่อไปแปลงผลแล้ว วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกัน (ความเร็วสัมพันธ์กับเวลาไม่ใช่ขนาด) แล้ว จะเห็นว่ากาลิเลโอค้นพบความจริงโดยใช้การทดลองและสังเกต ด้วยประสาทสัมผัส ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของความสัมพันธ์ที่คณิตศาสตร์มีกับวิทยาศาสตร์และการทดลอง โดยคณิตศาสตร์ให้การบันทึกข้อมูลและแสดงผลผ่านกราฟและคำนวณหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอันเป็นกระบวนการแผนใหม่ที่ปรัชญาธรรมชาติเดิมไม่เคยใช้มาก่อน กระบวนการลักษณะนี้ให้ความน่าเชื่อถือและการทดลองก็เทียบเท่ากับการพยายามพิสูจน์ความถูกต้องไปในตัว ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่นำไปสู่ความกล้าที่จะปฏิเสธองค์ความรู้เก่า ๆ เช่น กรณีสถาปัตยกรรมของดาว

จารีตชีวภาพ และอิทธิพลจากอริสโตเติลมีทัศนคติว่าคณิตศาสตร์คือศาสตร์ซึ่งหนีห่างจากปัญหาในโลกของความเป็นจริงที่มีความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้นเสมอ ขณะที่กาลิเลโอสร้างโลกที่เป็นคณิตศาสตร์

¹⁶ Lloyd Motz and Jefferson Hane Weaver, *The Story of Mathematics* (New York: Avon Books, 1995), pp. 104 - 105.

(mathematical world) ขึ้นในการทดลองของเขาและพิจารณาเฉพาะสิ่งที่ตนสนใจ (ความเร็ว เวลา และระยะทาง)¹⁷ จากข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ย่อมปฏิเสธไม่ได้ว่าจารีตไสยเวทที่ยกย่องคณิตศาสตร์มีประเพณีที่จะใช้คณิตศาสตร์เพื่อบรรลุถึงความสมบูรณ์แบบมากกว่าที่จะใช้มันเพื่อเข้าใจโลกรอบตัวอย่างมีระบบวิธีคิดที่แน่นอน ซึ่งเมื่อลองเปรียบเทียบแล้วจารีตชีวภาพสร้างองค์ความรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมกว่า แต่กลับมีทัศนคติต่อคณิตศาสตร์ในแง่ลบ สิ่งที่กำลังเลโอทำจึงได้ชี้ให้เห็นว่าคณิตศาสตร์ช่วยให้เข้าใจโลกอย่างเป็นรูปธรรมได้ถ้ามีการจัดระบบการทดลองที่ดีเพียงพอและเลือกศึกษาจากปัจจัยที่เหมาะสม

ทั้งนี้เห็นได้ว่า กาลิเลโอมีผลงานทางความคิดที่ก้าวหน้ามาก โดยเฉพาะการนำคณิตศาสตร์มาช่วยในการค้นหาความจริง แต่ขณะเดียวกันนั้น เขาก็มีศรัทธาต่อแนวทางของคาทอลิกไม่เสื่อมคลาย ทั้งยังมีทัศนคติทางบวกว่าความก้าวหน้าทางความรู้เหล่านี้ไม่เป็นปฏิปักษ์ต่อศาสนและพระคัมภีร์ หากแต่สามารถนำมาปรับปรุงการตีความจักรวาลและธรรมชาติให้ถูกต้องเหมาะสมได้อีกด้วย แต่โชคไม่ดีพอเนื่องเพราะบรรดาผู้ทรงอำนาจในศาสนจักรไม่มีโอกาสได้ใช้ความปรารถนาดีของเขาอย่างคุ้มค่านัก

ไอแซก นิวตัน

หากเทียบกับนักคิดทั้งสามคนที่เอ่ยมา นิวตันดูเหมือนเป็นผู้ได้รับการจดจำมากที่สุดในฐานะผู้เปิดเผยความเป็นไปของธรรมชาติความทรงจำที่คนทั่วไปมีถึงนิวตันมักอยู่ที่เรื่องผลแอปเปิลตกใส่ศีรษะของเขาแล้วนำไปสู่การคิดค้นเรื่องกฎแรงโน้มถ่วงได้สำเร็จ แท้จริงแล้วบทบาทของนิวตันมีมากกว่านั้น ไม่ว่าจะเป็นด้านภูมิปัญญาหรืออิทธิพลต่อประวัติศาสตร์ สิ่งที่เขานำเสนอส่งผลกระทบต่อมนุษยชาติและสังคมอย่างใหญ่หลวง อีกทั้งการศึกษาแนวคิดของนิวตันก็เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในการศึกษาประวัติศาสตร์การปฏิบัติวิทยาศาสตร์

¹⁷ Hugh F. Kearney, อ้างแล้ว, หน้า 64.

ราวทศวรรษ 1660 นิวตันได้รู้จักกฎทั้ง 3 ข้อของเคปเลอร์และกฎการเคลื่อนที่ของกาลิเลโอ รวมถึง ทฤษฎีแม่เหล็กของกิลเบิร์ต ซึ่งยังไม่มีใครนำมาเชื่อมโยงกัน นิวตันมีแนวคิดพื้นฐานว่ากลไกบนฟากฟ้าเป็นผลลัพธ์ของแรง 2 ประเภท แล้วจินตนาการว่าวงโคจรที่เป็นวงรีเกิดจากแรงกระทำที่มากขึ้นเมื่ออยู่ใกล้ดวงอาทิตย์จนความเร็วเพิ่มขึ้น แต่การจะแปรสภาพสมมติฐานที่คาดเดาขึ้นคร่าว ๆ ให้เป็นทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์นั้น นิวตันตระหนักดีว่าต้องอาศัยการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ หลังจากนั้นนิวตันละทิ้งการครุ่นคิดเรื่องนี้ไปราว 20 ปี¹⁸ ระหว่าง 20 ปีนี้ Jean Picard ค้นคว้าและพัฒนาข้อมูลเรื่องขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของโลกและระยะห่างของโลกกับดวงจันทร์ได้สำเร็จ ส่วนนิวตันหันไปพัฒนาความคิดเรื่องแคลคูลัส (Calculus) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นอย่างยิ่ง

จนปี ค.ศ. 1686 นิวตันได้สังเคราะห์ความรู้ คำนวณแรงดึงดูดระหว่างโลกกับดวงจันทร์ จากนั้นคำนวณแรงดึงดูดของดวงอาทิตย์กับดาวเคราะห์ จนนำไปสู่ข้อสรุปว่า แรงจะแปรผกผันกับกำลังสองของระยะห่าง ท้ายที่สุดนิวตันพิสูจน์ว่าในการคำนวณสามารถใช้จุดศูนย์กลางมวลแทนที่มวลทั้งหมดได้ ในปี ค.ศ. 1687 ที่นิวตันตีพิมพ์ *Philosophiae naturalis principia mathematica* (ชื่อในภาษาอังกฤษคือ *The Mathematical Principles of Natural Philosophy* หรือเรียกสั้น ๆ ว่า *Principia*) การตีพิมพ์งานชิ้นนี้ทำให้การศึกษาจักรวาลวิทยากลายเป็นศาสตร์ที่มีระเบียบวิธีที่แน่นอน¹⁹

งานชิ้นนี้มีใจความหลักอยู่ที่การชี้ให้เห็นว่า กลไกธรรมชาตินั้นเป็นไปตามกฎที่อยู่ในรูปแบบความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์และแสดงให้เห็นได้ด้วยภาษาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์กับแนวคิดเรื่องจักรกลถูกนำมารวมกันและใช้เป็นนิยามใหม่ของปรัชญาธรรมชาติ ความโดดเด่นของนิวตันคือการใช้แนวคิดทางคณิตศาสตร์เพื่อการเข้าใจปรัชญาธรรมชาติ แม้ว่าจะมีความพยายามลักษณะนี้มาก่อนแล้ว เช่น แนวคิดสายไฟธากอเรียน หรือ

¹⁸ Arthur Koestler, อ้างแล้ว, หน้า 505 - 507.

¹⁹ เพิ่งอ้าง, หน้า 507 - 509.

จารีตไสยเวท แต่ความเชื่อมั่นในเรื่องนี้บรรลุจุดสูงสุดของพัฒนาการช่วงต้นสมัยใหม่ในงานของนิวตัน

นิวตันประสบความสำเร็จในการหาแนวทางการอธิบายรวบยอดซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับความเป็นจริงทางธรรมชาติได้โดยไม่ยุ่งยากซับซ้อน นิวตันได้บ่งชี้ว่าวัตถุทั้งในโลกและบนฟากฟ้าต่างพยายามจะรักษาการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง แต่ขณะเดียวกันวัตถุทั้งหลายต่างต้องอยู่ภายใต้แรงดึงดูดระหว่างตัวมันกับวัตถุอื่น ซึ่งดึงให้เคลื่อนที่เข้าหาศูนย์กลางของวัตถุอื่น การมีแรงกระทำต่อวัตถุทั้งสองทิศทางดังกล่าว ผลลัพธ์คือการเคลื่อนที่ของวัตถุในลักษณะวงโคจรภายใต้แรงดึงดูดที่มองไม่เห็น แต่อธิบายได้ว่าทำไมดวงดาวต่าง ๆ จึงโคจรรอบดวงอาทิตย์และไม่หลุดออกไป

จุดแตกต่างสำคัญที่แยกนิวตันออกจากเคปเลอร์และอาจรวมถึงนักคิดคนอื่น ๆ ด้วย คือ เคปเลอร์ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงการใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการสร้างกรอบทฤษฎี โดยเคปเลอร์เพียงได้กฎของเขาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่บันทึกไว้ แต่การค้นพบของนิวตันคือทฤษฎีใหม่และเป็นการสื่อด้วยรูปแบบทางคณิตศาสตร์ จนคณิตศาสตร์ได้กลายเป็นหนทางในการแสดงให้เห็นปรัชญาธรรมชาติได้อย่างแม่นยำ ที่สำคัญนิวตันโยงความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนที่ของวัตถุกับแรงที่กระทำต่อวัตถุออกมาในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งแนวคิดสายอริสโตเติลและสายชีวภาพไม่เข้าใจ เพราะจารีตชีวภาพมุ่งเน้นว่า การเคลื่อนที่เกิดจากมีธรรมชาติบางอย่างควบคุมวัตถุอยู่ ให้เกิดลักษณะพฤติกรรมที่วัตถุแสดงออกมา จึงไม่คิดถึงเรื่องที่มีแรงใด ๆ มากระทำต่อวัตถุจนทำให้เกิดการเคลื่อนที่

นอกจากเรื่องการเคลื่อนที่และแรงดึงดูดแล้ว นิวตันยังทำการศึกษาเรื่องแสงและนำไปสู่ผลงานทางความคิดที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่งของเขา ทั้งนี้วิธีคิดแบบจารีตจักรกลของนิวตันเห็นได้ในการทดลองเรื่องแสงของเขาซึ่งเริ่มทำไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1666 แล้วรวบรวมพิมพ์ไว้ในผลงานชื่อ *Optics* ในปี ค.ศ. 1704 โดยมีการพิสูจน์ว่าพฤติกรรมของแสงเป็นไปตามหลักเชิงจักรกลเมื่อเดินทางผ่านตัวกลาง และพบอีกว่าแสงขาวประกอบขึ้นจากรังสี

ของสี่พื้นฐาน²⁰ ก่อนคริสต์ศตวรรษที่ 17 ความคิดทั่วไปจะแยกระหว่างเรื่องสีกับแสงออกจากกัน แต่นิวตันทำการทดลองโดยนำปริซึม 2 อัน วางไว้ให้แสงเดินทางผ่านและเกิดการหักเห และเกิดการแตกออกเป็นแถบสีต่าง ๆ ในครั้งแรก และการรวมกลับเป็นแสงขาวเมื่อผ่านปริซึมครั้งที่สอง

นิวตันแสดงให้เห็นการใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการพิสูจน์และสร้างทฤษฎี เพื่อแจกแจงว่าองค์ประกอบของแรงดึงดูดสามารถคำนวณหาโดยใช้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องตัวใดบ้าง ที่สำคัญ นิวตันใช้คณิตศาสตร์เป็นเครื่องแสดงความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างสรรพสิ่งและปรากฏการณ์ที่มองเห็น (วัตถุและการเคลื่อนที่) เข้ากับสิ่งที่มองไม่เห็น (ความเร่งกับแรงดึงดูด) ทั้งหมดนี้ นิวตันได้ก้าวล้ำหน้าเคปเลอร์และกาลิเลโอไปอีกหนึ่งก้าว เพราะขณะที่นักคิดทั้งสองคนที่เอ่ยมานี้ใช้คณิตศาสตร์ช่วยเปิดเผยแบบแผนที่แน่นอนบางอย่างในธรรมชาติออกมาได้ แต่ไม่สามารถระบุว่ามีแรงชนิดใดที่ควบคุมแบบแผนเหล่านั้นและจะคำนวณหาค่าของแรงได้อย่างไร นิวตันได้เปิดเผยว่าแรงโน้มถ่วงคือสิ่งที่กระทำให้เกิดการเคลื่อนที่และความเปลี่ยนแปลงตามแบบแผนบางอย่าง รวมทั้งให้ทฤษฎีที่สามารถประเมินวัดค่าต่าง ๆ ได้อย่างเที่ยงตรง

จะเห็นได้ว่างานของนักคิดคนสำคัญทั้ง 4 ที่กล่าวมาทั้งหมด แสดงถึงการโต้แย้งทางความคิดที่จารีตไสยเวทกับจักรกลมีต่อจารีตชีวภาพ ประเด็นนี้ถือได้ว่าเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ เพราะนอกจากสาระัตถะในผลงานแต่ละชิ้นจะแสดงให้เห็นพลังทางความคิดและความอุตสาหะแล้ว ผลงานเหล่านี้ยังแฝงนัยของการผลักดันให้โลกตะวันตกหลุดพ้นจากการครอบงำของความเชื่อแบบโบราณซึ่งไม่สามารถให้คำอธิบายที่ถูกต้องและเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงความจริงทางธรรมชาติ แม้ว่าโดยส่วนใหญ่ นักคิดเหล่านั้นแทบมิได้มุ่งหวังให้งานของตนมีนัยที่ยิ่งใหญ่ทางประวัติศาสตร์เลย

ผลจากงานต่าง ๆ ที่กล่าวมาให้อาณาการอธิบายเอกภาพและธรรมชาติต่างไปจากคำอธิบายดั้งเดิมอย่างยิ่ง ที่สำคัญคือคำอธิบายที่สร้างขึ้นใหม่นี้

²⁰ Hugh F. Kearney, อ้างแล้ว, หน้า 187.

ความเป็นเหตุผล มีระบบการอธิบายที่น่าเชื่อถือโดยนักคณิตศาสตร์มารองรับ กล่าวโดยสรุป ด้วยเงื่อนไขทางสังคมนับแต่ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการเป็นต้นมา ได้เกิดปัจจัยที่หนุนให้เกิดการก่อกำเนิดองค์ความรู้ที่สั่งสมมาแต่โบราณก็จริง แต่ใช้ว่าการเสนอคำอธิบายหรือทฤษฎีใหม่ใด ๆ ขึ้นมาจะได้รับความชอบธรรมไปโดยปริยาย เพราะอิทธิพลของแนวคิดและสถาบันดั้งเดิมยังคงดำรงอยู่ ดังนั้น แนวความคิดใหม่ ๆ จะมาแทนที่แนวคิดดั้งเดิมได้ต้องผ่านการพิสูจน์ตัวเองด้วยว่าองค์ความรู้ที่ได้มานั้นเริ่มต้นจากจุดไหนและผ่านการกลั่นกรองโดยกระบวนการวิธีใดมาบ้าง ในการนี้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ได้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งในการเปิดเผย พิสูจน์ และสร้างกรอบความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการสถาปนาองค์ความรู้ใหม่อย่างสำคัญยิ่งระหว่างช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 16 - 17

จากการปฏิวัติวิทยาศาสตร์สู่ผลกระทบทางสังคม

ชัยชนะของนิวตันนำไปสู่ปรัชญาการเข้าถึงความจริงด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นศักยภาพที่มนุษย์มีเหนือกว่าสิ่งมีชีวิตอื่น ทั้งยังมีตัวอย่างแล้วว่าการใช้เหตุผลคือกุญแจสำคัญในการเข้าใจธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบอันเกิดจากโลกทัศน์ในลักษณะนี้กลับไปแสดงออกในกระแสความคิดด้านอื่น ๆ ในสังคมตะวันตกอย่างรวดเร็ว เร็วกว่าด้านวิทยาศาสตร์ซึ่งควรจะได้รับผลกระทบโดยตรงเสียอีก

ใน ค.ศ. 1690 ปราชญ์ชาวอังกฤษชื่อ จอห์น ล็อก (John Locke) ตีพิมพ์หนังสือชื่อ *Human Understanding* กับ *Two Treatises of Government* โดยเล่มแรกชื่อว่า *ความเชื่อเกี่ยวกับมนุษย์แบบเดิม ๆ* คือมีสันดานดิบนั้น เป็นเรื่องเหลวไหลไร้สาระทั้งหมด

คติเกี่ยวกับ สันดานดิบ นี้เป็นที่ยอมรับแพร่หลายมาแต่โบราณ พิสูจน์ได้จากมนุษย์คู่แรกคืออาดัมกับอีวา ซึ่งพระเจ้าจะทรงมอบให้ทุกสิ่งทุกอย่างยังไม่วายขัดพระประสงค์ของพระองค์ จนเกิดเป็น *Original Sin* ให้กับมวลมนุษยชาติ

ลือคปฏิเศรคำอธิบายเชิงศาสนาอย่างสิ้นเชิง โดยยืนยันว่ามนุษย์เกิดมาอย่างบริสุทธิ์ ทุกคนเป็นผ้าขาว (Tabula rasa) ตอนแรกเกิด ประสบการณ์ต่างหากที่สำคัญ ถ้าเด็กมีสิ่งแวดล้อมและการเลี้ยงดูที่ดีเขาก็จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีตามไปด้วย

แต่ลือคเองยอมรับว่า คนส่วนใหญ่เลวมากกว่าดี คำถามคือทำไมจึงเป็นเช่นนั้น คำตอบของเขาคือสิ่งแวดล้อมเลวนำสู่การสร้างประสบการณ์เลว ๆ ให้กับสังคม แล้วเขาตั้งคำถามต่ออีกว่า ความเลวร้ายทั้งหลายทั้งมวลนี้เกิดขึ้นมาจากอะไรเล่า?

ข้อสรุปต่อปุจฉา-วิสัชนา ทั้งมวลที่กล่าวถึง จะเป็นสาระสำคัญในหนังสือเล่มหลังของเขา คือความเลวร้ายทั้งหลายของคนเรามีรากเหง้ามาจากกระบวนการเมืองการปกครองทั้งสิ้น เพราะเมื่อการเมืองการปกครองเลวเสียแล้ว อย่างอื่น ๆ ย่อมไม่มีทางจะดีได้เลย

.....ทฤษฎีทางการเมืองของจอห์น ล็อค ทั้งหมดวางอยู่บนสมมติฐานแห่งความเท่าเทียม และสิทธิตามธรรมชาติของมนุษย์...²¹

ความโดดเด่นคือผลงานนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานเรื่องความเท่าเทียมของมนุษย์ สิทธิเป็นสิ่งที่มนุษย์มีอยู่ตามธรรมชาติ เมื่อรวมกับความมีเหตุผลมนุษย์จึงสามารถแสวงหารัฐบาลที่ปกป้องประชาชนให้ได้ใช้สิทธิเหล่านั้นและถอดถอนรัฐบาลได้เมื่อละเมิดสิทธิของประชาชน²² นี่เป็นตัวอย่างของการพยายามสร้างกรอบทฤษฎีให้สอดคล้องกับความเป็นจริงทางธรรมชาติ แม้จะไม่ใช่วิทยาศาสตร์ที่ใช้ภาษาคณิตศาสตร์แต่ก็แสดงถึงความพยายามจะเสนอกฎเกณฑ์ที่เที่ยงแท้เหมือนเช่นวิทยาศาสตร์ ทั้งที่ในเวลานั้น มนุษย์ยังแทบไม่มีความรู้ใด ๆ เกี่ยวกับพันธุศาสตร์ที่จะมายืนยันสภาพธรรมชาติ

²¹ ธาวิต สุขพานิช, “ความรู้วิทยาศาสตร์ 7: สิทธิมนุษยชนสากล” เนชั่นสุดสัปดาห์ 8 (17 - 23 มกราคม 2543): 42.

²² เพ็ชรสุมิตร (บรรณาธิการ), *อารยธรรมตะวันตก*, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529), หน้า 138 - 139.

ที่เท่าเทียมของมนุษย์ได้เลย ผลจากทฤษฎีทางการเมืองนี้นำไปสู่เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ในยุโรป

หนังสือของล๊อคก็มียุทธียุทธอย่างยิ่งต่อฝรั่งเศส กล่าวได้ว่า นักปราชญ์ผู้ที่ยอมรับแนวความคิดของนิวตันเกี่ยวกับธรรมชาติ ในจักรวาลย่อมยอมรับแนวความคิดเกี่ยวกับสิทธิตามธรรมชาติ ในสังคมมนุษย์และเกี่ยวกับการปกครอง วอลแตร์ นักปราชญ์ชาวฝรั่งเศสกล่าวว่า “กฎธรรมชาติคือสิ่งที่ธรรมชาติได้สอนให้มนุษย์รู้จักสิทธิของมนุษย์ทุกคนประกอบกันขึ้นเช่นเดียวกับกฎแห่งธรรมชาติทุกกรณี” เมื่อชาวฝรั่งเศสไม่พอใจกับการปกครองแบบเอกราธิปไตยของกษัตริย์ของตน...การไม่ยินยอมรับทฤษฎีเทวสิทธิของกษัตริย์ไม่ใช่เป็นของยากและนำเอาทฤษฎีแห่งสิทธิตามธรรมชาติของมนุษย์มาใช้แทน²³

จะเห็นได้ว่า ตามแนวคิดนี้ สิทธิและความเท่าเทียมเป็นผลจากศักยภาพที่จะคิดอย่างมีเหตุผลซึ่งมนุษย์มีอยู่โดยธรรมชาติ ความเชื่อมั่นในเหตุผลมาจากอิทธิพลของนิวตันเป็นสำคัญ “ข้อเขียนของนิวตัน...สามารถอธิบายได้ว่า...พระเจ้าสร้างโลกอย่างมีเหตุผลและพระเจ้ายกได้ประสาทความคิดอันมีเหตุผลให้แก่มนุษย์ ในเมื่อพระเจ้าได้ให้สิ่งที่ดีที่สุดแก่มนุษย์ หมายถึงความคิดอย่างมีเหตุผลแล้ว มนุษย์ก็ควรจะได้ใช้ความคิดให้ดีที่สุด โดยอาศัยเหตุผลและประสบการณ์ มนุษย์ก็จะสามารถเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างเกี่ยวกับจักรวาลและกฎแห่งจักรวาล ทั้งยังสามารถแก้ปัญหาที่ยากต่าง ๆ ที่มนุษย์มีอยู่ได้ในที่สุด...ปรัชญาของนิวตันจึงทำให้คนเชื่อว่ามนุษย์มีความสามารถอันมีเหตุผลและจะเพิ่มพูนความรู้ได้แน่นอน”²⁴ แนวคิดที่เป็นผลมาจากวิทยาศาสตร์นี้ได้รับการขยายผลอย่างกว้างขวาง แต่มิใช่ด้วยฝีมือของนักวิทยาศาสตร์

²³ เฟ็งฮ้าง, หน้า 139 - 140.

²⁴ เฟ็งฮ้าง, หน้า 135 - 136.

นักปรัชญาซึ่งมีบทบาทมากที่สุดผู้หนึ่งในเรื่องนี้เป็นวอลแตร์ (Voltaire) ที่พยายามเผยแพร่เสรีภาพทางความคิดและประณามการกดขี่แบบต่าง ๆ แม้เขาจะประสบความสำเร็จในการเขียน แต่ก็ทำให้ผู้มีอิทธิพลและอำนาจในฝรั่งเศสไม่พอใจและจับเขาคุมขัง เมื่อเขาได้อิสรภาพใน ค.ศ. 1726 เขาได้ไปอยู่ที่อังกฤษถึง 3 ปี ซึ่งช่วยให้วอลแตร์มีเสรีภาพทางความคิดและเขาเองพอใจสภาพความเป็นอยู่ที่นั่น จนเขียนหนังสือชื่อ *Letters on the English* ตีพิมพ์ปี ค.ศ. 1733 ซึ่งยกย่องการส่งเสริมเสรีภาพของอังกฤษ หนังสือนี้ได้รับการตีพิมพ์อีกใน ค.ศ. 1734 ในฝรั่งเศส และได้รับความนิยมเป็นเหตุให้รัฐบาลฝรั่งเศสและสถาบันศาสนาไม่พอใจสั่งเผาหนังสือโดยอ้างว่าเป็นความเลวร้ายขัดกับศีลธรรม แต่การเผาหนังสือยังกลับเป็นการโฆษณาอย่างดี ทั้งนี้ ตลอดชีวิตของวอลแตร์มักถูกกลบโหมเพราะการเขียนแสดงความคิดเห็น เขาจึงถือว่าสิ่งที่ขัดขวางเสรีภาพเป็นศัตรูโดยเฉพาะชนชั้นผู้มีอำนาจ²⁵

ผลต่อโลกทัศน์ในการแสวงหาความรู้

ที่กล่าวมาเป็นผลกระทบที่การปฏิวัติวิทยาศาสตร์มีต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างใหญ่หลวง โดยเกิดขึ้นกับทฤษฎีปรัชญาการเมืองหรือแนวคิดทางสังคมอย่างรวดเร็วเสียยิ่งกว่าที่เกิดกับวิทยาศาสตร์สาเหตุก็คือความเชื่อมั่นต่อการเข้าใจธรรมชาติด้วยเหตุผลซึ่งปรากฏในงานทางวิทยาศาสตร์ จากนั้นความมีเหตุผลจึงเข้ามารองรับความเชื่อเรื่องเสรีภาพที่มนุษย์มีอยู่ตามธรรมชาติ

อย่างไรก็ตาม ผลงานของนักปราชญ์ที่เอ่ยมานี้ได้ส่งผลกระทบครั้งใหญ่ต่อปรัชญาวิทยาศาสตร์และปรัชญาธรรมชาติด้วย โดยอาจแบ่งผลกระทบในเรื่องนี้ได้เป็น 2 ด้าน หนึ่งคือผลกระทบด้านจักรวาลทัศน์ และสองคือผลกระทบด้านระเบียบวิธีวิทยา

²⁵ เพิ่งอ้าง, หน้า 136 - 137.

เริ่มที่ผลด้านจักรวาลทัศน์ ความแตกต่างระหว่างโลกกับฟากฟ้า เบื้องบนที่เคยเชื่อกันแต่โบราณถูกล้มล้างไป เนื่องจากพบว่าโลกและสรรพสัตว์ต่างมีความไม่สมบูรณ์และเผชิญการเปลี่ยนแปลงเหมือน ๆ กัน การศึกษาการเคลื่อนที่ของวัตถุบนโลกสามารถนำไปสู่การเข้าใจเอกภพและธรรมชาติได้ แม้จะทำการศึกษาอยู่บนโลกก็ตาม

นอกจากนี้ ทฤษฎีแรงโน้มถ่วงของนิวตันยังทำลายคติความศักดิ์สิทธิ์และการแบ่งความเหลื่อมล้ำให้สิ้นไป “เพราะไม่ว่าเราจะอยู่ในโลก อยู่เหนือโลก และแม้กระทั่งอยู่ใต้โลก (นรก) กฎแห่งแรงโน้มถ่วงดังกล่าวมันจะตามจ้องล้างจ้องผลาญเรา ไม่ว่าใครจะฉาน เทวดา อินทร์พรหม หรือมนุษย์หน้าไหน ๆ ทั้งสิ้น โดยกระทำอย่างเท่าเทียมเข้มงวดและไม่มีข้อยกเว้นพอ ๆ กันด้วย”²⁶ กฎนี้จึงส่งเสริมความเชื่อเรื่องความเท่าเทียมระหว่างมนุษย์ด้วยทางหนึ่ง

ทฤษฎีของนิวตันยังเปลี่ยนวิธีมองจักรวาลและธรรมชาติ เนื่องจากการสร้างกฎหรือทฤษฎีในรูปแบบการคณิตศาสตร์ที่ครอบคลุมกลไกความเป็นไปของธรรมชาติทำให้เกิดความเชื่อว่าเป็นองค์หลังธรรมชาติมีแบบแผนซ่อนอยู่ และการจะเข้าถึงธรรมชาติได้จะต้องค้นหาแบบแผนมาประกอบทำความเข้าใจ ต่อมาแนวคิดนี้กลายเป็นแนวทางหลักของปราชญ์รุ่นหลังในสมัยยุครู้แจ้ง (Enlightenment) ที่พยายามหากฎที่เป็นสากลต่าง ๆ ให้สามารถครอบคลุมความจริงในสิ่งที่ปราชญ์เหล่านั้นศึกษา

ถัดมาคือผลกระทบด้านระเบียบวิธีวิทยา โดยเริ่มจาก *Revolutions of Copernicus* ในฐานะที่เป็นต้นกำเนิดของระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ผลงานนี้เป็นงานที่อาศัยการคำนวณนับล้วน ๆ ไม่เกี่ยวกับเหตุผลทางตรรกศาสตร์ใด ๆ อันที่จริง ข้อเสนอยังขัดแย้งกับสามัญสำนึกทั้งหมดด้วย ทั้งนี้ เทียบกับองค์ความรู้เดิม ๆ ที่ศาสนาครอบงำอยู่ การพิสูจน์ความถูกต้องเที่ยงแท้ของหลักธรรมคำสอนเหล่านั้นจะอาศัยวิธีทางตรรกวิทยาและการจัดจำแนก เพื่อสรุปว่า สิ่งนั้นดี ดีกว่า ดีที่สุด หรือเลว เลวกว่า เลวที่สุด แล้วอธิบายด้วยเหตุผลต่าง ๆ ไป เดิมการคำนวณนับจึงมีแต่ในสาขา

²⁶ ธาวิต สุขพานิช, อ้างแล้วเชิงอรรถที่ 21.

เฉพาะ เช่น โหราศาสตร์ ดาราศาสตร์เท่านั้น²⁷

ในปี ค.ศ. 1543 เช่นกัน ที่ Andreas Vesalius ตีพิมพ์ *De humani corporis fabrica* ซึ่งเทียบแล้วมีผลกระทบเฉียบพลันกว้างขวางของโคเปอร์นิคัสอย่างมาก เพราะงานชิ้นนี้พิสูจน์ชัดว่าตำราแพทย์โบราณเกี่ยวกับกายวิภาคนั้นผิดหมดเนื่องจากไม่ได้ศึกษาจากร่างกายมนุษย์โดยตรง อีกทั้งเขายังสาธิตการผ่าศพต่อนักศึกษาด้วย เลโอนาร์โด ดา วินชี ก็เคยทำสิ่งนี้มาก่อนโดยเกี่ยวพันกับแนวคิดแบบไฮเวทของเขา ทั้งที่ศาสนจักรถือเป็นเรื่องต้องห้าม เรื่องนี้เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่ชี้ให้เห็นว่า การเข้าถึงความรู้ที่ถูกต้องควรจะต้องมีการศึกษาทดลองในเชิงประจักษ์ และมีผลปรากฏออกมาชัดเจน²⁸

กาลิเลโอตอบย้ำเรื่องการทดลองและสังเกตทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้ผลเชิงประจักษ์มาประกอบการสร้างองค์ความรู้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้กล้องโทรทรรศน์หรือทดลองเรื่องระนาบเอียง ซึ่งนำไปสู่การเข้าถึงความจริงอันน่าเชื่อถือตามแบบของวิทยาศาสตร์แผนใหม่ โดยมีคณิตศาสตร์เป็นเครื่องช่วยในการแสดงผล ทั้งนี้ เคปเลอร์และนิวตันต่างได้อาศัยวิธีการทางคณิตศาสตร์ช่วยเปิดเผยความจริงทางธรรมชาติในงานของตน การศึกษาครั้งนี้จึงชี้ให้เห็นความเปลี่ยนแปลงในระเบียบวิธีแสวงหาความรู้ได้เป็นอย่างดี

ด้วยเหตุนี้ วิทยาศาสตร์จึงพัฒนาสู่การเป็น “ความรู้ที่แน่นอน (exact knowledge)” มากขึ้นตามลำดับ โดยมีคณิตศาสตร์ช่วยในการสร้างความรู้ การเข้าใจความสัมพันธ์ในลักษณะที่แน่นอน วัดค่าได้ ทดลองให้เห็นจริงได้อย่างไรก็ตาม

“ยังมีอยู่อีกหลาย ๆ วิชาซึ่งอยู่ระหว่างกลางของวิชาทั้งสองนั้น ได้แก่ วิชาซึ่งต้องพึ่งพา ‘สถิติ’ อันเป็นคณิตศาสตร์ประยุกต์ เช่น เศรษฐศาสตร์

²⁷ ธาวิต สุขพานิช, “ความรู้วิทยาศาสตร์ (0): ปฐมภูมิ คือ การนับ กับ ค.ศ. 2000,” *เนชั่นสุดสัปดาห์* 8 (2 - 8 ธันวาคม 2542): 62.

²⁸ ธาวิต สุขพานิช, “รหัส ดา วินชี: The Da Vinci Code (3),” *มติชนสุดสัปดาห์* 24 (23 - 29 เมษายน 2547): 73.

และภูมิศาสตร์ เป็นต้น การมี 'วิชาการระหว่างกลาง' ของศิลปศาสตร์กับวิทยาศาสตร์ดังกล่าวไม่ได้หมายความว่าวิชาการพวกหลังสุดนี้เป็น 'ลูกผสม' ของวิชาหลักและวิชาการรอง แต่จะหมายถึงว่าวิชา เช่น เศรษฐศาสตร์ และ ภูมิศาสตร์ เป็น 'วิทยาศาสตร์ที่ไม่แน่นอน' (Not Exact Science) ต่างหาก อีกนัยหนึ่ง ความรู้กลุ่มหลัง 'ยัง' ไม่เป็นวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ เช่น การทำนายทายทัก การขึ้นลงของเศรษฐกิจ หรือการทำนายสภาพอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งมักผิดพลาดซ้ำซากอย่างสม่ำเสมอ แต่ก็มีศักยภาพสูง และน่าจะพัฒนาต่อไปให้กลายเป็นวิทยาศาสตร์จริง ๆ ได้ในภายหน้า"²⁹

เราจึงเห็นนักคิดในศาสตร์สาขาต่าง ๆ พยายามเสนอทฤษฎีที่ครอบคลุมความจริงได้อย่างแน่นอน ไม่ว่าจะเป็นด้านการเมืองหรือเศรษฐกิจ โดยมักมีนัยว่าทฤษฎีต่าง ๆ ของตนสอดคล้องกับความเป็นจริง เช่น ทฤษฎีปรัชญาการเมืองหลายสำนักหรือทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ เช่น มือที่มองไม่เห็น - กลไกตลาด ทฤษฎีพฤติกรรมกรรมการบริโภคของมนุษย์ ฯลฯ ล้วนรับอิทธิพลไปจากแนวคิดที่เป็นผลสืบเนื่องจากการปฏิบัติวิทยาศาสตร์ โลกทัศน์แบบนี้เองที่ครอบงำวิธีการแสวงหาองค์ความรู้ไว้จวบจนปัจจุบัน เห็นได้จากการศึกษาในสาขาทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ทุกวันนี้จะต้องมีระเบียบวิธีวิจัยและมีทฤษฎีรองรับ แม้แต่ในความรู้ที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์ เช่น พฤติกรรมศาสตร์หรือทฤษฎีเกี่ยวกับสังคมก็อาศัยความน่าเชื่อถือจากทฤษฎีระเบียบวิธี และข้อมูลเหมือน ๆ กับวิธีการทางวิทยาศาสตร์เช่นกัน

สังเกตได้ว่า องค์ความรู้ในหลายสาขา เช่น รัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ จิตวิทยา สังคมวิทยา ฯลฯ เริ่มได้รับการยกสถานะในลักษณะดังกล่าวภายหลังยุครู้แจ้ง (Enlightenment) (ราวคริสต์ศตวรรษที่ 17 - 18) เป็นต้นมาทั้งสิ้น วิชาเหล่านี้มีสาระเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตด้านต่าง ๆ ของมนุษย์และสังคม ซึ่งค่อนข้างแตกต่างไปจากความรู้ในสายวิทยาศาสตร์ แต่ก็ได้มีการพัฒนาวิธีคิดให้เป็นระบบจนยอมรับกันว่าเป็นศาสตร์สาขาหนึ่ง เหตุผลหลักก็คือความรู้เหล่านี้ถูกนิยามให้มีขอบเขตความสนใจชัดเจน และที่สำคัญมี

²⁹ ธาวิต สุขพานิช, "ความรู้วิทยาศาสตร์ (2): ระบบการศึกษาไทย (สายวิทย์ - สายศิลป์)," *เนชั่นสุดสัปดาห์* 8 (16 - 22 ธันวาคม 2542): 62.

ทฤษฎีและระเบียบวิธีที่แน่นอนและเฉพาะเจาะจงเพียงพอที่จะรับว่าเป็นศาสตร์สาขาหนึ่ง (แม้ความแน่นอนของทฤษฎีอาจไม่เท่ากับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ก็ตาม) จึงอาจกล่าวได้ว่า ผลจากการปฏิบัติวิทยาศาสตร์ได้กระทบต่อมุมมองของมนุษยชาติในแง่มุมที่เกี่ยวกับสาระขององค์ความรู้ที่สำคัญและเป็นมุมมองที่ยังได้รับการยอมรับกันทั่วไปในระบบการศึกษาทุกวันนี้

งานของนักคิดต่าง ๆ คือหลักฐานที่บ่งชี้ว่าความเชื่อมั่นในพลังของเหตุผลและการใช้วิธีคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลเพื่อเข้าใจธรรมชาติมีส่วนสำคัญมาจากการพัฒนาของวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์โดยคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์เพิ่มความเข้าใจแบบแผนความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติ เช่น ธรรมชาติมีวงโคจรของดวงดาว ก็มีการใช้ความรู้สาขาเรขาคณิตวิเคราะห์เพื่อบ่งชี้ว่าวงโคจรนั้นเป็นวงรี รวมทั้งเส้นกราฟต่าง ๆ รวมถึงวงรีมีความสัมพันธ์กับระบบตัวเลขอย่างไร และสามารถหาสมการเฉพาะที่สัมพันธ์กันออกมาได้อย่างไร ซึ่งเหมือนเป็นการตอกย้ำข้อสรุปที่ว่ากลไกในธรรมชาตินั้นสอดคล้องกับความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ การศึกษาประวัติศาสตร์ช่วงที่กล่าวมาช่วยให้เข้าใจระเบียบวิธีแบบใหม่ซึ่งเลือกที่จะละทิ้งการใช้เหตุผลและตรรกะทางกายภาพแบบเดิม แล้วหันมาใช้ข้อมูลการสังเกตที่น่าเชื่อถือ การทดลองและการใช้เหตุผลตามวิธีการทางคณิตศาสตร์แทน

ด้วยกระบวนการหลังยุครู้แจ้ง (Enlightenment) เป็นต้นมา ศาสตร์ของการสร้างองค์ความรู้แขนงต่าง ๆ ได้พยายามจำลองระเบียบวิธีแบบวิทยาศาสตร์จนกลายเป็นความเชื่อกระแสหลัก อย่างไรก็ตาม ได้ปรากฏการตั้งคำถามต่อแนวทางนี้ เช่น การเกิดกระแสความคิดโรแมนติคหลังการปฏิวัติวิทยาศาสตร์หรือในปัจจุบันมีกระแสความคิดหลังสมัยใหม่ (Postmodernism) ที่กังขาต่อแนวทางแห่งยุครู้แจ้ง (Enlightenment) ซึ่งกล่าวอ้างเรื่อง การสถาปนาองค์ความรู้ให้ครอบคลุมความเป็นจริงเรื่องต่าง ๆ ได้ครบถ้วนทุกแง่มุม เนื่องจากกระแสความคิดหลังสมัยใหม่เห็นว่าเป็นไปไม่ได้ที่จะสถาปนาสิ่งดังกล่าว อีกทั้งมองว่าแนวทางความคิดแบบยุครู้แจ้งยังมั่นใจในศักยภาพความคิดแบบเหตุผลมากจนเกินไป

“วิทย์-ศิลป์” ที่แยกกันไม่ขาด

การปฏิวัติวิทยาศาสตร์นำความหยั่งรู้มาสู่มนุษย์ แต่อีกด้านหนึ่งยังมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์อยู่แม้จนปัจจุบัน ความเข้าใจผิดที่สำคัญมากข้อหนึ่งคือการสับสนและไม่สามารถแยกแยะวิทยาศาสตร์จากคณิตศาสตร์ จนเป็นที่มาของการแยก “สายวิทย์-สายศิลป์” ที่กล่าวในเบื้องต้น และมายาคติที่ว่าการศึกษาวิทยาศาสตร์ต้องเต็มไปด้วยการคำนวณทางคณิตศาสตร์ ซึ่งปิดกั้นคนจำนวนมากจากวิทยาศาสตร์

แต่โบราณกระแสดวงความคิดหลักในโลกตะวันตกเคยมองคณิตศาสตร์ในฐานะไสยเวทย์ลึกลับ แต่ภายหลังการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์แขนงต่าง ๆ ได้มีโอกาสแสดงพลังให้เห็นว่าสามารถเชื่อมโยงกับธรรมชาติได้อย่างน่าอัศจรรย์ยิ่งยวด ช่วยในการเปิดเผยความจริงได้อย่างไร และมีความน่าเชื่อถือที่ยากจะปฏิเสธได้อย่างไรบ้าง เราจึงสามารถเห็นความเปลี่ยนแปลงจากสภาวะที่คณิตศาสตร์เป็นสิ่งต้องห้ามมายาวนานสู่การก้าวขึ้นเป็นศาสตร์ที่มีส่วนสำคัญในการไขความลับของธรรมชาติและเอกภพ

การที่ความรู้ทางคณิตศาสตร์เข้าไปมีส่วนในการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์เข้ากับวิทยาศาสตร์ แต่เมื่อกาลเวลาล่วงเลยมากล้นกลายเป็นว่ามีผู้คนที่ไม่สนใจวิทยาศาสตร์เพราะกลัวคณิตศาสตร์ รากเหง้าของปัญหาคือการไม่แยกแยะข้อแตกต่างระหว่างศาสตร์ทั้งสองให้ชัดเจน อีกทั้งวิทยาศาสตร์ได้ใช้ภาษาคณิตศาสตร์ในการถ่ายทอดและอธิบายจนเคยชิน ความใกล้ชิดกันเป็นเวลานานกลับนำไปสู่ความกลัวการศึกษาวิทยาศาสตร์เพราะไม่ถนัดคณิตศาสตร์ นำคณิตศาสตร์มาเป็นอุปสรรค ทั้งที่จริงคณิตศาสตร์เป็นเครื่องช่วยเผยความกระจ่างแก่วิทยาศาสตร์

แท้จริงแล้วศาสตร์ทั้งสองสาขามีเป้าหมายและวิธีการต่างกันอย่างสิ้นเชิง วิทยาศาสตร์มุ่งที่การเข้าใจธรรมชาติ รู้จักเหตุปัจจัยและความสัมพันธ์ที่มีอยู่ในปรากฏการณ์ธรรมชาติ โดยได้ความรู้จากการสังเกตและทดลองเพื่อนำไปสู่กระบวนการเปิดเผย (discover) สิ่งดำรงอยู่คู่กับธรรมชาติ แต่คณิตศาสตร์ไม่ได้มุ่งจะเข้าใจปรากฏการณ์ธรรมชาติ หากแต่เป็นการ

ศึกษาเชิงตรรกะและการคำนวณหาความสัมพันธ์หรือแบบแผนที่แน่นอน บางอย่างของตัวเลขและรูปทรงเรขาคณิต (โดยไม่สนใจว่าความสัมพันธ์นั้น ๆ ต้องมีอยู่จริงในธรรมชาติหรือไม่) คณิตศาสตร์จึงศึกษาจากสิ่งที่เป็นนามธรรมเพื่อบรรลุถึงความรู้ที่สูงขึ้นผ่านการขบคิดทางตรรกะและการพิสูจน์ เป็นเหตุให้ความหนักแน่นของคณิตศาสตร์มาจากการกลั่นกรองความคิดเชิงตรรกะจนรัดกุมและน่าเชื่อถือ โดยมีได้สนใจว่าความรู้จะสอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติใด ๆ หรือไม่ และที่สำคัญไม่ต้องใช้การทดลอง

วิทยาศาสตร์ใช้คณิตศาสตร์เพื่อตอบสนองเป้าหมายการเข้าใจธรรมชาติ สมการและตัวแปรต่าง ๆ จึงต้องเป็นปริมาณที่มีความหมายในทางวิทยาศาสตร์ด้วย เพื่อที่จะนำไปสู่การเข้าใจความสัมพันธ์ที่มีเหตุและผลในธรรมชาติซึ่งเกิดขึ้นโดยปัจจัยเหล่านั้น เพราะฉะนั้นสมการทางวิทยาศาสตร์ทุกสมการมีขึ้นเพื่อช่วยเข้าใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ กล่าวให้ชัดคือ สมการที่ไม่สอดคล้องกับเรื่องราวทางธรรมชาติแทบไม่มีประโยชน์ต่อวิทยาศาสตร์เลย

ขณะที่คณิตศาสตร์สามารถกำหนดสร้างสมการที่คำนวณอย่างซับซ้อน เพื่อใช้แสดงความสัมพันธ์อันงดงามทางตัวเลขได้โดยไม่ต้องสนใจว่าสมการนั้น ๆ มีความหมายทางวิทยาศาสตร์หรือสอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติหรือไม่ หากวิทยาศาสตร์บังเอิญนำไปใช้ประโยชน์ได้ก็น่ายินดี นักคณิตศาสตร์ยังถนัดในการพัฒนาเทคนิคการแก้สมการต่าง ๆ เมื่อศาสตร์สาขาอื่น ๆ สร้างสมการหรือทฤษฎีตามองค์ความรู้ของตนขึ้น เทคนิคนี้ก็จะกลายเป็นประโยชน์ในการหาคำตอบได้ง่ายขึ้น

จะเห็นได้ว่า องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์อย่างเรขาคณิตวิเคราะห์มีภูมิหลัง มีที่มา มีเงื่อนไขทางประวัติศาสตร์ก่อนที่จะถือกำเนิดขึ้น เหมือนกับศาสตร์ทั้งปวง ที่สำคัญคือ พัฒนาการของคณิตศาสตร์แยกไม่ออกจากความก้าวหน้าทางปรัชญาธรรมชาติตลอดจนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ในโลกตะวันตก โดยจะเห็นได้จากประวัติศาสตร์ตั้งแต่โบราณที่กล่าวมา ได้มีการพยายามสร้างความเข้าใจต่อจักรวาลและธรรมชาติ ต่อมาในสมัยหลังเกิดการนำคณิตศาสตร์มาช่วยตอบสนองเป้าหมายนี้อย่างเป็นระบบและแม่นยำมากขึ้น

ในประวัติศาสตร์ มนุษย์ได้ทำทุกวิถีทางเพื่อตอบคำถามที่ตนสงสัย โดยไม่สนใจว่าความรู้ที่ใช้นั้นจะถูกขนานนามว่า คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ดาราศาสตร์ ภูมิศาสตร์ หรืออะไรก็ตาม ตราบเท่าที่สิ่งทั้งหลายเหล่านั้นนำมา รวมกันแล้วตอบสนองเป้าหมายหลักของมนุษย์ได้ คือ การทำความเข้าใจโลก จักรวาล และสิ่งแวดล้อมของตน กล่าวโดยย่อก็คือ ความก้าวหน้าทั้งหมดที่กล่าวมาเกิดขึ้นจากการพัฒนาความรู้แขนงต่างๆ แต่ล้วนมุ่งไปสู่เป้าหมายเดียวกัน

การแบ่งความรู้สาขาต่างๆ ออกจากกันโดยสิ้นเชิงในปัจจุบันจึงเปรียบเสมือนการแบ่งวิธีมองโลกออกเป็นแง่มุมต่าง ๆ แล้วไม่ได้นำมาวมกันการศึกษาในศาสตร์สาขาหนึ่ง ๆ ก็เพื่อนำความรู้ชั้นสูงในศาสตร์นั้นไปใช้ประกอบการทำงานในสาขาเฉพาะ มากกว่าจะสนใจความเชื่อมโยงที่ความรู้นั้น ๆ มีกับอดีตหรือกับความรู้ด้านอื่น ๆ

ระบบความคิดที่แบ่งแยกนี้ทำให้เกิด “สายวิทย์” ที่คอยแต่จะแก้โจทย์หาคำตอบต่าง ๆ แต่ไม่รู้ความเป็นมาของความรู้ที่ตนใช้ ไม่รู้ว่าสิ่งนั้นเคยเปลี่ยนโลกไปในทิศทางใด ขณะเดียวกัน “สายศิลป์” ที่เรียนเพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นนักมนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์ ก็เป็น “สายศิลป์” ที่ขยายกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้ง ๆ ที่สองศาสตร์นี้ต่างก็มีบทบาทอย่างสำคัญต่อพัฒนาการของสังคมมนุษย์และโลกทัศน์ของมนุษย์ หากมีเพียงบทบาทในด้านความก้าวหน้าหรือเทคโนโลยีเท่านั้น

จากกรณีการศึกษาประวัติศาสตร์ของคณิตศาสตร์ สามารถชี้ให้เห็นว่าความรู้ทางคณิตศาสตร์มีที่มาและมีความสัมพันธ์กับความเปลี่ยนแปลงทางประวัติศาสตร์อย่างน่าสนใจ แต่ภายใต้วิธีคิดแบบ “สายวิทย์-สายศิลป์” ที่แยกขาดจากกัน ประเด็นอันน่าสนใจดังกล่าวไม่ใช่จุดมุ่งหมายหลักทั้งในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์และประวัติศาสตร์ที่ศึกษากันอยู่ อย่างน้อยก็ในห้องเรียนของสังคมไทย

ผู้เขียนจึงหวังว่างานชิ้นนี้จะสามารถเป็นตัวอย่างของแนวคิดที่ด้วยการเปิดขอบเขตการศึกษาเพื่อเปิดมุมมองของทั้งสองฝ่าย และมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน คือ การเพิ่มความเข้าใจต่อสังคมมนุษย์ทั้งในอดีตและปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- ธาวิต สุขพานิช. ความรู้วิทยาศาสตร์ (0): ปฐมภูมิ คือ การนับ กับ ค.ศ. 2000. **เนชั่นสุดสัปดาห์** 8 (2 - 8 ธันวาคม 2542): 62 - 63.
- _____. ความรู้วิทยาศาสตร์ (2): ระบบการศึกษาไทย (สายวิทย์ - สายศิลป์). **เนชั่นสุดสัปดาห์** 8 (16 - 22 ธันวาคม 2542): 62 - 63.
- _____. ความรู้วิทยาศาสตร์ (7): สิทธิมนุษยชนสากล. **เนชั่นสุดสัปดาห์** 8 (17 - 23 มกราคม 2543): 42.
- _____. รหัส ดา วินชี: The Da Vinci Code (1). **มติชนสุดสัปดาห์** 24 (9 - 15 เมษายน 2547): 73.
- _____. รหัส ดา วินชี: The Da Vinci Code (2). **มติชนสุดสัปดาห์** 24 (16 - 22 เมษายน 2547): 41.
- _____. รหัส ดา วินชี: The Da Vinci Code (3). **มติชนสุดสัปดาห์** 24 (23 - 29 เมษายน 2547): 73.
- พิพัฒน์ พสุธารชาติ. **ปลายทางที่ ∞**. กรุงเทพฯ: เคล็ดไทย, 2544.
- เพ็ชรี สุมิตร (บรรณาธิการ). **อารยธรรมตะวันตก**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529.
- Boyer, Carl B. **A History of Mathematics**. 2nd Edition. Singapore: John Wiley & Sons, 1989.
- Keaney, Hugh F. **Science and Change 1500 - 1700**. New York: McGraw-Hill Book, 1979.
- Kline, Morris. **Mathematics: A Cultural Approach**. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing, 1963.
- Koestler, Arthur. **The Sleepwalker: A history of man's changing vision of the Universe**. London: Hutchinson, c1959.
- Motz, Lloyd and Weaver, Jefferson Hane. **The Story of Mathematics**. New York: Avon Books, 1995.
- Shapin, Steven. **The Scientific Revolution**. Chicago: University of Chicago Press, 1998.

ศาสตร์การตีความเรื่องเล่าของปอล ริเกอร์ ในการวิจัยทางการพยาบาล

ปกรณ์ สิงห์สุริยา*

บทคัดย่อ

นักวิจัยสาขาการพยาบาลนำทฤษฎีการตีความของริเกอร์ มาปรับใช้เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการทำความเข้าใจข้อมูลในรูปของเรื่องเล่า บทความชิ้นนี้เป็นการศึกษาเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับการปรับใช้ดังกล่าว ซึ่งมีอยู่ 3 รูปแบบ รูปแบบแรกเสนอโดยเจนเนลลอส การตีความตามแนวทางนี้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การอธิบาย (2) การทำความเข้าใจตามธรรมชาติ (3) การทำความเข้าใจระดับลึก รูปแบบที่สองเป็นของวิกุลันด์ ลินคอล์ม และ ลินสไตรมบ์ ซึ่งเสนอว่าการตีความต้องผ่าน 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การทำความเข้าใจตามธรรมชาติ (2) การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง ซึ่งแบ่งเป็นอีก 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ (2.1) การวิเคราะห์หาโครงสร้างของเรื่องเล่า (2.2) การวิเคราะห์หาโครงสร้างระดับลึก และ (3) การเข้าครอบครอง และท้ายที่สุด ลินเชธและนอร์เบอร์ก ได้เสนอวิธีการตีความซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ (1) การทำความเข้าใจตามธรรมชาติ (2) การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง (3) การทำความเข้าใจอย่างครอบคลุม (4) การ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชามานุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รายงานผล (5) การเข้าครอบครอง ข้อเขียนเรื่องนี้แสดงให้เห็นว่าแม้ทฤษฎีของริเกอร์จะช่วยให้นักวิจัยเหล่านี้สามารถจัดการกับข้อมูลในรูปของเรื่องเล่าได้อย่างเป็นระบบ แต่ก็ยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับแนวคิดสำคัญ ๆ ของริเกอร์ หรือนัยของแนวคิดเหล่านั้น ทำให้ยังไม่ได้ประโยชน์จากการปรับใช้ทฤษฎีของริเกอร์อย่างเต็มที่

งานชิ้นนี้อยู่ในบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมีจุดหมายที่จะพิจารณาการนำทฤษฎีทางปรัชญาเกี่ยวกับศาสตร์การตีความ (hermeneutics) ไปปรับใช้เป็นพื้นฐานให้กับวิธีการของการวิจัยเชิงคุณภาพที่อาศัยการตีความเรื่องเล่า (narrative) ขอบเขตการศึกษามีสองประการ กล่าวคือ (1) ทฤษฎีทางปรัชญาที่ศึกษา ณ ที่นี้ เจาะจงเฉพาะที่เป็นของปอล ริเกอร์ (Paul Ricoeur) และ (2) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่ศึกษา ณ ที่นี้ เจาะจงเฉพาะที่ปรากฏในการวิจัยทางการแพทย์ (nursing research) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย/บุคลากรร่วมงานที่เก็บข้อมูลการวิจัยในรูปของเรื่องเล่า

โครงสร้างเนื้อหาประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

1. ศาสตร์การตีความตามทฤษฎีของปอล ริเกอร์
2. การปรับใช้ทฤษฎีของปอล ริเกอร์ ในการวิจัยทางการแพทย์
3. อภิปราย

ศาสตร์การตีความเรื่องเล่าตามทฤษฎีของปอล ริเกอร์

ปอล ริเกอร์ เป็นนักปรัชญาคนสำคัญ ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่านักปรัชญาอื่น ๆ ที่คุ้นเคยกันดีในหมู่นักสังคมศาสตร์ เช่น ฮันส์-จอร์จ กาดาเมอร์ (Hans-George Gadamer) เจอร์เกน ฮาเบอร์มาส (Jürgen Habermas) จาร์คแตร์ริดา (Jacques Derrida) หรือ มิเชล ฟูโก (Michael Foucault) อย่างไรก็ตาม หากสำรวจวรรณกรรมเกี่ยวกับปรัชญาสังคมศาสตร์ หรือสังคมศาสตร์ นักสังคมศาสตร์ไทย ริเกอร์ไม่ค่อยเป็นที่เอ่ยถึงนัก ทั้งนี้เหตุผลสำคัญน่าจะ

เนื่องมาจากงานของเขามีได้มีลักษณะ “สุดขั้ว” อันจะทำให้เห็นเป็นเอกลักษณ์และนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้ได้โดยง่าย หากแต่มีลักษณะของการประสานความขัดแย้ง “สุดขั้ว” สองด้านเข้ามาไว้ด้วยกันได้ ตัวอย่างที่เป็นที่รู้จักกันดี ได้แก่ การแสดงให้เห็นว่าแท้ที่จริงแล้วแนวคิดของกาดามอร์ซึ่งเน้นความติดขัดกับ “ความเชื่อเดิม” กับแนวคิดของฮาเบอร์มาส ซึ่งเน้นความหลุดพ้นจาก “ความเชื่อเดิม” ต่างเป็นองค์ประกอบที่จะขาดเสียไม่ได้ในกระบวนการตีความ

งานทางปรัชญาของริเคอร์ มีอิทธิพลกว้างขวางทั้งในสาขาวรรณคดี ภาษาศาสตร์ จิตวิทยา ศาสนา/เทววิทยา และสังคมศาสตร์ ทั้งนี้พื้นฐานทางปรัชญาดั้งเดิมของริเคอร์ คือ ปรากฏการณ์วิทยา (phenomenology) ซึ่งให้ความสำคัญกับการพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับเจตจำนง (will; volitional consciousness) และอัตถิภาวะ (existential condition) ของมนุษย์ เช่น เสรีภาพ ความรู้สึกผิด อย่างไรก็ตาม ช่วงต่อมาริเคอร์ได้หันมาสู่ศาสตร์การตีความ ซึ่งมีได้เป็นเพียงเครื่องมือหาความรู้ (epistemology) เท่านั้น แต่ยังเป็นถึงพื้นฐานของการดำรงอยู่ของมนุษย์ (ontology) อีกด้วย ถึงแม้สิ่งนี้ถือเป็นช่วงเปลี่ยนสำคัญที่เรียกว่า “hermeneutic turn”¹ หรือ “linguistic turn”² แต่ในอันที่จริงทั้งสองช่วงนี้มีความเชื่อมโยงกันเนื่องจากการให้ความสำคัญแก่บทบาทของภาษาในความสัมพันธ์กับความเป็นจริงนั้นปรากฏในงานของริเคอร์มาตั้งแต่ช่วงแรกแล้ว งานที่สะท้อนจุดเชื่อมโยงที่สำคัญคือ Symbolism of Evil³

เพื่อที่จะเข้าใจทฤษฎีการตีความของริเคอร์ ในเบื้องต้นจะเสนอมุมหลังของพัฒนาการศาสตร์การตีความก่อน จากนั้นจึงเข้าสู่ทฤษฎีการตีความของริเคอร์

¹ S.H. Clark, *Paul Ricoeur* (London: Routledge, 1990), p. V.

² B. Dauenhauer, “Paul Ricoeur,” *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. [Online]. 2002. Available from: <http://plato.stanford.edu/entries/ricoeur/>.

³ Paul Ricoeur, *Hermeneutics and the Human Sciences*, Trans. John Thompson (New York: Cambridge University Press, 1981), p. 33.

1. ภูมิหลังของศาสตร์การตีความ⁴

ศาสตร์การตีความแต่เดิมจะมีบทบาทในกิจกรรมเฉพาะที่ (regional) เช่น การตีความคัมภีร์ทางศาสนา การตีความกฎหมาย ศาสตร์การตีความสมัยใหม่เริ่มเมื่อเกิดทฤษฎีตีความที่ใช้ทั่วไป (general) ไม่จำกัดกับกิจกรรมเฉพาะใด ๆ ผู้ที่เป็นบิดาของศาสตร์การตีความสมัยใหม่คือ ฟรีดริช ชไลเออร์มาเคอร์ (Friedrich Schleiermacher) ซึ่งนำวิธีการทางนิรุกติศาสตร์และประวัติศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับชไลเออร์มาเคอร์เป้าหมายสำคัญของการตีความคือการเข้าถึงเจตนาของผู้แต่ง โดยเชื่อว่าวิธีการที่ใช้จะช่วยให้ “เข้าใจผู้แต่งได้ดีกว่าผู้แต่งเข้าใจตนเอง” และช่วยหลีกเลี่ยงความเข้าใจผิด

วิลเฮล์ม ดิลธี (Wilhelm Dilthey) รับศาสตร์การตีความทั่วไปของชไลเออร์มาเคอร์มาใช้ต่อ โดยยกฐานะให้เป็นวิธีวิทยาของ “มนุษยศาสตร์” (Human Sciences; *Geisteswissenschaften*) ดิลธีไม่เห็นด้วยกับการยกการศึกษามนุษย์ขึ้นเป็นศาสตร์ โดยนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือการอธิบาย (explanation) ซึ่งเป็นการหาสาเหตุและผล (causality) มาใช้ดังที่พยายามปฏิบัติกันทั่วไป เนื่องจากมนุษย์มีจิต การศึกษามนุษย์จึงควรใช้วิธีการทำความเข้าใจ (understanding) เจตนาเบื้องหลังการกระทำ ความพยายามสำคัญของดิลธีคือ การเสนอทฤษฎีที่จะแสดงให้เห็นว่าการศึกษามนุษย์ด้วยวิธีการตีความนี้มีฐานะเป็นศาสตร์ที่น่าเชื่อถือและเป็นปรนัย (objective) ไม่แพ้วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

พัฒนาการของศาสตร์การตีความตามแนวของชไลเออร์มาเคอร์ และดิลธี ยังจำกัดอยู่ที่ระดับญาณวิทยา แม้ความพยายามในการหาพื้นฐานให้แก่การตีความในฐานะวิธีวิทยาของดิลธี จะนำไปสู่ข้อพิจารณาเกี่ยวกับธรรมชาติมนุษย์ ซึ่งอยู่ในระดับภววิทยา แต่เขาก็กังหันว่าการตีความเป็นทางเลือกหนึ่งในการหาความรู้ของมนุษย์ มาร์ติน ไฮเดกเกอร์

⁴ ดูรายละเอียดเพิ่มใน Ibid., pp. 43 - 62. และ D.R. Stiver, *The Philosophy of Religious Language: Sign, Symbol, and Story* (Cambridge: Blackwell, 1996), pp. 87 - 107.

(Martin Heidegger) เป็นนักปรัชญาคนสำคัญที่ทำลายฐานคิดดังกล่าว โดยชี้ให้เห็นว่าการตีความไม่ได้เป็นเพียงทางเลือกหนึ่งเท่านั้น แต่เป็นทางเลือกเดียว เนื่องจากการดำรงอยู่ของมนุษย์ประกอบขึ้นจากการตีความ หรืออีกนัยหนึ่ง การตีความไม่ใช่เรื่องของความรู้ แต่เป็นเรื่องของการเป็น (being)

กาดาเมอร์ได้นำปรัชญาเกี่ยวกับการดำรงอยู่ของมนุษย์ของไฮเดกเกอร์กลับมาพิจารณาในระดับญาณวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะการดำรงอยู่ของมนุษย์ที่แยกไม่ออกจากโลก หรือความเข้าใจที่มีมาก่อน (preunderstanding) ซึ่งเราเป็นส่วนหนึ่ง (belonging) เช่น จารีต หรือประวัติศาสตร์ การเข้าใจสิ่งใด ๆ มีพื้นฐานมาจากความเข้าใจนี้ และไม่มีวันที่เราจะพ้นสิ่งนี้ไปได้ มนุษย์จึงสลัด “อคติ” (prejudice) ไปไม่ได้ หรืออีกนัยหนึ่ง มนุษย์ติดอยู่ในวงเวียนแห่งการทำความเข้าใจ (hermeneutical circle)⁵ ที่ทำให้ต้องเข้าใจบางสิ่ง (parts) จากกรอบของความเข้าใจที่มีมาก่อน ซึ่งเป็นตัวให้ความหมายแก่องค์รวมหรือทุกสิ่ง (whole) แต่ในขณะเดียวกันเราจะเข้าใจทุกสิ่งก็ด้วยความเข้าใจเกี่ยวกับบางสิ่ง ทั้งสองจึงกำหนดซึ่งกันและกัน มนุษย์ไม่สามารถหนีออกไปจากความเข้าใจขององค์รวมเพื่อพิจารณาสิ่งย่อย ๆ อย่างที่มันเป็นได้

กาดาเมอร์เห็นว่าเป้าหมายของการตีความคือไม่ใช่การเข้าถึงเจตนาของผู้แต่งอีกต่อไป แต่เป็นการผสมผสานขอบฟ้า (fusion of horizons) นั่นคือการครอบครอง (appropriation) หรือการทำให้สิ่งที่ทำความเข้าใจ ซึ่งเป็น “บางสิ่ง” หรือความเป็นไปได้ของการดำรงอยู่บางอย่าง มาเป็นส่วนหนึ่งของความเข้าใจที่มีมาก่อน หรือ “องค์รวม” อันเป็นพื้นฐานการมองเห็น การดำรงอยู่ที่เป็นไปได้ทั้งหลาย จนเกิดเป็นความเข้าใจใหม่ที่กว้างขวางขึ้น หากแต่อยู่บนพื้นฐานเดิม

⁵ วงเวียนแห่งความเข้าใจ โดยแกนความหมายแล้ว คือ การเข้าใจองค์รวมจากส่วนย่อย และเข้าใจส่วนย่อยภายในกรอบขององค์รวม อย่างไรก็ตาม แนวคิดนี้ผันแปรไปได้ตามบริบทที่ทำให้เข้าใจได้ต่าง ๆ กันว่าจะไรคือองค์รวม และอะไรคือส่วนย่อย เช่น ในที่นี้องค์รวมคือความเข้าใจที่มีมาก่อน ส่วนย่อยคือความเป็นไปได้ของการดำรงอยู่ แต่ต่อไปจะพบว่าองค์รวมอาจหมายถึงเอกภาพทางความหมายของเรื่องเล่า และส่วนย่อยก็คือรายละเอียดต่าง ๆ ในเรื่อง

ริเกอร์ชี้ว่าปัญหาสำคัญที่กาดาเมอร์ตั้งก็คือ เราต้องเลือกระหว่าง “ความจริง” กับ “วิธีการ” นั่นคือ ถ้าเราเลือกใช้วิธีการที่เป็นกลาง หรือการถอยห่าง (distanciation) จากอคติของผู้ศึกษา เราก็จะเข้าไม่ถึงความจริงที่เราศึกษา แต่ถ้าเราเลือกที่จะเข้าถึงความจริงที่ศึกษา เราต้องเลือกรักษาอคติเพื่อให้เกิดการเข้าครอบครอง แต่เมื่อนั้นเราก็จะเสียความเป็นกลางหรืออีกนัยหนึ่ง ริเกอร์เห็นว่ากาดาเมอร์ไม่ยอมรับศาสตร์การตีความเชิงญาณวิทยาอย่างทีชโลเออร์มาเคอร์และดิลธีย์ค้นหา แต่ยึดถือในศาสตร์การตีความเชิงภววิทยาอันเป็น “ข้อค้นพบ” สำคัญของไฮเดกเกอร์ นั่นคือ กาดาเมอร์เห็นว่าการอธิบายไม่สามารถเข้ามาอยู่ในวงเวียนแห่งการทำความเข้าใจได้ ทั้งนี้ ในแง่หนึ่งเราสามารถเข้าใจพัฒนาการของศาสตร์การตีความโดยริเกอร์จากแง่มุมนี้ กล่าวคือ ริเกอร์สามารถแสดงได้ว่าการถอยห่างและการเข้าครอบครองขาดจากกันไม่ได้ หากแต่ร่วมกันนำสู่เป้าหมายสูงสุดของการตีความ นั่นคือ ความเข้าใจตัวตน⁶

2. ศาสตร์การตีความของริเกอร์⁷

ศาสตร์การตีความของริเกอร์ที่พิจารณาในส่วนนี้จะเน้นการนำเสนอในรูปแบบของลำดับเวลา เพื่อสะดวกในการนำไปประยุกต์ใช้ การตีความในการวิเคราะห์ของริเกอร์นั้น คู่ตรงข้ามทั้งหลายที่ได้กล่าวมาก่อนต่างก็มีบทบาททั้งสิ้น หากได้บังคับให้ต้องเลือกอันใดอันหนึ่งไม่ คู่ตรงข้ามดังกล่าว ได้แก่ การอธิบายและการทำความเข้าใจ และการถอยห่างและการครอบครอง

ในการทำความเข้าใจการตีความเรื่องเล่าตามแนวของริเกอร์สิ่งสำคัญประการแรกที่ต้องเข้าใจคือ ลักษณะของเรื่องเล่าในฐานะวาทกรรมทางการเขียน ริเกอร์ยึดถือแนวคิดเชิงโครงสร้างนิยม (structuralism) ที่ริเริ่มโดย

⁶ Ricoeur, *Hermeneutics and the Human Science*, p. 131.

⁷ ดูรายละเอียดการวิเคราะห์กระบวนการตีความตามทัศนะของริเกอร์เพิ่มเติมใน ปกรณ์ สิงห์สุริยา, *ความจริงของเรื่องเล่าทางศาสนา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540), หน้า 25 - 32 และ 39 - 66.

เฟอริดินันด์ เดอ โซซูร์ (Ferdinand de Saussure) ที่แบ่งระหว่างระบบภาษา (langue) และวาทกรรม (parole) ระบบภาษาเป็นระบบของสัญญาณ (sign) ที่นิยามซึ่งกันและกัน ดังนั้น จึงมีความสมบูรณ์ในตัวเอง วาทกรรมคือเหตุการณ์ทางภาษาที่ผู้ส่งสารใช้ระบบภาษามาผลิตสารเพื่อสื่อไปยังผู้รับสาร วาทกรรมแบ่งเป็นสองประเภท คือ วาทกรรมทางการพูดและวาทกรรมทางการเขียน

ความแตกต่างที่สำคัญของวาทกรรมทั้งสองคือ การทำให้อยู่นิ่ง (fixation) วาทกรรมทางการเขียนนั้นผลิตขึ้นภายใต้การกำกับของจารีตของการผลิตงานและถูกทำให้อยู่นิ่งในรูปของตัวอักษร ทำให้มีคุณสมบัติพิเศษเพิ่มขึ้นมา นั่นคือ มันเป็นอิสระไปจากตัวผู้แต่งและเปิดตัวให้กับผู้อ่านไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ต่างจากวาทกรรมทางการพูดที่ยังติดกับบริบทการสื่อสาร นอกจากนี้ หากวาทกรรมทางการเขียนอยู่ในรูปของตัวบท (text) หรือผลงาน (work) อันเป็นหน่วยภาษาในระดับใหญ่กว่าประโยค มันก็จะมีโครงสร้างที่คอยยึดโยงประโยคไว้ด้วยกัน⁸ ความเป็นอิสระจากผู้แต่งและการมีโครงสร้างของตนเองทำให้การทำความเข้าใจวาทกรรมทางการเขียนไม่ใช่การมุ่งเข้าถึงเจตนาของผู้แต่ง แต่เป็นการทำความเข้าใจตัวบทเองในเบื้องต้นและตัวผู้ตีความเองในที่สุด

เรื่องเล่าในที่นี้ก็คือวาทกรรมที่ถูกทำให้หนึ่งประเภทหนึ่ง การตีความเรื่องเล่าเริ่มจาก (1) การทำความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การอธิบาย จากนั้นจึงย้อนจาก (2) การอธิบายไปสู่การทำความเข้าใจ

กล่าวคือ เนื่องจากเรื่องเล่ามีส่วนประกอบมากมาย (parts) สิ่งที่ต้องกระทำประการแรกในการตีความก็คือการหาองค์รวม (whole) อันเป็นตัวให้ออกภาพทางความหมาย การหาองค์รวมจากส่วนย่อยนี้คือวงเวียนแห่งการทำความเข้าใจ สาเหตุที่เรียกเป็นวงเวียนก็เพราะว่าเมื่อหาองค์รวมได้แล้วจึงนำมาเป็นกรอบในการทำความเข้าใจความหมายของส่วนย่อยอีกครั้งหนึ่ง การทำความเข้าใจจึงเป็นการเห็นความหมายของส่วนย่อยภายในบริบทขององค์รวม และเห็นความหมายขององค์รวมจากส่วนย่อยต่าง ๆ ในการ

⁸ Ricoeur, *Hermeneutics and the Human Science*, pp. 136 - 139.

หาองค์รวมนั้น ริเกอร์กล่าวว่าต้องอาศัยวิธีเดา และการพิจารณาว่าการเดานั้นน่าเชื่อถือ (valid) หรือไม่ก็ใช้วิธีการถกเถียง (argumentation) ดังนั้นถึงแม้ว่าจะมีการเสนอองค์รวมหลากหลาย แต่ก็เป็นไปได้ที่จะตัดสินว่าข้อเสนอใดดีที่สุด โดยพิจารณาว่าองค์รวมที่เสนอใดอธิบายส่วนย่อยได้สอดคล้องกลมกลืนมากที่สุด⁹ การเห็นเอกภาพของความหมายเป็นขั้นแรกของการตีความ และเป็นสิ่งที่ทำให้สามารถเริ่มการอธิบายได้ อนึ่ง บางที่จะเรียกการทำความเข้าใจแบบนี้ว่าการทำความเข้าใจตามธรรมชาติ (naive understanding) ที่เรียกว่า “ธรรมชาติ” เนื่องจากมิได้ใช้วิธีการทางเทคนิคใด ๆ ใช้แต่การถกเถียงธรรมดา

เมื่อเห็นเอกภาพของความหมายแล้ว ริเกอร์เสนอว่าควรมีการอธิบายให้เห็นว่าความหมายดังกล่าวซึ่งอยู่ระดับพื้นผิว (surface) เกิดได้อย่างไร การอธิบายนี้อาศัยวิธีการที่เป็น “ปรนัย” นั่นคือ วิธีการของโครงสร้างนิยม ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาโครงสร้าง อันเป็นความสัมพันธ์เชิงคู่ตรงข้ามระหว่างสัญญาณเบื้องหลัง ริเกอร์ชี้ว่าในขณะที่ความหมายพื้นผิว (surface semantics) อ้างถึง (refer) โลกของเรื่องที่เล่า โครงสร้างที่วิเคราะห์ได้อ้างถึงโลกที่เป็นไปได้ (possible world) หากผู้ตีความเห็นการอ้างถึงดังกล่าว

⁹ Ibid., pp. 175 - 176 ทั้งนี้ ในกรณีของเรื่องเล่า องค์รวมที่ได้ อาจเป็น “โครงเรื่อง” (plot) อย่างไรก็ตาม เมื่อกล่าวถึง “โครงเรื่อง” ในความสัมพันธ์กับทฤษฎีของริเกอร์ มีข้อควรระวังว่า ริเกอร์ดูจะใช้คำนี้ในความหมายที่ไม่ตรงกับที่ใช้ทั่วไปนัก กล่าวคือ โครงเรื่องเป็นสิ่งที่สัมพันธ์อย่างแยกไม่ออกจากโครงสร้างเบื้องต้น เนื่องจากโครงเรื่องคือลำดับของเหตุการณ์ (succession) และลำดับของเหตุการณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของโครงสร้างเบื้องต้น (configuration) ซึ่งหาได้ด้วยวิธีการทางโครงสร้างนิยม (ในงานชิ้นนี้ ริเกอร์ใช้วิธีของ Greimas) โครงสร้างเบื้องต้นนั้นโดยพื้นฐานแล้วจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่เป็นคู่ตรงกันข้าม ยกตัวอย่างง่าย ๆ เช่น หน่วยบนโครงสร้างอาจจะเป็น “ได้” ซึ่งจะมาพร้อมคู่ตรงข้ามที่ปฏิเสธมัน นั่นคือ “ไม่ได้” เพื่อความสะดวก สมมติว่าโครงสร้างเบื้องต้นประกอบด้วย 2 หน่วยนี้ เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้ฟังหรืออ่านเรื่องเล่ารับรู้ในระดับพื้นผิวจะสามารถจัดไว้ภายใต้ 2 หน่วยในโครงสร้างเบื้องต้นนี้ และลำดับของเหตุการณ์ที่ผู้ฟังหรือผู้อ่านรับรู้คือการดำเนินสลับกันไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้หน่วย “ได้” สลับกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้หน่วย “ไม่ได้” ไปเรื่อย ๆ จนจบเรื่อง โครงเรื่องก็คือการดำเนินสลับกันไปมาระหว่างหน่วยบนโครงสร้างเบื้องต้นเช่นนี้เอง (ดู Ibid., pp. 280 - 285) ประเด็นนี้จะช่วยให้ไม่สับสนกับ “โครงเรื่อง” ในวิธีการตีความของวิกิลุนด์และคณะ ซึ่งจะได้อธิบายต่อไป

โครงสร้างนั้นก็จะมีความเป็นความหมายเบื้องลึก (depth semantics) การจะเห็นสิ่งนี้ได้ผู้ตีความต้องถอยห่างจากตนเองเพื่อติดตามโครงสร้างที่ให้เอกภาพของความหมายนั้น เป็นการเคลื่อนจากสิ่งที่ตัวบทพูดไปสู่สิ่งที่ตัวบทพูดถึง (“from what it says, to what it talks about”)¹⁰ สิ่งที่พูดถึงนี้เกี่ยวข้องกับอรรถิภาวะของผู้ตีความ และในโลกที่เป็นไปได้ใหม่ที่ผู้ตีความจะ “ฉาย” (project) ลักษณะการดำรงอยู่ที่เป็นไปได้ใหม่ ๆ (possible mode of being) ออกมาจาก “ตัวตน” อันหมายถึงความเข้าใจที่มีมาก่อน (preunderstanding) ดังนั้น ริเกอรจึงกล่าวว่าผลของการทำความเข้าใจคือการมี “ตัวตนที่ใหญ่ขึ้น” (enlarged self)¹¹

ริเกอรียึดถือเช่นเดียวกับกาดาเมอร์ว่าในที่สุดการตีความต้องนำสู่การผสานขอบฟ้าซึ่งเป็นการเข้าครอบครอง การฉายความเป็นไปได้ของผู้ตีความในกรอบของความเป็นไปได้ของโลกของเรื่องเล่าก็คือการผสานขอบฟ้าและถือเป็นการเข้าครอบครองโลกที่เป็นไปได้นั้น เนื่องจากโลกดังกล่าวถูกเชื่อมเข้ากับความเข้าใจที่มีมาก่อนผ่านการฉายการดำรงอยู่ที่เป็นไปได้ การเข้าครอบครองนี้ก็คือการเข้าใจตัวตน เนื่องจากการฉายทำให้ผู้ตีความเห็นแง่มุมหรือศักยภาพของความเข้าใจที่มีมาก่อนของตน

จะเห็นได้ว่าเพื่อที่จะเข้าใจเรื่องเล่า เราต้องอธิบายด้วยวิธีการทางโครงสร้างนิยมก่อน แต่ก่อนที่เราจะอธิบายได้ เราก็ต้องเข้าใจเรื่องเล่า นั่นคือ เห็นเอกภาพของความหมาย นอกจากนี้ ก่อนที่เราจะเข้าครอบครองเพื่อให้มีตัวตนที่ใหญ่ขึ้น เราก็ต้องถอยห่างจากตัวตน อนึ่ง การถอยห่างจากตัวตนก่อนที่จะเกิดการเข้าครอบครองนี้มีองค์ประกอบของ “ขณะแห่งการวิพากษ์” (critical instance)¹² ด้วย กล่าวคือ การติดตามความหมายเบื้องลึกทำให้ (1) ผู้ตีความไม่สามารถหาความหมายตามความปรารถนาของตน และ (2) ผู้ตีความต้องคิดนอกกรอบความเข้าใจความเป็นจริงประจำวัน

¹⁰ Ibid., p. 218.

¹¹ Ibid., p. 143.

¹² เมื่อกล่าวถึงการวิพากษ์นี้ ริเกอร้มักพิจารณาในความสัมพันธ์กับ “อุดมคติวิจารณ์” (critique of ideology) ซึ่งครอบคลุมถึงทฤษฎีจิตวิเคราะห์ เช่น ของฟรอยด์ และทฤษฎีเชิงวิพากษ์ เช่น ของฮาเบอร์มาส

เพื่อฉายความเป็นไปได้ใหม่ ดังนั้น ในการเข้าใจตัวตน ผู้ตีความจึงเข้าใจอย่างวิพากษ์ มิได้เข้าใจแบบยืนยันอคติเดิมของตน¹³

การปรับใช้ทฤษฎีของปอล ริเกอร์ ในการวิจัยทางการแพทย์

ทิศทางการวิจัยทางการแพทย์ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย/บุคลากรร่วมงานนั้น มีลักษณะร่วมกับการวิจัยในสังคมศาสตร์ เดิมนั้นการวิจัยเชิงปริมาณที่มีพื้นฐานจากปฏิฐานนิยม (positivism) ยังอยู่ในความนิยม แต่ปัจจุบันหลายฝ่ายตั้งคำถามกับแนวคิดแบบปฏิฐานนิยม ซึ่งเชื่อในความเป็นปรนัยและความเป็นสากลของข้อเท็จจริง/ความรู้ และการแยกขาดจากกันระหว่างผู้รู้และข้อเท็จจริง/ความรู้ ดังนั้น จึงเกิดแนวคิดอีกแนว บ้างเรียกว่า “anti-positivism” บ้างก็เรียกว่า “nonpositivism” ซึ่งเห็นว่าข้อเท็จจริงนั้นสัมพันธ์กับบริบทและผู้รู้ หรืออีกนัยหนึ่ง ความเป็นจริงไม่ได้มีอยู่อย่างเป็นปรนัย แต่เกิดจากการสร้างของบุคคล/สังคม ด้วยเหตุนี้จึงได้หันมาสนใจการวิจัยเชิงคุณภาพมากขึ้นเพื่อศึกษาความจริงที่มีลักษณะดังกล่าว¹⁴ นี่เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้การวิจัยทางการแพทย์หันมาสนใจศาสตร์การตีความที่จะนำมาใช้กับข้อมูลเชิงคุณภาพที่เก็บมาในกระบวนการทำวิจัย โดยเฉพาะที่อยู่ในรูปของเรื่องเล่า

นอกจากนี้ เช่นเดียวกับในวงการแพทย์และสาธารณสุข วงการพยาบาลมีการถกเถียงที่คุ้งนานไปกับทิศทางการวิจัยทางสังคมศาสตร์ นั่นคือ ข้อถกเถียงเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของบุคลากรว่าควรจะมีพื้นฐานบนหลักฐาน (evidence-based) อันเป็นแนวคิดกระแสหลักที่มีฐานจากปฏิฐานนิยม หรือควรจะเป็นแบบไตร่ตรอง (reflective) ซึ่งเป็นแนวคิดที่มาท้าทายแนวคิดกระแสหลัก แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ย่อมมีผลต่อวิธี

¹³ Ricoeur, *Hermeneutics and the Human Science*, pp. 94, 218.

¹⁴ M. Alvesson and K. Skoldberg, *Reflexive Methodology: New Vistas for Qualitative Research* (London: SAGE Publications, 2000), p. 1.

การให้การศึกษาและการวิจัย¹⁵ และอีกเหตุผลหนึ่งก็คือลักษณะของพยาบาล ศาสตร์เองที่เกี่ยวข้องกับความเอื้ออาทร (care) ทำให้ต้องศึกษาทำความเข้าใจตนเองและผู้ป่วยในฐานะที่เป็นปัจเจกบุคคล ที่มีปฏิสัมพันธ์เชิงความหมายกับสิ่งรอบตัวภายใต้บริบทของประวัติศาสตร์ชีวิตส่วนบุคคล¹⁶

จากการสำรวจการวิจัยทางพยาบาล พบว่ามีการนำกระบวนการตีความของริเกอร์ไปใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพที่เก็บข้อมูลในรูปของเรื่องเล่าในลักษณะต่าง ๆ กัน ในที่นี้ขอพิจารณา 3 รูปแบบ¹⁷ กล่าวคือ

1. รูปแบบที่พัฒนาโดย เรอเน เจเนลลอส¹⁸
2. รูปแบบที่พัฒนาโดย ลีนา วิลกลุนด์ ลิสเบท ลินดอสล์ม และ อุนนี ลินด์สโตรมบี¹⁹

¹⁵ C. Taylor, "Narrating practice: reflective accounts and the textual construction of reality," *Journal of Advanced Nursing* 42, 3 (2003): 244 - 245.

¹⁶ L. Wiklund, L. Lindholm and U.A. Lindström, "Hermeneutics and narration: a way to deal with qualitative data," *Nursing Inquiry* 9, 2 (2002): 114.

¹⁷ ผู้เขียนสำรวจโดยสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ Academic Search Premier และ Blackwell Synergy ระหว่างช่วงเวลา 7 - 14 กรกฎาคม 2547 ทั้งนี้ การพิจารณารูปแบบเหล่านี้เลือกเฉพาะที่มีอธิบายในบทความที่พิจารณาเกี่ยวกับการปรับใช้ทฤษฎีของริเกอร์ ในการตีความข้อมูลในรูปเรื่องเล่าโดยตรง

¹⁸ Rene Geanellos, "Exploring Ricoeur's hermeneutic theory of interpretation as a method of analysing research texts," *Nursing Inquiry* 7, 2 (2000): 112 - 119.

¹⁹ Lena Wiklund, Lisbet Lindholm, and Unni Lindstrom, *Nursing Inquiry* 9, 2 (2002), pp. 114 - 125. อนึ่ง มีข้อชี้แจงว่า อุนนี ลินด์สโตรมบี ได้ทำการวิจัยร่วมกับ เลนนาร์ท ฟรีดริกส์สัน (Lennart Fredriksson) โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีของริเกอร์ ซึ่งการปรับใช้มีลักษณะต่างออกไปจากที่ปรากฏในงานที่เขียนร่วมกับ ลีนา วิลกลุนด์ และ ลิสเบท ลินดอสล์ม ที่เลือกมาพิจารณาในที่นี้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากงานชิ้นนั้นมิได้กล่าวถึงการปรับใช้โดยตรง ผู้เขียนจึงเว้นไว้ไม่นำมาพิจารณา ณ ที่นี้ (ดู Lennart Fredriksson, Unni Lindstrom, A Caring conversations - psychiatric patient's narratives about suffering. *Journal of Advanced Nursing* 40, 4 (2000): 396 - 405.)

3. รูปแบบที่พัฒนาที่มหาวิทยาลัยแถบสแกนดิเนเวีย ได้แก่ มหาวิทยาลัย Umea แห่งสวีเดน²⁰ และมหาวิทยาลัย Tromso แห่งนอร์เวย์²¹

รูปแบบในข้อ 1 และ 2 นี้เป็นรูปแบบที่พัฒนาใช้เฉพาะนักวิจัย ส่วนรูปแบบในข้อ 3 ดูจะเป็นที่ยอมรับใช้เป็นรูปแบบมาตรฐานแล้ว ในการพิจารณารูปแบบหลังนี้จะพิจารณาเฉพาะที่นำมาอธิบายใหม่โดยแอนเดอร์สัน ลินด์เซธ และ แอสทริด นอร์เบิร์ก²² หลังจากทีรูปแบบนี้มีการนำไปใช้โดยนักวิจัยต่าง ๆ ได้ประมาณหนึ่งทศวรรษ

อนึ่ง ก่อนที่จะอธิบายและอภิปรายแต่ละรูปแบบ มีข้อสังเกตเกี่ยวกับการทำให้อยู่นิ่งซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องตีความ กล่าวคือ ในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นมีการทำให้วาทกรรมทางการพูดของผู้ที่ถูกศึกษาอยู่นิ่งด้วยวิธีการต่าง ๆ นอกจากการจดบันทึกเป็นตัวอักษร เช่น การบันทึกเป็นวิดิทัศน์ การบันทึกเสียง การทำให้อยู่นิ่งนี้ทำให้วาทกรรมนั้นเป็นอิสระไปจากผู้พูดและเปิดตัวให้ผู้วิจัยต่าง ๆ ตีความ

1. รูปแบบที่พัฒนาโดย เรอเน เจเนลลอส

เจเนลลอส²³ เห็นว่าจุดเด่นของทฤษฎีกริเกอร์ คือ การชี้เฉพาะปฏิสัมพันธ์ระหว่างการตีความ ซึ่งอยู่ระดับญาณวิทยา และผู้ตีความ ซึ่งอยู่ระดับ

²⁰ B. Rasmussen, P.-O. Sandman and A. Norberg, Stories of being a hospice nurse: a journey towards finding one's footing. *Cancer Nursing* 20 (1997): 330 - 341. และ A. Soderberg, F. Gilje and A. Norberg, Dignity in situations of ethical difficulty in intensive care. *Intensive and Critical Care* 13 (1997): 135 - 144. (Cited in Anita Pejler, Astrid Norberg, Kenneth Asplund, From a psychiatric ward to a home-like setting: the meaning of caring as narrated by nurses. *Journal of Clinical Nursing* 9, 5 (2000): 691.)

²¹ A. Lindseth, V. Maurhaug, A. Norberg and G. Uden, Registered nurses' and physicians' reflections on their narratives about ethically difficult care episodes. *Journal of Advanced Nursing* 20 (1994): 245 - 250. (Cited in Ibid.)

²² A.-G. Talseth, A. Lindseth, L. Jacobsson, A. Norberg, The meaning of suicidal psychiatric in-patient's experiences of being cared for by mental health nurses. *Journal of Advanced Nursing* 29, 5(1999): 1034 - 1042.

²³ Geanellos, "Exploring Ricoeur's hermeneutic theory of interpretation as a method of analysing research texts," *Nursing Inquiry* 7, 2 (2000): 1, 113.

ภววิทยา ทั้งนี้ ในการนำทฤษฎีของริเกอร์มาประยุกต์ใช้นั้น เจเนลลอสกล่าวว่า สามารถวิเคราะห์ได้ว่าขั้นตอนการตีความจากทฤษฎีดังกล่าวประกอบด้วย (1) การอธิบาย (2) การทำความเข้าใจตามธรรมชาติ (3) การทำความเข้าใจระดับลึก (deeper understanding) จะเห็นได้ว่าสามขั้นตอนนี้ประกอบด้วยสองกลุ่ม คือ การอธิบาย และการทำความเข้าใจ เจเนลลอสชี้ว่าการอธิบาย คือการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในของเรื่องเล่า และการทำความเข้าใจคือการค้นหาความหมายที่เรื่องเล่าเผย²⁴

นอกจากนี้ เจเนลลอสเห็นว่าการทำความเข้าใจตามธรรมชาติคือขั้นตอนแรกสุดที่ผู้ตีความพยายามหาความหมายของโครงเรื่องของเรื่อง และการทำความเข้าใจระดับลึกเป็นการนำองค์รวมที่ได้มาตรวจสอบว่าสามารถครอบคลุมส่วนประกอบต่าง ๆ ในเรื่องได้หรือไม่ การตรวจสอบนี้จะช่วยให้เห็นว่าองค์รวมที่เห็นในครั้งแรกนั้นใช้ได้หรือไม่ หากใช้ไม่ได้ ก็จะเป็นการหาองค์รวมอีกครั้งเพื่อตรวจสอบซ้ำกระบวนการเดิม ในการนี้จะเป็นการทำให้การเข้าใจนั้นลุ่มลึกขึ้น อย่างไรก็ตาม การทำความเข้าใจระดับลึกมิได้มีความหมายเพียงเท่านั้น เจเนลลอสเห็นว่าการเข้าใจระดับนี้เป็นการทำให้สิ่งที่ไม่ได้กล่าวถึงโดยตรงปรากฏออกมา ซึ่งเป็นไปได้เมื่อผู้ตีความอาศัยความเข้าใจที่มีมาก่อนของตน ทั้งนี้ เจเนลลอสเห็นว่าการที่เราสามารถเข้าใจความหมายของเรื่องเล่าเดียวกันได้ทั้งสองระดับนี้ แสดงถึงธรรมชาติของตัวบทที่มีความหมายได้หลากหลาย (multiple meanings)²⁵

เขายกตัวอย่างการนำวิธีการนี้มาตีความเรื่องเล่าเกี่ยวกับพยาบาลคนหนึ่งของเบอลินดา เด็กวัยรุ่นหญิงในสถานบำบัดจิตที่ชอบกรีดข้อมือตนเอง

“อิรินไม่เคยทำให้ฉันเสียใจหรืออะไรอย่างนั้น แมตตอนที่ฉันทำเรื่องเงี้ยวอย่างกรีดข้อมือ เขาก็อาจจะพูดแค่ว่าทำอย่างนั้นมันเงี้ยว แต่ก็ยังยอมรับและช่วยเหลือฉัน มากกว่าที่จะดูดำที่ฉันทำอย่างนั้น...ไม่ว่าพยาบาลจะคิดอย่างไร ถ้าเขาคิดว่าคุณ

²⁴ Ibid., p. 114.

²⁵ Ibid., pp.114 -115.

เป็นนางตัวแสบแสนเงี้ยว นั่นก็ถูก แต่ตราบที่พวกเขายังยอมรับ
คุณ...และยังเป็นเพื่อนของคุณอย่างคอยชี้ทางและให้คำแนะนำ
ไม่ใช่คำว่า ถ้าเป็นแบบนี้ คุณก็จะรู้ว่าคุณเชื่อใจเขาได้ ถ้ามี
อะไรเกิดขึ้นอีก...คุณก็จะไปหาพวกเขาได้...”²⁶

ในระดับการอธิบายนั้น เจเนลลอสเห็นว่าเรื่องนี้เกี่ยวกับวิธีที่พยาบาล
ตอบสนองต่อการกรีดร้องมือ อีรินมีท่าที่เป็นมิตรให้ความช่วยเหลือ แต่คน
อื่นกลับทำให้เบอลินดารู้สึกแย่ เบอลินดาบอกว่าจะคิดว่าเธอเป็นเด็กไม่ดี
อย่างไรก็ได้ แต่ขอให้ยอมรับและช่วยเหลือเธอ ในขั้นตอนการทำความเข้าใจตาม
ธรรมเนียมชาตินั้น เจเนลลอสเห็นว่าเอกภาพของความหมายของเรื่อง
ที่เด็กเล่านี้อยู่ที่เรื่องการยอมรับจากพยาบาลผู้ดูแล และในขั้นตอนการ
ทำความเข้าใจระดับลึก เจเนลลอสชี้ว่าความเข้าใจที่มีมาก่อนของเขาใน
ฐานะพยาบาลในสถานจิตบำบัดสำหรับวัยรุ่นในออสเตรเลียทำให้เขาเห็น
ความหมายที่ลึกไปกว่าเรื่องการยอมรับ นั่นคือ การเห็นต่อไปถึงโอกาสใน
การแก้ไขพฤติกรรมการทำร้ายตนเองของเบอลินดา โดยอาศัยการมีท่าทีที่
ยอมรับ²⁷

กระนั้นก็ดี เจเนลลอสเห็นว่าทฤษฎีของริเกอร์มีความขัดแย้งภายใน
อยู่ 2 ประการ กล่าวคือ

1. ริเกอร์ชี้ว่าวิธีการเข้าถึงความหมายของเรื่องเล่ามีเพียงวิธีเดียวคือ
การเดา เนื่องจากผู้ตีความไม่สามารถล่วงรู้ได้ว่าผู้แต่งมีเจตนาอะไร เจเนล-
ลอสเห็นว่าทัศนะนี้เป็นการขัดแย้งตัวเอง เนื่องจากแนวคิดเกี่ยวกับการทำให้
วาทกรรมอยู่นิ่งของริเกอร์มีหน้าที่ประการหนึ่งในการแสดงว่า วาทกรรมดัง
กล่าวเป็นอิสระไปจากผู้แต่ง ทำให้การตีความไม่ใช่การค้นหาเจตนาของ
ผู้แต่ง นอกจากนี้ เจเนลลอสยังเห็นว่า ริเกอร์กำลังสื่อเป็นนัยว่ามีการ
ตีความเดียวเท่านั้นที่ถูกต้อง นั่นคือ การตีความที่เป็นการเดาได้ตรงกับ
เจตนาผู้แต่ง ทำที่นี้ขัดกับธรรมชาติของตัวบทที่มีได้หลายความหมาย²⁸

²⁶ Ibid., p. 115.

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid., p. 117.

2. ริเกอร์เห็นว่าวิธีแสดงว่าสิ่งที่เดาน่าเชื่อถือ (valid) หรือไม่ ซึ่งวิธีดังกล่าวมีประโยชน์ในการตัดสินระหว่างการตีความต่าง ๆ ที่เสนอมาแข่งขันกัน เจเนลลอสเห็นว่าประเด็นนี้ชี้ว่า ริเกอร์ขัดแย้งตัวเอง เนื่องจากเขายอมรับเป็นอย่างดีว่าตัวบทมีธรรมชาติที่มีได้หลายความหมาย การเห็นว่ามี การตัดสินที่ “ถูกต้อง” ได้ เป็นการสันนิษฐานว่าการตีความที่ถูกต้องเพียงการตีความเดียว เจเนลลอสชี้ว่า แม้ริเกอร์จะกล่าวว่าการแสดงความน่าเชื่อถือ (validation) ไม่ใช่การพิสูจน์ว่าจริง (verification) แต่เป็นการแสดงเพียงแต่ว่าการตีความหนึ่งมีความน่าจะเป็น (probable) เหนือกว่าการตีความอื่น ๆ แต่นี่ก็เพียงพอที่จะชี้ได้ว่า ริเกอร์ไม่เห็นความเป็นไปได้ที่การตีความมากกว่าหนึ่งการตีความอาจใช้ได้พอ ๆ กัน (*‘do equal justice to a text’*)²⁹

ดังนั้น เจเนลลอสจึงได้เสนอว่า ควรนำวิธีของกาตาเมอร์มาเสริมวิธีการของริเกอร์ เพื่อใช้แนวคิดเกี่ยวกับการอาศัยความเข้าใจที่มีมาก่อนเพื่อเข้าถึงความหมายที่ลุ่มลึกขึ้น อันจะเป็นการตอบสนองต่อธรรมชาติของตัวบทที่มีความหมายได้หลากหลาย

2. รูปแบบที่พัฒนาโดย ลินา วิกลุนด์ ลิสเบท ลินดอล์ม และ อุนนี ลินด์สโตรม³⁰

วิกลุนด์และคณะมีความสนใจเกี่ยวกับการมีความหมายหลากหลายของตัวบทเช่นเดียวกับเจเนลลอส อย่างไรก็ตาม วิกลุนด์และคณะกลับเห็นเป็นตรงกันข้ามว่าสิ่งสำคัญที่ริเกอร์เรียกร้องให้ผู้ตีความกระทำก็คือการเผชิญกับความหลากหลายนั้น อันจะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลุ่มลึกขึ้น³¹ วิกลุนด์และคณะได้นำทฤษฎีของริเกอร์มาเป็นพื้นฐานสำหรับขั้นตอนการตีความ และในขณะเดียวกันก็กล่าวชัดว่ามีการดัดแปลงบางจุดเพื่อให้เข้ากับ ความจำเป็นของการวิจัยทางการแพทย์

²⁹ Ibid., pp. 117 - 118.

³⁰ แต่ในไปขอเรียกโดยย่อว่า “วิกลุนด์และคณะ”

³¹ Wiklund, Lindholm, and Lindström, *Nursing Inquiry* 9, 2 (2002), p. 116.

วิกุลนุต์และคณะวิเคราะห์ว่า ขั้นตอนการตีความตามทฤษฎีของ ริเกอร์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน กล่าวคือ (1) การทำความเข้าใจตามธรรมชาติ (2) การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง ซึ่งแบ่งเป็นอีก 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ (2.1) การวิเคราะห์หาโครงสร้างของเรื่องเล่า (2.2) การวิเคราะห์หาโครงสร้าง ระดับลึก และ (3) การเข้าครอบครอง³²

นอกจากนี้ ข้อดัดแปลงมี 2 ประการ คือ (1) ในทุกที่ที่มีการตีความจะ ดึงกรอบทฤษฎี (theoretical frame) ที่พัฒนาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ บริบทประสบการณ์ชีวิต (lived experience) ของผู้ที่ถูกศึกษามาพิจารณา เสมอ โดยในบางกรณีอาจมีการนำการตีความไปให้ผู้ที่ถูกศึกษาสะท้อน กลับด้วย³³ (2) การใช้วิธีการอื่นที่ไม่ใช่โครงสร้างนิยมในขั้นตอนการวิเคราะห์ เชิงโครงสร้าง ทั้งนี้วิธีการที่ใช้นำมาจากไวท์ (White)³⁴

ขั้นตอนการทำความเข้าใจตามธรรมชาติเป็นการอ่านเพื่อหาความ หมายทั่วไป โดยตระหนักดีว่าความหมายที่ได้จะสะท้อนความเข้าใจที่มีมา ก่อนของผู้ตีความ ความตระหนักนี้ทำให้ผู้ตีความสืบหาความเข้าใจที่มีมา ก่อนจากผลการตีความที่ได้ โดย (1) พยายามมองหาความหมายจาก หลาย ๆ มุมมอง และ (2) นำผลการตีความมาพิจารณาร่วมกับกรอบทฤษฎี และบริบทประสบการณ์ชีวิตของผู้ถูกศึกษา ทั้งนี้วิกุลนุต์และคณะเห็นว่า เมื่อทำความเข้าใจที่มีมาก่อนชัดเจนแล้ว จะเป็นเรื่องปกติว่าความเข้าใจ ดังกล่าวจะสอดคล้องกับกรอบทฤษฎีและบริบทประสบการณ์ชีวิตของผู้ถูก ศึกษา³⁵

ขั้นตอนการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างเพื่อหาโครงสร้างของเรื่องเล่า นั้น ใช้วิธีการที่นำมาจากไวท์ ซึ่งเป็นการดูลักษณะโครงเรื่อง (plot) ว่าเป็นเรื่อง

³² Ibid., pp. 116 - 117.

³³ ทั้งนี้ ถึงแม้วิกุลนุต์และคณะกล่าวว่าการนำผลการตีความไปให้ผู้ถูกศึกษาสะท้อน กลับ แต่ในหัวข้อวิธีการดำเนินการวิจัย ได้ออกว่า "...interviews were conducted on one or more occasions with each respondent..." (Ibid., p. 117.) ซึ่งหมายความว่าไม่ได้มีการสัมภาษณ์ซ้ำ กับทุกคน

³⁴ H. White, *Metahistory: The historical imagination in nineteenth-century Europe* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1973) (Cited in Ibid.)

³⁵ Ibid., p. 118.

ประเภทไหนในบรรดา เรื่องรักใคร่/ฮีโร่ (romance) เรื่องสนุกสนาน (comedy) เรื่องโศกเศร้า (tragedy) หรือเรื่องเสียดสี (irony/satire) เมื่อระบุประเภทได้ก็จะทำให้เห็นว่าผู้เล่าเรื่องเกี่ยวกับตนเองมีท่าทีอย่างไร นอกจากนี้ บทบาทของโครงเรื่องทำให้เห็นจุดเริ่มต้น จุดท่ามกลาง และจุดสิ้นสุดของเรื่อง จึงสามารถบอกอะไรบางอย่างเกี่ยวกับความเข้าใจต่ออดีต ปัจจุบัน และอนาคตของผู้เล่าได้³⁶

วิกุลนุต์และคณะชี้ว่า การวิเคราะห์โครงเรื่องเป็นการถอยห่างจากความเข้าใจที่มีมาก่อน ซึ่งในที่นี้หมายถึงความคุ้นเคยกับสิ่งที่เล่าในเรื่อง เพราะเป็นการถอนความสนใจจากสิ่งที่เล่าไปสู่ลักษณะของเรื่องเล่าเองว่ามีโครงเรื่องอย่างไร และส่วนต่าง ๆ ในเรื่องสอดคล้องกันอยู่บนโครงเรื่องเดียวกันอย่างไร แต่เมื่อระบุประเภทโครงเรื่องได้แล้วจึงเริ่มการตีความอีกครั้งด้วยการถามว่าผู้เล่าเรื่องเกี่ยวกับตนเองมีท่าทีอย่างไร และมีความเข้าใจต่ออดีต ปัจจุบัน และอนาคตของตนเองอย่างไร³⁷ เช่น อาจพบว่าผู้เล่าเรื่องเกี่ยวกับความทุกข์ของตนเองเล่าออกมาในแนวโศกเศร้า โครงเรื่องของแนวนี้ช่วยให้เห็นว่าเขาเข้าใจว่าต้องยอมจำนน แต่ถ้าเขาเล่าเรื่องแนวฮีโร่ ก็จะเห็นว่าเขามีความคิดที่จะเอาชนะความทุกข์

การตีความที่ได้นี้จะนำไปเทียบกับผลการตีความในขั้นการทำความเข้าใจตามธรรมชาติอีกครั้งหนึ่ง เพื่อตรวจสอบว่าการตีความครั้งก่อนน่าเชื่อถือหรือไม่ มีจุดที่ควรปรับปรุงหรือไม่ ผลที่ได้คือความเข้าใจที่ลุ่มลึกขึ้นหลังจากนั้นจึงนำมาพิจารณาในความสัมพันธ์กับกรอบทฤษฎีและบริบทประสบการณ์ชีวิตของผู้ถูกศึกษาอีกครั้ง ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีที่วิกุลนุต์และคณะศึกษาพบว่าผลการตีความหลังการวิเคราะห์โครงสร้างยืนยันการตีความที่มีมาก่อน แต่ช่วยให้แง่มุมใหม่ที่ทำให้ต้องไปสืบค้นวรรณกรรมเพื่อทบทวนเพิ่ม และยังทำให้เห็นและเข้าใจผู้ถูกศึกษามากขึ้นว่ามีท่าทียอมจำนน อันเป็นการเปิดโอกาสให้เห็นทางเลือกในการช่วยเหลือผ่านทางการเสวนาเพื่อช่วยกันสร้างเรื่องเล่าต่อไปแต่หันเหไปในทิศใหม่³⁸

³⁶ Ibid., pp. 119 - 120.

³⁷ Ibid., p. 120.

³⁸ Ibid., pp. 120 - 121.

หลังจากนั้นจึงเป็นการวิเคราะห์หาโครงสร้างระดับลึก ซึ่งเป็นการหาอุปลักษณ์ (metaphor) ในการนี้ผู้วิจัยต้องเป็นผู้ที่สร้าง (formulate) อุปลักษณ์ขึ้นมาเอง โดยสิ่งที่สร้างมานี้ต้องเป็นพื้นฐานอธิบายความหมายของเรื่องเล่าทั้งหมด เช่น ในกรณีที่วิกุลนด์และคณะศึกษาได้มีการเสนอให้ใช้ “น้ำที่ถูกทำให้เย็นจนแข็งตัว” (frozen water) เป็นอุปลักษณ์เพื่ออธิบายเรื่องเล่าเกี่ยวกับความทุกข์ของผู้ที่ไม่สามารถสื่อสารความทุกข์นั้นได้ แต่ต้องแสวงใส่หน้ากากว่ารู้สึกดี น้ำเปรียบเหมือนพลังชีวิตที่ถูกทำให้อยู่นิ่งบนผิวน้ำ ในขณะที่มีน้ำอีกส่วนซ่อนอยู่ข้างใต้ผิวน้ำที่ไม่สามารถจะผ่านไปได้³⁹

เมื่อได้อุปลักษณ์ก็จะเห็นความหมายไปพร้อมกัน จากนั้นจึงนำการตีความนี้ไปเทียบกับการตีความที่มีมาก่อน ซึ่งในกรณีที่วิกุลนด์และคณะศึกษาพบว่าการตีความทั้งสองสอดคล้องกัน และการตีความใหม่เปิดเผยแง่มุมเพิ่มขึ้น กล่าวคือ จากการที่การตีความที่มีมาก่อนเชื่อว่าผู้เล่าเรื่องยอมจำนน ก็ทำให้เห็นว่าต้องให้ทางเลือกใหม่ การตีความบนพื้นฐานอุปลักษณ์นี้ทำให้เห็นว่าทางเลือกนั้นคือทำให้เขาสื่อสารความทุกข์ออกมา จากนั้นจึงนำมาพิจารณาร่วมกับกรอบทฤษฎีที่ไปทบทวนเพิ่ม และบริบทประสบการณ์ชีวิตของผู้ถูกศึกษาอีกครั้ง⁴⁰

ขั้นตอนสุดท้ายคือการเข้าครอบครอง ซึ่งอยู่ในระดับภววิทยาอันเป็นการเคลื่อนจากการรู้ไปสู่การเป็น หรือการกระทำ วิกุลนด์และคณะเห็นด้วยกับบริเกอร์ว่าในที่สุดแล้วการทำความเข้าใจต้องนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงในชีวิต ในกรณีนี้พวกเขาชี้ว่าถ้าพยาบาลมาอ่านผลการตีความนี้ และเข้าครอบครองผลนั้น ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างในการดูแลผู้มีความทุกข์ อย่างไรก็ตาม ในช่วงท้าย วิกุลนด์และคณะกล่าวเพิ่มเกี่ยวกับการเข้าครอบครองว่าผู้ที่เข้าครอบครองมีสองกลุ่มคือ (1) ผู้วิจัยเอง (2) ผู้อ่านงานวิจัย⁴¹

³⁹ Ibid., p. 121.

⁴⁰ Ibid., p. 122.

⁴¹ Ibid.

ทั้งนี้ แม้วิกุลด์และคณะจะเห็นด้วยกับวิธีการตามแนวของริเกอร์ แต่ก็ชี้ได้ว่ามีข้อวิจารณ์บางอย่างแฝงอยู่ ข้อวิจารณ์นี้มีความสัมพันธ์กับเหตุผลของข้อโต้แย้งแรก โดยเฉพาะเรื่องการนำการตีความกลับสู่บริบทชีวิตของผู้ถูกศึกษา กล่าวคือ วิกุลด์และคณะเห็นว่าองค์ประกอบเรื่องการถอยห่างในขั้นตอนการอธิบาย ซึ่งส่วนหนึ่งสัมพันธ์กับการไม่ให้ตัวบทถูกติดอยู่กับผู้แต่งและบริบทของเขานั้น อาจกระทบต่อจริยธรรมของนักวิจัยที่จะต้องรักษาความน่าเชื่อถือของตนในฐานะที่ผู้ถูกศึกษาให้ความไว้วางใจเล่าเรื่องชีวิตส่วนตัวให้ฟัง ดังนั้น จึงได้แก้ไขโดยให้มีการนำการตีความกลับสู่บริบทเดิม โดยนอกจากจะอาศัยความคุ้นเคยของผู้วิจัยที่มีกับผู้ถูกศึกษา ส่วนหนึ่งอาจเป็นการให้ผู้ถูกศึกษาสะท้อนกลับ และหากว่าพวกเขาเห็นว่าความหมายที่ได้ไม่บิดเบือนสิ่งที่เขารู้สึกหรือต้องการจะสื่อ เมื่อนั้นก็จะกล่าวได้ว่าการตีความมีความน่าเชื่อถือ⁴²

3. รูปแบบที่พัฒนาโดย แอนเดอส์ ลินด์เซธ และ แอสทริด นอร์เบอร์ก

ในปี 1989 ลินด์เซธ นอร์เบอร์ก และคนอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัย Umea ร่วมกันริเริ่มพัฒนารูปแบบการตีความโดยอาศัยทฤษฎีของริเกอร์เพื่อใช้ในการวิจัยทางการแพทย์ จนกระทั่งในปี 1994 จึงได้มีผลงานวิจัยที่ใช้วิธีการดังกล่าวปรากฏตีพิมพ์⁴³ หลังจากนั้นกว่าทศวรรษ ก็มีผู้นำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ในการวิจัยหลายชิ้น ในลินด์เซธและนอร์เบอร์กได้มีการอธิบายวิธีการใช้รูปแบบดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง⁴⁴

ลินด์เซธและนอร์เบอร์ก วิเคราะห์ว่า ขั้นตอนการตีความตามทฤษฎีของริเกอร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน กล่าวคือ (1) การทำความเข้าใจตาม

⁴² Ibid., p. 123.

⁴³ ดูเชิงอรรถที่ 11

⁴⁴ A. Lindseth, and A. Norberg, "A phenomenological hermeneutical method for researching lived experience," *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 18 (2004): 145 - 153.

ธรรมชาติ(2) การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง(3) การทำความเข้าใจอย่างครอบคลุม (comprehensive understanding) (4) การรายงานผล (5) การเข้าครอบครอง⁴⁵

ในขั้นตอนการทำความเข้าใจตามธรรมชาติ เป็นการหาความหมายองค์รวมของเรื่องเล่า ทำที่ในการอ่านเรื่องเล่าต้องเป็นแบบปรากฏการณ์วิทยา นั่นคือ ใส่วงเล็บ (bracketing) ให้กับฐานคติ ความเชื่อ ความคาดหวัง หรืออคติที่มี เพื่อที่จะไม่ตัดสินสิ่งที่ปรากฏอยู่ตรงหน้า แต่พยายามรับรู้ไปตามเนื้อผ้าเพื่อเข้าถึงความหมายอันเป็นสาระัตถะของสิ่งนั้น เมื่อมีการทำความเข้าใจแล้ว ให้เขียนความเข้าใจออกมาในรูปแบบภาษาของปรากฏการณ์วิทยา นั่นคือ การเขียนองค์ประกอบต่าง ๆ ที่นิยามความเป็นสิ่งนั้น เช่น

*“ความรู้สึกแบบอยู่บ้าน (feeling at home) คือความรู้สึกสบาย ผ่อนคลาย ไม่ต้องคอยตามใจใคร และเป็นส่วนตัว...”*⁴⁶

สิ่งที่เขียนมาก็คือสมมติฐานที่จะตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (validation) ด้วยการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างในขั้นต่อไป การวิเคราะห์เชิงโครงสร้างใช้วิธีหาแกนความคิดหลัก (theme) การวิเคราะห์หาความคิดสำคัญเริ่มจากการตั้ง “คำถามกับตัวบท” นั่นคือ กำหนดไว้ก่อนว่าต้องการได้คำตอบอะไรจากตัวบท โดยปกติคำถามนี้ก็คือคำถามการวิจัยนั่นเอง จากนั้นจึงแบ่งตัวบทเป็นส่วน ๆ ตามหน่วยความหมาย ซึ่งอาจเป็นคำ บางส่วนของประโยค ประโยค กลุ่มประโยค หรือย่อหน้า การกำหนดหน่วยความหมายให้พิจารณาจากการสื่อความคิด/ความหมาย หนึ่งหน่วยความหมายจะสื่อหนึ่งความคิด/ความหมาย ทั้งนี้หากมีหน่วยความหมายใดที่ไม่เกี่ยวกับคำถามที่ตั้ง ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์ความคิดสำคัญ แต่ยังสามารถนำมาร่วมพิจารณาในการอ่านหาความหมายโดยรวม⁴⁷

⁴⁵ Ibid., pp. 149 - 151.

⁴⁶ Ibid., p. 149.

⁴⁷ Ibid.

หน่วยความหมายนี้ย่อมมีความหมายภายในขอบเขตของความเข้าใจตามธรรมชาติ เมื่อได้หน่วยความหมายแล้วจึงอ่านทวนและรวบรวมความ (condense) ไว้ในรูปแบบภาษาในชีวิตประจำวัน หลังจากนั้นให้อ่านทวนอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์ความเหมือนความต่างระหว่างผลของการรวบรวมการจัดกลุ่มที่เหมือนเข้าด้วยกันและตั้งหัวข้อบรรยาย ในขั้นนี้จะได้แกนความคิดรอง (sub-theme) แล้วจึงนำแกนความคิดรองมาวิเคราะห์ความเหมือนความต่างอีกครั้งเพื่อจัดให้แกนความคิดรองที่เหมือนกันอยู่กลุ่มเดียวกันและตั้งหัวข้อบรรยาย เมื่อนั้นจะได้แกนความคิดหลัก นอกจากนี้ ในบางกรณีที่ทำได้ ผู้วิจัยอาจนำแกนความคิดหลักมาวิเคราะห์ความเหมือนความต่างอีกครั้งเพื่อจัดให้แกนความคิดหลักที่เหมือนกันอยู่กลุ่มเดียวกันและตั้งหัวข้อบรรยาย เมื่อนั้นก็จะได้แกนความคิดหลักสำคัญ (main theme) อย่างไรก็ตาม ส่วนมากสิ่งที่ค้นหาในการวิจัยจะเป็นแกนความคิดหลักสำคัญ⁴⁸ ยกตัวอย่างเช่น สมมติมีเรื่องเล่าสั้น ๆ เกี่ยวกับความรู้สึกแบบอยู่บ้านว่า

“ผมนั่งอยู่บนเก้าอี้ที่นอกชาน เก้าอี้ที่นั่งสบายมาก และตอนนั้นสิ่งต่าง ๆ รอบตัวก็เงียบมาก ผมรู้สึกว่ามีผมอยู่เพียงคนเดียว ผมถอดรองเท้าและปลดกระดุมออก ทำให้ผ่อนคลาย ไม่ดีอัด ผมรู้สึกที่ผมเป็นอิสระที่จะทำอะไรก็ได้ ไม่มีใครมาคอยเรียกร้องอะไรจากผม”⁴⁹

หลังจากการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างตามกระบวนการ (ดูตารางที่ 1) ก็ จะนำแกนความคิดสำคัญที่หาได้มาพิจารณาร่วมกับความเข้าใจตามธรรมชาติว่าไปด้วยกันได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้แปลว่าความเข้าใจตามธรรมชาติไม่น่าเชื่อถือ ดังนั้น จึงต้องเริ่มนับหนึ่งใหม่ คือ ทำความเข้าใจตามธรรมชาติและวิเคราะห์เชิงโครงสร้างตามความเข้าใจนั้น จนกว่าจะเห็นว่าทั้งสองไม่ขัดแย้งกัน⁵⁰

⁴⁸ Ibid., pp. 149 - 150.

⁴⁹ ดัดแปลงจาก Ibid., p. 150.

⁵⁰ Ibid.

ขั้นตอนต่อไปคือการทำความเข้าใจอย่างครอบคลุม ในขั้นนี้ผู้วิจัยต้องนำแกนความคิดหลักสำคัญ แกนความคิดหลัก แกนความคิดรอง มาเขียนสรุปในความสัมพันธ์กับคำถามการวิจัยและบริบทของสิ่งที่ศึกษา ยกตัวอย่างต่อเนื่องจากข้างต้น เช่น

“ความรู้สึกแบบอยู่บ้าน⁵¹ ตามที่เล่าโดยชาวสวีเดนที่มีอายุและอาชีพต่าง ๆ กัน⁵² สามารถอธิบายได้ว่าประกอบด้วยแกนความคิดหลัก (แกนความคิดรอง) ต่อไปนี้ โยงติดกับร่างกาย (รู้สึกสบาย; ผ่อนคลาย) โยงติดกับตนเอง (อยู่ในความเป็นส่วนตัว; เป็นอิสระ) ดังนั้น จะเห็นว่าแกนความคิดหลักคือ “การโยงติด” และแกนความคิดหลักสำคัญคือ “ความรู้สึกแบบอยู่บ้าน” ⁵³

จากนั้นจึงทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสรุปนี้ โดยเลือกที่จะช่วยให้มีความเข้าใจได้ดีขึ้น กระบวนการนี้อยู่ในรูปแบบเสวนา (dialogue) นั่นคือ เราพยายามทำความเข้าใจผลการวิจัยนี้จากมุมมองของเอกสารงานวิจัยอื่น ๆ

⁵¹ ตรงนี้เป็นการบอกหัวข้อวิจัย - ผู้เขียน

⁵² ตรงนี้เป็นการบอกบริบท - ผู้เขียน

⁵³ Lindseth, and Norberg, *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 18 (2004):

ตารางที่ 1: การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง

หน่วยความหมาย	การรวบรวม	แกนความคิดรอง	แกนความคิดหลัก
ผมนั่งอยู่บนเก้าอี้ ที่นอกชาน เก้าอี้ นั่งสบายมาก	นั่งอย่างสบาย	รู้สึกสบาย	โยงติดกับร่างกาย
และตอนนั้นสิ่ง ต่าง ๆ รอบตัวก็ เงียบมาก ผมรู้สึกว่ามีผม อยู่เพียงคนเดียว	อยู่คนเดียวใน ความเงียบ	อยู่ในความ เป็นส่วนตัว	โยงติดกับตนเอง
ผมถอดรองเท้า และปลดกระดุม ออก ทำให้ผม คลาย ไม่อึดอัด	รู้สึกผ่อนคลาย ในชุดที่ปล่อย หลวม	ผ่อนคลาย	โยงติดกับร่างกาย
ผมรู้สึกว่าผม เป็นอิสระที่จะ ทำอะไรก็ได้	มีอิสระในการ กระทำตามที่ ต้องการ	เป็นอิสระ	โยงติดกับตนเอง
ไม่มีใครมา คอยเรียกร้อง อะไรจากผม	ไม่ถูกเรียกร้อง ให้ทำอะไร	เป็นอิสระ	โยงติดกับตนเอง

แต่ในขณะเดียวกัน ในการค้นหาและทำความเข้าใจเอกสารงานวิจัย
เหล่านั้น เราก็ค้นหาและทำความเข้าใจบนพื้นฐานของผลการวิจัย
กระบวนการนี้จะทำให้ผู้วิจัยเห็นมุมมองในการตีความของตัวเองชัดเจน และ
ยังช่วยขยายการตีความออกไปจากมุมมองนั้น ยกตัวอย่างต่อเนื่องเช่น การ

ทบทวนวรรณกรรมทำให้เห็นคนป่วยที่มาอยู่โรงพยาบาลและไม่รู้สึกสบายแบบอยู่บ้านนั้นรู้สึกว่าได้รับการปลอบประโลม (consoled) เมื่อกลับบ้าน ผู้วิจัยจึงขยายการตีความให้ครอบคลุมลุ่มลึกขึ้นเป็นว่า “การโยงติด” นั้นสัมพันธ์กับความรู้สึกได้รับการปลอบประโลม ดังนั้น จึงสรุปว่าความรู้สึกแบบอยู่บ้านคือประสบการณ์ที่คล้ายกับการได้รับการปลอบประโลม⁵⁴

ขั้นตอนต่อไปคือการรายงานผลการตีความในรูปของภาษาในชีวิตประจำวัน โดยมุ่งให้สอดคล้องกับประสบการณ์ชีวิต (lived experience) มากที่สุด ในการนี้จะหลีกเลี่ยงภาษาเทคนิค และจะสนับสนุนให้ใช้ภาษาเชิงกวี หรืออุปลักษณ์ ที่สื่อความหมายในความสัมพันธ์กับประสบการณ์ชีวิตได้ดี ทั้งนี้เพื่อเผยให้เห็นลักษณะการดำรงอยู่ที่เป็นไปได้⁵⁵

สุดท้ายคือการเข้าครอบครอง ผู้วิจัยจะใช้ผลวิจัยเพื่อให้ตนเองและผู้อื่นมีความเข้าใจที่ลุ่มลึก (insight) ต่อความเป็นจริงที่ศึกษา ซึ่งสะท้อนถึงตัวตนอีกทอดหนึ่ง การได้มองโลกในมุมใหม่ หรือในมุมที่ลึกซึ้งนี้ย่อมส่งผลต่อทัศนคติและการกระทำ ซึ่งเป็นเรื่องระดับภววิทยา ประเด็นนี้สอดคล้องกับขั้นตอนที่มาก่อนตรงที่ว่า การนำเสนอผลวิจัยต้องสามารถช่วยให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกนี้ขึ้นมาให้ได้ จึงไม่ควรเขียนด้วย “ภาษาวិทยาศาสตร์”⁵⁶

อภิปราย

เนื่องจากข้อจำกัดของเนื้อที่ จึงจำกัดจุดหมายการอภิปรายไว้ที่การพิจารณาว่าการนำทฤษฎีของริเกอร์ไปปรับใช้ตามที่พิจารณามาข้างต้นนั้น เหมือนหรือต่างจากความคิดของริเกอร์อย่างไร โดยไม่สามารถพิจารณารายละเอียดอื่น ๆ ที่น่าสนใจ โดยเฉพาะเรื่องเงื่อนไขการวิจัยที่มีผลต่อการปรับใช้ นอกจากนี้ การวิจารณ์ก็มีได้มีนัยที่จะแสดงว่าการประยุกต์ใช้นั้นดีหรือไม่ดี หรือสามารถนำไปใช้ได้หรือไม่ การทราบความเหมือนต่างน่าจะ

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Ibid.

เป็นพื้นฐานเบื้องต้นที่จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจปรับใช้ทฤษฎีของ ริเกอร์ต่อไป

1. รูปแบบที่พัฒนาโดย เรอเน เจเนลลอส

เมื่อพิจารณาแล้ว เห็นว่ารูปแบบที่เจเนลลอสพัฒนาขึ้นมานั้นดูจะห่างไกลกับทฤษฎีของริเกอร์มาก ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะโดยพื้นฐานเดิมแล้ว เจเนลลอสจะคุ้นเคยกับทฤษฎีของกาดาเมอร์มากกว่า⁵⁷ ดังนั้น รูปแบบที่พัฒนามานั้นจึงยังเป็นแบบของกาดาเมอร์อยู่ เพียงแต่มีการยืมคำสำคัญ ๆ ที่ริเกอร์ใช้มาใช้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คำว่า “อธิบาย” และ “การทำความเข้าใจตามธรรมชาติ”

ดังที่กล่าวไว้แล้วว่าในการพัฒนาต่อไปจากกาดาเมอร์นั้น ริเกอร์สามารถนำแนวคิดที่กาดาเมอร์เห็นว่าไม่สามารถอยู่ด้วยกันได้มาอยู่ด้วยกัน นั่นคือ ริเกอร์เห็นว่าการอธิบายสามารถเข้ามาอยู่ในวงเวียนแห่งการทำความเข้าใจได้ ในขณะที่กาดาเมอร์เห็นเป็นตรงข้าม ทั้งนี้กระบวนการตีความตามทฤษฎีของริเกอร์จะเริ่มจากการทำความเข้าใจโดยไม่อาศัยเทคนิควิธีอะไร ใช้เพียงแต่การพูดคุยถกเถียงกันแบบการอ้างเหตุผล โดยมีจุดหมายเพื่อเข้าใจความหมายโดยรวมของเรื่อง หลังจากนั้นจึงใช้วิธีการของโครงสร้างนิยมเพื่ออธิบายว่าความหมายนั้นได้มาอย่างไร หรืออีกนัยหนึ่งมีโครงสร้างอะไรที่ยึดโยงจัดเรียงองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ของเรื่องจนกระทั่งร่วมกันสื่อความหมายนั้นออกมาได้ ก่อนที่จะนำโครงสร้างนั้นกลับมาทำความเข้าใจเพื่อให้เห็นการดำรงอยู่ที่เป็นไปได้อีกครั้งหนึ่ง

จุดที่ต่างกับกาดาเมอร์ ก็คือ สำหรับกาดาเมอร์แล้วไม่จำเป็นต้องมีการใช้วิธีโครงสร้างนิยมมาคั่นกลาง จะใช้แต่วงเวียนแห่งการทำความเข้าใจตรวจสอบไปมาระหว่างเอกภาพทางความหมายที่ได้กับส่วนย่อยเท่านั้น

⁵⁷ ดู Genellos, Hermeneutic philosophy. Part I: Implications of its use as methodology in interpretative nursing research. *Nursing Inquiry* 5 (1998): 154 - 163. และ Hermeneutic philosophy. Part II: A nursing research example of the hermeneutic imperatives to address forestructures/preunderstandings. *Nursing Inquiry* 5 (1998): 238 - 247.

(หรือในอีกบริบทหนึ่งก็เป็นการตรวจสอบไปมาระหว่างความเข้าใจจากเรื่องเล่าและความเข้าใจโลกของผู้ตีความ)

จะเห็นได้ว่าในรูปแบบของเจเนลลอสนั้น การอธิบายแทบจะไม่มีบทบาทเลย ถึงแม้เจเนลลอสจะกล่าวได้ถูกต้องว่า การอธิบายคือการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในของเรื่องเล่า แต่ในการประยุกต์ใช้จริง ไม่เพียงแต่เจเนลลอสจะนำเอาการอธิบายมาเป็นขั้นตอนแรกของการตีความเท่านั้น แต่ยังให้การอธิบายเป็นเพียงการสรุปความหมายรวม ๆ ของเรื่องเล่า แทนที่จะเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายใน⁵⁸

นอกจากนี้ ยังจะเห็นได้ว่า เจเนลลอสให้ขั้นตอนการทำความเข้าใจตามธรรมชาติ และการทำความเข้าใจระดับลึกเรียงลำดับกันโดยไม่มีการอธิบายแทรกกลางตามที่ริเกอร์เสนอ ทำให้การทำความเข้าใจระดับลึกของเจเนลลอสเป็นการนำผลที่ได้จากการทำความเข้าใจตามธรรมชาติไปสะท้อนกับประสบการณ์ส่วนตัว (หรืออีกนัยหนึ่ง ความเข้าใจที่มีมาก่อน)⁵⁹ ซึ่งเป็นการตรวจสอบไปมาระหว่างความเข้าใจจากเรื่องเล่าและความเข้าใจโลกของผู้ตีความตามแนวทางของกาดาเมอร์นั่นเอง ดังนั้น จึงเป็นเรื่องแปลกที่เจเนลลอสเสนอให้ใช้แนวทางของกาดาเมอร์หลังจากที่วิจารณ์ริเกอร์ เนื่องจากว่าในอันที่จริงแล้ว เจเนลลอสไม่ได้ใช้แนวทางของริเกอร์เลยก่อนที่จะเสนอว่าให้ใช้แนวทางของกาดาเมอร์

สังเกตได้ว่าประเด็นนี้สัมพันธ์กับความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของเจเนลลอส ที่ว่าการตีความอยู่ระดับญาณวิทยาและผู้ตีความอยู่ระดับภววิทยา เวลาที่เขาบอกถึงจุดเด่นของริเกอร์ เพราะในขณะที่แท้ที่จริงแล้วสำหรับริเกอร์ “ญาณวิทยา” หมายถึงการอธิบาย และ “ภววิทยา” หมายถึงความเข้าใจ

นอกจากนี้ ข้อวิจารณ์ของเจเนลลอสที่มีต่อริเกอร์นั้นก็มีความคลาดเคลื่อน กล่าวคือ อันที่จริง เหตุผลที่ริเกอร์ให้ใช้การเดาในขั้นตอนการทำความเข้าใจตามธรรมชาตินั้น เนื่องมาจากการทำความเข้าใจไม่ใช่

⁵⁸ Geanellos, op. cit., 7, 2 (2000), p. 115.

⁵⁹ Ibid.