

ปัญหาของประสมการณีนิยมในการเข้าใจประสมการณ

กฎกับข้อสรุปทั่วไป

เราจะแยกกฎที่แท้จริง (genuine laws) ออกจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ (accidental generalizations) โดยอย่างไร ปัญหานี้กำลังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ในปัจจุบัน

อำนาจในการอธิบายและความสามารถในการทำนายของ "D - N schema" ก็เหมือนจะขึ้นอยู่กับกฎที่อธิบายความจำเป็นบางอย่างเอาไว้ ความจำเป็นอันนั้นจะเป็นสิ่งที่อนุญาตให้มีการอนุมานจากตัวหน้าของเงื่อนไข (antecedent) ไปสู่ตัวหลังของเงื่อนไข (consequent) กล่าวคือ เมื่อตัวหน้าของเงื่อนไขถูกใจมา ตัวหลังของเงื่อนไขก็เกิดขึ้น ถ้าหากหากความจำเป็นดังกล่าวเราจะถูกหึงไว้ให้อยู่กับข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ ซึ่งถือว่าการเกิดขึ้นของตัวหน้าของเงื่อนไขไม่ได้ให้หลักประกันอะไรเลยที่ว่าตัวหลังของเงื่อนไขจะเกิดตามมา ดังนั้นถึงแม้ตัวหลังของเงื่อนไขจะเกิดขึ้น เราก็ไม่สามารถกล่าวได้ว่ามันเกิดขึ้นเพราะตัวหน้าของเงื่อนไขเป็นสาเหตุ

การเรียกร้องความจำเป็นเช่นนี้สร้างความยุ่งยากให้กับชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาในทันทีเพราะพวกเขาพยายามที่จะทำให้กฎวิทยาศาสตร์เป็นแบบแผนตามตรรกวิทยาแบบใหม่ใน "Principia Mathematica" ตามตรรกวิทยาแบบนี้กฎวิทยาศาสตร์เป็นแค่เพียงการบ่งถึงเป็นนัยทางวัตถุ (material implications) ซึ่งมีสัญลักษณ์เป็น  $\supset$  หรือ  $\Rightarrow$  รูปแบบที่ง่ายที่สุดของมันก็คือ " $p \supset q$ " (ถ้า  $p$ , ก็  $q$ ) เราจะเห็นว่าความสัมพันธ์แบบนี้เป็นความสัมพันธ์ที่อ่อนมาก ผลลัพธ์ที่ออกมาจะจริงหมกยกเว้นกรณีเดียวที่จะเท็จใต้นั้นคือ ถ้า  $p$  จริงและ  $q$  เท็จเท่านั้น ผลลัพธ์จึงจะเท็จ ถ้าหากกฎวิทยาศาสตร์มีรูปแบบเป็น " $p \supset q$ " แล้วมีเหตุผลอะไรใหม่ที่จะห้ามข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญมีรูปแบบดังกล่าว ถ้าหากห้ามไม่ได้แล้วจะใช่อะไรเป็นเกณฑ์สำหรับแยกกฎที่แท้จริงออกจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ

ชาวปฏิรณานิยมทางกรรวิททยาคุเหมือนจะนึ่งเงียบก่อปัญหานี้กันถวนหนา

มีเกณฑ์อะไรบ้างใหม่ที่สามารถเสริมเข้ามาเพื่อที่จะแยกกฎจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ เนลสัน กุกแมนพยายามที่จะเข้าถึงปัญหาโดยการอ้างว่ากฎสามารถสนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงแย้งข้อเท็จจริง ( counterfactual conditionals ) ได้ในขณะที่ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญไม่สามารถสนับสนุน (Hempel 1966 : 56) ข้อความเงื่อนไขเชิงแย้งข้อเท็จจริงมีรูปแบบว่า "ถ้าหาก A (ซึ่งจริง ๆ แล้วไม่ได้เกิด) เกิดขึ้นแล้ว B ก็จะได้เกิดขึ้น" ( If A, which in fact has not been the case, had been the case, then B would have been the case.) ยกตัวอย่างเช่น สมมติว่ามีเทียนพาราฟฟิน p อยู่เล่มหนึ่งไม่เคยถูกกมหรือเผาเลย เทียนเล่มนั้นถูกนำมาอยู่ต่อหน้าเราและทำลายเสียเพื่อว่าจะไม่มีใครมีโอกาสต้มหรือเผามันได้ สมมติหลังจากที่ทำลายมันเสร็จแล้วมีใครคนหนึ่งถามเราว่าถ้าหากต้มเทียนพาราฟฟิน p แล้ว มันจะหลอมเหลวหรือไม่ ถ้าหากเราตอบว่ายอมหลอมเหลวอย่างแน่นอนเรามีเหตุผลอะไรที่จะยืนยันเช่นนั้น เราคงจะอ้างกฎที่ว่า "พาราฟฟินจะเป็นของเหลวเหนืออุณหภูมิ 60° c " ( Paraffin is liquid above 60 degrees centigrade ) กับ "จุดเดือดของน้ำเท่ากับ 100° c " ( The point of boiling water is 100° c ) ด้วยเหตุนี้ข้อความเงื่อนไขเชิงแย้งข้อเท็จจริงที่ว่า "ถ้าหากใส่เทียนพาราฟฟิน p ลงไปในกาน้ำเดือดมันจะหลอมเหลว" จึงสามารถได้รับการสนับสนุนจากกฎที่ว่าพาราฟฟินจะเป็นของเหลวเหนืออุณหภูมิ 60° c กับกฎที่ว่าจุดเดือดของน้ำเท่ากับ 100° c แต่ข้อความสากลโดยบังเอิญที่ว่า "หินทั้งหมดในกล่องใบนี้มีเหล็กเจือปนอยู่" ( All rocks in this box contain iron. ) จะไม่สามารถใช้สนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงแย้งข้อเท็จจริงที่ว่า "ถ้าใส่หินก้อนนี้ลงไปในกลุ่มมันจะมีเหล็กเจือปนอยู่ " ( If this pebble had been put into the box, it would have contained iron. )

เราจะเห็นได้ว่าตัวอย่างที่โสมเปลี่ยกมาในกรณีของข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญนั้นเป็นตัวอย่างที่ผิดเพราะหินที่อยู่ในกล่องกับหินที่อยู่นอกกล่องนั้นเป็นคนละประเภทกัน

ถ้าหากหินที่ขุดมาเป็นตัวอย่างนั้น เป็นประเภทเดียวกันและตกอยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน แล้วไซ้ ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญก็จะสนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงแย้งข้อเท็จจริง ใค้อย่างไม่มีปัญหา อคติและอำภอใจของเฮมเพิลปรากฏให้เห็นในการยกตัวอย่าง เทียนพาราฟิน พาราฟินที่ไซ้ทำเทียบกับพาราฟินทั่วไปนั้นเป็นเนื้อสารประเภทเดียวกัน ดังนั้นไม่ว่าจะเอาพาราฟินไปหล่อเป็นรูปวัวหรือรูปควาย ถ้าหากเอาวัวหรือควายพาราฟินไปเผาหรือต้มแล้วมันจะหลอมเหลวแน่ ๆ ถ้าหากอุณหภูมิเกิน  $60^{\circ}$  เพื่อที่จะมองเห็นชัคยูเขียนชอยยกตัวอย่างต่อไปนี้ กฎที่ว่า "คาร์บอนไดออกไซด์จะทำให้หน้าปุ่นในสุนัข" จะไม่สนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงแย้งข้อเท็จจริงที่ว่า "ถ้าหีบหินก้อนนี้ใส่ลงไปในแก้วน้มน้ำมันจะทำให้หน้าปุ่นในสุนัข" ถ้าหากหินก้อนนั้นเป็นหินกินคานหรือหินแกรนิตหรือหินกรวด แกกฏจะสนับสนุนข้อความดังกล่าวทันที ถ้าหากหินก้อนนั้นเป็นหินปูนหรือหินอ่อน ถ้าหากมันเป็นหินปูนหรือหินอ่อนแล้วไม่ว่ามันจะมีรูปทรงเป็นทรงกลม ทรงกระบอก ทรงปิรามิดหรือรูปวัวรูปควาย มันก็จะทำให้ข้อความเงื่อนไขเชิงแย้งข้อเท็จจริงดังกล่าวได้รับการสนับสนุน ดังนั้นเมื่อกฎมีข้อแม้ว่า สารที่กล่าวถึงในข้อความเงื่อนไขเชิงแย้งข้อเท็จจริงนั้นจะต้องเป็นประเภทเดียวกันและอยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกันกับสารที่กฎกล่าวถึงแล้ว ทำไมข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญจะมีข้อแม้ดังกล่าวมางไม่ได้ การที่จะแยกกฎที่แท้จริงออกจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ เราจะต้องหาวิธีอื่นไม่ใช่วิธีนี้

ความพยายามที่ดูเหมือนจะก้าวหน้านามากกว่าอันแรกในการที่จะแยกกฎจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญก็คือ การอ้างว่ากฎสนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงสมมติ (subjunctive conditionals) ในขณะที่ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญไม่สนับสนุน (Nagel 1961 : 51) ยกตัวอย่างเช่นกฎที่ว่า "ทองแดงทั้งหมดเมื่อถูกเผาจะขยายตัว" (All copper when heated expands) จะสนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงสมมติที่ว่า "สำหรับทุก  $x$  ถ้าหาก  $x$  เป็นทองแดงและถูกเผา  $x$  ก็จะขยายตัว" (For any  $x$ , if  $x$  were copper and were heated, then  $x$  would expand.) ในขณะที่ข้อความสากลโดยบังเอิญ (de facto universal) ที่ว่า "สกรูทั้งหมดในรถคันปัจจุบันของสมิธเป็นสนิม" (All the screws in Smith's current car are rusty) ไม่ไ้สนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงสมมติที่ว่า "สำหรับทุก  $x$  ถ้าหาก  $x$  เป็น

สกรูในรถคันปัจจุบันของสมิธ  $x$  จะเป็นสนิม" ( For any  $x$ , if  $x$  were a screw in Smith's current car, then  $x$  would be rusty ) นาเกิดไค้แข็งแรงไว้ในพุกโน้ตของเขาว่าข้อความเงื่อนไขเชิงสมมติที่เขาขอมานี้จะทองไม่ถูกสรุปว่าเป็น "ถ้าหากสกรูใด ๆ ก็ตามเป็นอันเดียวกันกับสกรูตัวหนึ่งในรถคันปัจจุบันของสมิธมันก็จะ เป็นสนิม" ( If any screw were identical with one of the screws in Smith's current car, it would be rusty. ) เพราะการสรุปเช่นนี้จะจริง ถ้าหากว่าสกรูทุกตัวในรถคันปัจจุบันของสมิธเป็นสนิมจริง นาเกิดทองการให้เข้าใจว่าเงื่อนไขเชิงสมมติที่ยกมามีค่าเท่ากับ "สำหรับวัตถุ  $x$  ทั้งหมด ไม่ว่าจะ เป็นอันเดียวกันกับสกรูในรถของสมิธในขณะนั้นหรือไม่ก็ตาม ถ้าหาก  $x$  เป็นสกรูในรถคันนั้นมันก็จะ เป็น สนิม" ( For any object  $x$  - whether or not it is identical with one of the screws now in Smith's car - if  $x$  were a screw in that car it would be rusty ) คำแข็งแรงของนาเกิดไม่ไค้แสดงอะไรมากไปกว่าอคติและ อคติใจที่ซ่อนอยู่ เขาคิดว่าข้อความสากลโดยบังเอิญถึงกล่าว ไม่สนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงสมมติก็เพราะถ้าหากเอาสกรูทองเหลืองไปขันรถมันจะไม่ขึ้นสนิม ความคิดของเขา ฟังไม่ขึ้นเพราะสกรูทองเหลืองกับสกรูเหล็กเป็นสารคนละประเภท ถ้าหากเป็นเหล็กแล้ว ยาวาน่าสกรูเลยทุกอย่างที่อยู่ในรถถ้าหากไม่ถูกป้องกันสนิมโดยวิธีใดวิธีหนึ่งก็จะทอง เป็นสนิมทั้งนั้นถ้าหากมีเงื่อนไขที่เพียงพอ (ออกซิเจน + ความชื้น) ถึงนั้นการที่นาเกิด อยากให้ทุกคนเข้าใจตามที่เขาเสนอจึงเป็นไปไค้ยากเพราะถ้าหากไค้ยินว่า "ถ้าหาก  $x$  เป็นสกรูที่อยู่ในรถคันปัจจุบันของสมิธ" ทุกคน (ยกเว้นนาเกิดและพรรคพวก) จะเข้าใจ ทันทีว่าหมายถึง "ถ้าหาก  $x$  เป็นอย่างเดียวกันกับสกรูที่อยู่ในรถคันปัจจุบันของสมิธ" กล่าวคือ  $x$  จะทองเป็นสารเดียวกันและตกอยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกันกับสกรูที่อยู่ในรถ ของสมิธถึงแม้  $x$  จะเป็นคนละอันกับสกรูในรถของสมิธก็ตาม เมื่อเป็นเช่นนี้ทำไม ข้อความสากลโดยบังเอิญ จะสนับสนุนข้อความเงื่อนไขเชิงสมมติไม่ไค้ ทั้งหมดที่ผู้เขียน ต้องการจะโต้แย้งกับเฮมเฟิลและนาเกิดก็คือ การสนับสนุนทางตรรกวิทยาไม่ไค้เกณฑ์ แห่งการแบ่งแยกที่แท้จริงระหว่างกฎกับข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ

ความพยายามอย่างท้อแท้คือการชี้ให้เห็นว่าความจำเป็นเป็นลักษณะของกฎ โดยการศึกษาถึงความจำเป็นสาเหตุ (causality) ถึงแม้ว่าอาจจะมีกฎบางกฎ ที่ไม่มีความจำเป็นสาเหตุก็ตาม<sup>14</sup> ชาวประสมการณนิยมทางกติกาคำนความจำเป็นสาเหตุ เพราะรู้สึกว่ามันมีกลิ่นไอทางอภิปรัชญา

เพื่อที่จะเข้าใจประสมการณนิยมได้อย่างถูกต้องผู้เขียนขอวิเคราะห์ในภาพ แห่งความจำเป็นในที่นี้ก่อนว่าความจำเป็นในลักษณะใดที่ชาวประสมการณนิยมเกลียดกลัว เท่าที่ทราบความจำเป็นที่นักปรัชญานำมาดลเถียงอยู่เสมอดูเหมือนจะมีอยู่ 3 ลักษณะ ควบกันคือ ความจำเป็นทางตรรกวิทยา ความจำเป็นทางกายภาพ และความจำเป็น ทางจิตวิทยา ชาวเหตุผลนิยมเชื่อว่าความจำเป็นที่แยกกฎแห่งการเป็นสาเหตุออกจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ เป็นความจำเป็นทางตรรกวิทยาในขณะที่ชาวสัญนิยมเชื่อว่า ความจำเป็นที่ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเป็นความจำเป็นทางกายภาพ ความจำเป็นทั้งสอง ลักษณะดังกล่าวเป็นความจำเป็นที่ชาวประสมการณนิยมยอมรับไม่ได้เพราะกลิ่นไอทาง อภิปรัชญาของมัน ลักษณะของความจำเป็นทั้งสองเป็นอย่างไรมันจะกล่าวถึงในภายหลัง ในขณะที่จะกล่าวถึงความจำเป็นทางจิตวิทยาที่ดูเสนอนั้นมาเป็นอันดับแรก ความจำเป็น ลักษณะนี้เป็นที่ยอมรับได้สำหรับชาวประสมการณนิยม

คุณสมบัติของความสัมพันธ์แห่งการเป็นสาเหตุเป็นมโนคติเชิงซ้อน ซึ่งประกอบควมมโนคติเชิงเดี่ยว 3 อย่างคือ การมาก่อนทางเวลา (temporal priority) การแนบชิดทางอากาศ (spatial contiguity) และการต่อเนื่อง กันอย่างจำเป็น (necessary connection) มโนคติเชิงเดี่ยวสองอย่างแรกตั้งอยู่ บนภาพประทับใจ กล่าวคือ ประสมการณแห่งลำดับเวลาระหว่างเหตุการณ์ทั้งหลายกับ ประสมการณแห่งตำแหน่งทางอากาศสัมพันธ์ ส่วนมโนคติเชิงเดี่ยวอย่างสุดท้าย ดู อย่างว่าไม่ได้มาจากประสมการณเพราะความจำเป็นเป็นสิ่งที่ไม่ได้ ยึดตัวอย่างเช่น

<sup>14</sup> ทรายนละเอียดได้จาก Ernest Nagel, The Structure of Science.

(New York : Harcourt, Brace & World, Inc., 1961), pp. 75 - 78



ในขณะที่มองดูลูกบิลเลียดกระทบกันเราประสบกับการเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ทาง  
 อวกาศและเวลาระหว่างลูกบิลเลียดแต่ละตัวที่เราไม่เคียดสังเกตเห็นการต่อเนื่องกันอย่างเป็น  
 อย่างมากที่สุดสิ่งที่มีประสบการณ์โลกก็คือการเกิดขึ้นซ้ำ ๆ กันของเหตุการณ์ต่าง  
 ประเภทที่เกิดขึ้นร่วมกัน เราอาจเรียกการเกิดขึ้นซ้ำ ๆ แบบนี้ว่าการเชื่อมโยงกัน  
 อย่างสม่ำเสมอของเหตุการณ์ (constant conjunctions of events) ไม่มีภาพประทับใจ  
 ใจจากผัสสะใด ๆ ที่จะสามารถเป็นที่มาของการต่อเนื่องกันอย่างเป็นเรามองไม่เห็น  
 ว่ามีพันธะผูกพันอันใดที่จะเป็นซีเมนต์เชื่อมเหตุการณ์อย่างหนึ่ง (สาเหตุ) เข้ากับเหตุการณ์  
 อีกอย่างหนึ่ง (ผลลัพธ์) ถ้าอย่างนั้นมโนคติแห่งการต่อเนื่องกันอย่างเป็นของ  
 เรามาจากไหน ดูเหมือนว่าการสังเกตการเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอของเหตุการณ์  
 สองประเภทใดก่อให้เกิดนิสัยทางใจหรือแนวโน้มทางจิตวิทยาขึ้นมา กล่าวคือ ทำให้มี  
 ความคาดหวังว่าความสม่ำเสมอเช่นนั้นจะเกิดขึ้นเรื่อยไป ยกตัวอย่างเช่นในอดีตที่ผ่านมา  
 เราจะสังเกตเห็นว่าทุกเช้าดวงอาทิตย์จะขึ้นทางทิศตะวันออกเราจึงมีความคาดหวังว่า  
 วันพรุ่งนี้มันจะขึ้นทางทิศตะวันออกอีก เราไม่เคยสังเกตเห็นความจำเป็นที่ดวงอาทิตย์  
 จะต้องขึ้นทางทิศตะวันออกเลย ดังนั้นความจำเป็นจึงเป็นลักษณะของจิตมนุษย์ซึ่งถูก  
 ถ่ายโอนเข้าไปในโลกของเหตุการณ์โดยไม่รู้ตัว ความจำเป็นที่ปรากฏว่าเป็นคุณสมบัติ  
 ของการเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอของเหตุการณ์เป็นแต่เพียงการเสริมเข้ามาทาง  
 จิตวิทยาเท่านั้น ดูกล่าวได้ว่า

“มโนคติแห่งความจำเป็นเกิดขึ้นมาจากภาพประทับใจบางอย่าง แต่ไม่มีภาพ  
 ประทับใจใด ๆ ที่พามาโดยผัสสะของเราที่จะสามารถให้กำเนิดแก่นมโนคติ  
 ดังกล่าวได้ เพราะฉะนั้นมันจะต้องมาจากภาพประทับใจภายในหรือภาพประทับใจ  
 แห่งการตรึงตรอง ไม่มีภาพประทับใจภายในใด ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับฐานะของ  
 เราในขณะนั้นนอกเหนือไปจากนิสัย... ในกรณีที่จำเป็นจากวัตถุอันหนึ่งไปสู่  
 มโนคติของสิ่งที่ตามมาตามปกติของมัน... โดยทั้งหมดแล้วความจำเป็นเป็น

บางสิ่งบางอย่างที่มีอยู่ในจิตไม่ใช่ในวัตถุ (Hume 1739 : 163)<sup>15</sup>

ดูเริ่มต้นโดยการยอมรับว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์จะรวมถึงประโยคแห่งการเป็นสาเหตุด้วย เขาเสนอการวิเคราะห์คำแห่งการเป็นสาเหตุแบบประสมการนิยาม เขาไม่ยอมรับว่าคำแห่งการเป็นสาเหตุเป็นตัวเชื่อมทางตรรกวิทยา (logical connectives) หรือเป็นส่วนเชิงแบบของวิทยาศาสตร์ ถ้าหากคำแห่งการเป็นสาเหตุไม่ได้เป็นตรรกวิทยาและอภิปรายมันก็จะต้องเป็นส่วนเชิงบรรยายของวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตามคำว่า "สาเหตุ" ไม่ได้เป็นคำบรรยายเชิงปฐม (a primitive descriptive term) เพราะมันไม่ได้อ้างถึงบางสิ่งบางอย่างที่เราทราบโดยตรง คำว่า "สาเหตุ" เป็นคำที่ไม่ใช่เชิงปฐมซึ่งสมมติฐานว่าเป็นการรวมกันของคำเชิงปฐม 3 อย่างคือ ลำดับทางเวลา การแนบชิดทางอวกาศ และการเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอของเหตุการณ์ ดังนั้นคำว่า "สาเหตุ" จึงเป็นคำที่ใช้เกินจำเป็น (redundant) คำว่า "สาเหตุ" จึงสามารถขจัดออกจากประโยคทางวิทยาศาสตร์ได้โดยการนิยามอย่างชัดแจ้ง (explicit definition) โดยอาศัยคำเชิงปฐมทั้งสาม การทอนเช่นนี้เป็นสิ่งที่มักและชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาได้พยายามทำ ซึ่งจะกล่าวถึงในภายหลัง

15

"The idea of necessity arises from some impression.

There is no impression conveyed by our senses which can give rise to that idea. It must, therefore, be derived from some internal impression, or impression of reflection. There is no internal impression which has any relation to the present business, but that propensity ... to pass from an object to the idea of its usual attendant ... Upon the whole, necessity is something that exists in the mind, not in objects."

ปัญหาที่เรากำลังพิจารณาในขณะนี้ก็คือค่าเชิงปฐมทั้งสามของคุณสมบัติใช้เป็นเกณฑ์สำหรับแยกกฎแห่งการ เป็นสาเหตุออกจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญได้หรือไม่ บัดนี้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าการอ้างเหตุผลของคู่มือเรื่องสาเหตุมาก่อนผลลัพธ์ และเรื่องสาเหตุที่อยู่ทางถูกเชื่อมโยงเข้ากับผลลัพธ์ของมันโดยทางโซ่ที่สอดคล้องแทรกเข้ามาของสาเหตุที่อยู่ไกลเป็นการอ้างเหตุผลที่ไม่สมเหตุสมผลเพราะ

1. สาเหตุสามารถกระทำการในระยะไกลได้ทั้งในเวลาและอวกาศ

2. สาเหตุและผลลัพธ์สามารถเกิดขึ้นได้แม้กระทั่งในเวลาเดียวกัน

เพราะฉะนั้นมโนคติเพียงอย่างเดียวที่ที่ยังหลงเหลืออยู่ในการที่จะแยกกฎจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญก็คือมโนคติแห่งการเชื่อมโยงกันอย่างสม่าเสมอของเหตุการณ์ต่อไปนี้ เราจะพิจารณาว่าทำได้สำเร็จหรือไม่

มโนคติแห่งการเชื่อมโยงกันอย่างสม่าเสมอของเหตุการณ์ที่เสนอเป็นมโนคติที่ไม่ชัดเจนเพราะเราไม่แน่ใจว่า คู่มือกำลังอ้างว่าเหตุการณ์ประเภทหนึ่ง (1) จำเป็น<sup>16</sup> หรือ (2) เพียงพอ หรือ (3) ทั้งจำเป็นและเพียงพอ สำหรับการเกิดขึ้นของเหตุการณ์อีกประเภทหนึ่ง เงื่อนไข C จะจำเป็นสำหรับ E ถ้าหากว่าเมื่อไรก็ตามที่ E เกิดขึ้น C เกิดขึ้นอย่างสม่าเสมอ ในขณะที่เงื่อนไข C จะพอเพียงสำหรับ E ถ้าหากว่าเมื่อไรก็ตามที่ C เกิดขึ้น E เกิดขึ้นอย่างสม่าเสมอ

(Halfpenny : 70 - 71)

<sup>16</sup>คำว่า "จำเป็น" ในที่นี้ความหมายคนละอย่างกับความจำเป็นทางกายภาพของสัจนิยมที่ใช้แยกกฎจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ ความจำเป็นในที่นี้ใช้บรรยายถึงประเภทของเงื่อนไข เช่น เหตุการณ์ สภาพ ปรัชญาการณ หรือกระบวนการที่บังมอกถึงแต่เพียงการเกิดขึ้นของเหตุการณ์อีกประเภทหนึ่งเท่านั้น กล่าวคือความจำเป็นประเภทนี้ไม่รับประกันความเป็นสาเหตุ ยกตัวอย่างเช่นการมีบ้านอยู่จริงเป็นเงื่อนไขจำเป็นแต่ไม่ได้เป็นสาเหตุของการที่บานถูกไฟไหม้





ถ้าหากสาเหตุเป็นเหตุการณ์ประเภทหนึ่งที่ตั้งจำเป็นและเพียงพอสำหรับ เหตุการณ์อีกประเภทหนึ่งซึ่งเป็นผลลัพธ์ของมัน โนคติของเราที่ว่าความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลลัพธ์เป็นความสัมพันธ์เชิงสมมาตร<sup>17</sup> (asymmetrical relation) ก็จะสูญหายไปเพราะเงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอเป็นความสัมพันธ์เชิงสมมาตร กล่าวคือ ถ้าหาก C จำเป็นและเพียงพอสำหรับ E แล้ว E ก็ จำเป็นและเพียงพอสำหรับ C ด้วยเพราะเงื่อนไขจำเป็นและเพียงพอเป็นส่วนกลับของกันและกันเพื่อที่จะรักษาความสัมพันธ์ของกฎแห่งการเป็นสาเหตุเอาไว้ เมื่อเป็นเช่นนี้ ก็คงเสริมลักษณะบางอย่างเข้ามาในเงื่อนไขจำเป็นและเพียงพอ ดังเช่นมโนคติแห่งการเป็นลำดับ (idea of sequentiality) เพื่อที่จะแยกว่าเหตุการณ์ใดเป็น สาเหตุเหตุการณ์ใดเป็นผลลัพธ์ แต่ถ้ามองดูใหม่ว่าสาเหตุและผลลัพธ์สามารถเกิดขึ้น ในเวลาเดียวกันอย่างแท้จริง กล่าวคือ ถ้าหากการเป็นลำดับถูกทิ้งไปแล้วการมาก่อน แห่งการเป็นสาเหตุก็จะถูกกำหนดขึ้นมาโดยวิถีทางอื่นที่สามารถไปกันได้กับการเกิดขึ้น ในเวลาเดียวกันของสาเหตุและผลลัพธ์ แต่ก็เป็นที่น่าสงสัยว่าจะกระทำใ้สำเร็จโดย ไม่ต้องอ้างถึงความจำเป็นภายในหรือความจำเป็นทางธรรมชาติหรือไม่ ถ้าหากมีความ จำเป็นจะต้องอ้างถึงความจำเป็นดังกล่าวการอ้างนั้นก็อยู่นอกเหนือไปจากขงายงานของสม

ถ้าหากการเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอของเหตุการณ์หมายถึง เงื่อนไขที่ จำเป็นซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงสมมาตรแล้ว ปัญหาที่จะสอดแทรกเข้ามาคือ ปัญหา แห่งการกำหนดมากเกินไป (overdetermination) ซึ่งถือว่าเงื่อนไขทั้งหลาย จะจำเป็นสำหรับ E ถ้าหากเงื่อนไขเหล่านั้นเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน แต่เงื่อนไขเหล่านั้น จะไม่จำเป็นสำหรับ E อีกต่อไป ถ้าหากพวกมันเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน ยกตัวอย่าง เช่น ลูกปืน 2 ลูกที่ตกหัวใจของคนคนหนึ่ง ถ้าหากลูกปืนถึงหัวใจในเวลาต่างกัน ลูกปืนลูกไหนก็สามารถเป็นเงื่อนไขจำเป็นของความตาย แต่ถ้ามองดูลูกปืนทั้ง 2 ลูกถึง หัวใจพร้อมกัน ลูกปืนทั้งสองก็กลายเป็นเงื่อนไขที่ไม่จำเป็นเพราะการตกหัวใจ ของลูกปืนลูกหนึ่งก็ทำให้เกิดความตายได้

<sup>17</sup>ความสัมพันธ์เชิงสมมาตรเป็นความสัมพันธ์ที่ถือว่า C ซึ่งเป็นสาเหตุของ ผลลัพธ์ E ไม่ใ้กำหนดว่า E เป็นสาเหตุของ C

ถ้าหากการเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอของเหตุการณ์หมายถึง เงื่อนไขที่  
เพียงพอความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นก็เป็นเชิงสมมาตร ปัญหาที่จะเกิดขึ้นก็คือการเปิดโอกาส  
ให้ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญรวมเข้ามาในกลุ่มของการเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอ  
กล่าวคือ เงื่อนไข C เพียงพอสำหรับ E และในเวลาเดียวกัน E ก็เพียงพอสำหรับ  
C ทั่ว ยกตัวอย่างเช่น การเคลื่อนที่ของรถยนต์ซึ่งถูกพวงควยรพวง เป็นเงื่อนไข  
เพียงพอสำหรับการเคลื่อนที่ของรถพวง แต่ในทำนองเดียวกันเนื่องจากถูกใหม่กว่า  
รถยนต์และรถพวงผูกติดกัน การเคลื่อนที่ของรถพวงก็เป็นเงื่อนไขเพียงพอสำหรับ  
การเคลื่อนที่ของรถยนต์ อันที่จริงในขณะที่เราพร้อมที่จะกล่าวว่าการเคลื่อนที่ของ  
รถยนต์ (การลากจูง) เป็นสาเหตุที่ทำให้รถพวงเคลื่อนที่ เราจะรู้สึกลังเลใจในการที่  
จะกล่าวว่าการเคลื่อนที่ของรถพวง (การถูกลากจูง) เป็นสาเหตุให้รถยนต์เคลื่อนที่

ขณะนี้เราก็เห็นแล้วว่าความเป็นไปไต่ทั้ง 3 อย่างของมโนคติแห่งการเชื่อมโยง  
กันอย่างสม่ำเสมอของเหตุการณ์ที่ดูสมเหตุสมผลขึ้นมาทางก็มีปัญหา เพราะฉะนั้นจึงล้มเหลว  
ในการที่จะใช้เป็นเกณฑ์แยกระหว่างกฎแห่งการเป็นสาเหตุกับข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ

สิ่งที่น่าสังเกตก็คือการอธิบายลักษณะของสาเหตุโดยการพิจารณาถึงเงื่อนไข  
ที่จำเป็นเป็นสิ่งที่ครอบจักรวาล ยกตัวอย่างเช่น ในการสืบสาวว่าทำไมไฟจึงไหม้บ้าน  
เงื่อนไขที่จำเป็น 2 อย่างก็คือ (1) บ้านสร้างควยไม้ทั้งหลัง (2) มีออกซิเจน  
อยู่ในอากาศถึงแม้เงื่อนไขเหล่านี้จะถูกรวมเข้าไว้ในเงื่อนไขแรกเริ่มสำหรับไฟแต่ก็  
ดูเหมือนจะไม่เหมาะสมในการที่จะสรุปว่าเงื่อนไขจำเป็นทั้งสองเป็นสาเหตุให้ไฟไหม้  
บ้าน เพราะเงื่อนไขทั้งสองยังไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตามเงื่อนไขทั้งสองก็ไม่ได้เป็น  
สิ่งที่เกินจำเป็น มิฉะนั้นจะตระหนักถึงสิ่งนี้เป็นอย่างก็ เขาจึงเสนอการวิเคราะห์ที่  
สาเหตุขึ้นมาใหม่ เขาอาจว่าผลลัพธ์อาจเชื่อมต่อกับกับกระจุกของเงื่อนไข

( assemblage of conditions ) หรือกับความหลายหลากของสาเหตุ  
( plurality of causes ) กล่าวคือ สาเหตุต่าง ๆ ที่เป็นอิสระจากกัน ( different  
independent causes ) ความซับซ้อนดังกล่าวปรากฏออกมาในรูปแบบที่ว่า  
"All  $\overline{ABC}$  or  $\overline{DFG}$  or  $\overline{HLI}$  are followed by E"  $\overline{C}$  เป็นสัญลักษณ์ของ  $\sim C$   
หรือการขาดหายไปของเหตุการณ์ประเภท C ทั้ง A, B และ  $\overline{C}$  แต่ละตัวต่างก็เป็น

ตัวหน้าของเงื่อนไขซึ่งอาจเป็นเพียงเงื่อนไขที่ไม่เพียงพอแต่ก็ไม่เกินจำเป็น (insufficient condition) สำหรับผลลัพธ์ E ดังนั้นเมื่อเรารวม (1) บ้านสร้างควยไม้ทั้งหลัง (2) มือออกซิเจนในอากาศ (3) ลูกชายเจ้าของบ้านเผาเขาควยกัน เราก็คงได้กระจุกของเงื่อนไขที่เพียงพอสำหรับผลลัพธ์ที่ถามมาว่าบ้านถูกไฟไหม้ มีกล่าวว่

"ถ้าหากเคยมีกันนับว่าหายากมากที่จะพบการเป็นลำดับที่สม่ำเสมอระหว่างตัวหลังของเงื่อนไขกับตัวหน้าของเงื่อนไขเพียงตัวเดียวใด ๆ ตามปกติแล้วจะเป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างตัวหลังของเงื่อนไขกับหมวดหมู่ของตัวหน้าของเงื่อนไขหลาย ๆ ตัว การเกิดขึ้นร่วมกันของตัวหน้าของเงื่อนไขทั้งหมดเป็นของจำเป็นในกรณีที่จะผลิตตัวหลังของเงื่อนไข กล่าวคือ เป็นสิ่งที่ทำให้แน่ใจว่าจะถูกตามมาโดยตัวหลังของเงื่อนไข" (Mill 1843 : 214)<sup>18</sup>

ข้อได้เปรียบที่มีผลเสนอขึ้นมาก็คือ มโนคติแห่งเงื่อนไขที่ไม่เพียงพอแต่ก็ไม่เกินจำเป็นเพราะเงื่อนไขแบบนี้เป็นเครื่องหมายที่สำคัญสำหรับการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ นับว่าบ่อยครั้งที่การสืบสาวทางประสมการณัจบลงควยข้ออ้างที่ว่า A เป็นเหตุให้เกิด E ไม่ใช่ในแง่ของการเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นหรือเพียงพอสำหรับ E แต่ในแง่ที่ว่า A เป็นเงื่อนไขที่ไม่เพียงพอแต่ไม่เกินไปสำหรับ E กล่าวอีกนัยหนึ่งการสืบสาวทางประสมการณเป็นความพยายามที่ทุ่มเทให้กับการเติมกฎไขปลา (elliptical laws) ให้เต็มหรือสมบูรณ์ นั่นคือหาเงื่อนไขมาเติมเข้าไปใน "All A ... C or D ... E or ... are followed by E" ยกตัวอย่างเช่น ในภายหลังเราอาจจะค้นพบสาเหตุที่แท้จริงว่าบ้านถูกไฟไหม้เพราะ (4) เจ้าของบ้านเป็นคนสั่งให้ลูกชายเผาเพื่อหวังเงินประกัน

18

"It is seldom, if ever, between a consequent and a single antecedent that this invariable sequence subsists. It is usually between a consequent and the sum of several antecedents; the concurrence of all of them being requisite to produce, that is, to be certain of being followed by, the consequent."

อย่างไรก็ตามข้อเสนอของมิลล์หาได้แก้ไขปัญหาที่ชาวประสมการณนิยมเผชิญ  
ไม่ปัญหาจึงยังคงมีอยู่ว่าไม่มีเกณฑ์ที่จะแยกกฎแห่งการเป็นสาเหตุออกจากข้อสรุปทั่วไป  
ซึ่งจริงโดยบังเอิญ ฮาล์ฟเพนนีกล่าวว่า

"... การเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอของเหตุการณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งหมด  
ต่างก็ประสบความสำเร็จในการที่จะแยกกฎแห่งการเป็นสาเหตุออกจากข้อสรุปทั่วไป  
ซึ่งจริงโดยบังเอิญ ยังคงมีการสม่ำเสมอ... ที่ไม่ใช่กฎแท้เป็นข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดย  
บังเอิญและสหสัมพันธ์ปลอม ตัวอย่างธรรมดาที่คือกลางวันก็ตามกลางคืน และ  
ไฟจราจรสีเขียวที่ตามสี่แยก" (Halfpenny 73 - 74)<sup>19</sup>

คำถามที่เราอาจหยิบยกมาพิจารณาในตอนนี้ก็คือ ชาวประสมการณนิยมมีทาง  
ออกบ้างไหม เมื่อพิจารณาแล้วก็จะเห็นว่าทางออกที่เป็นไปได้สำหรับพวกเขาดูเหมือน  
จะมีอย่างน้อย 4 ทางคือ

1. การยืนยันว่าไม่มีข้อแตกต่างระหว่างกฎแห่งการเป็นสาเหตุกับข้อสรุปทั่วไป  
ซึ่งจริงโดยบังเอิญการยืนยันเช่นนี้เน้นว่าชดกับสามัญสำนึก แม้ชาวประสมการณนิยมเอง  
ก็ ดูเหมือนจะไม่ค่อยชื่นชอบกับทางเลือกนี้ ดูเหมือนจะมีนักดูมและชาววิพากษ์นิยม  
(sceptics) เท่านั้นที่ไม่รังเกียจในการที่จะยอมรับข้ออ้างดังกล่าวเพราะพวกเขา  
เชื่อว่าระบบความเชื่อทั้งหมดรวมทั้งวิทยาศาสตร์ต่างก็ถูกมองว่าเป็นข้อความเชื่อ  
(dogmas) และคำสอนอุดมการณ์ (ideologies) ที่ไม่เคยมีฐานอยู่บนความเป็น  
เหตุผลเชิงปรนัย (objective rationality) แต่ประการใด (Laudan 1977 :  
3) เพราะฉะนั้นจึงเป็นง่ายสำหรับพวกเขาในการที่จะสรุปว่ากฎทางวิทยาศาสตร์ไม่ได้  
มีอะไรแตกต่างโดยประเทหรือพิเศษไปกว่าข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ

19

"... they all fail to separate causal laws from accidental  
generalisations. There are still regularities ... that are not causal  
laws but accidental generalisations and spurious correlations.  
Common examples are day following night, and green traffic lights  
following red ones."

2. การแสวงหาคุณธรรมทางวากยสัมพันธ์ (syntactical virtues) มาเป็นเกณฑ์ในการแยก ยกตัวอย่างเช่น ความเป็นสากล (universality) ความง่าย (simplicity) ความรัดกุม (precision) และความเป็นทั่วไป (generality) เพื่อที่จะมองเห็นคุณธรรมเหล่านั้นอย่างชัดเจน ขอยกตัวอย่างกฎของโฮแมนส์สำหรับการกระทำทั้งหมดที่ถูกกระทำโดยบุคคล ยิงการกระทำเฉพาะหน่วยอย่างหนึ่งถูกให้รางวัลบ่อยเท่าใด บุคคลก็ยิ่งมีแนวโน้มที่จะกระทำการกระทำนั้นมากขึ้น<sup>20</sup> กฎอันนี้มีความง่ายเพราะมีตัวแปร 2 ตัวคือ รางวัลและการกระทำ มันมีความเป็นทั่วไปเพราะครอบคลุมถึงการกระทำทั้งหมด แต่มันขาดคุณธรรมแห่งความเป็นสากลเพราะผลลัพธ์เพียงแต่ "มีแนวโน้มที่จะ" เกิดขึ้นเท่านั้น และมันยังขาดคุณธรรมแห่งความรัดกุมอีกด้วยเพราะรางวัลและการกระทำไม่ได้ถูกชี้ชัดลงไปว่าเป็นอะไร กฎที่ยกมานี้เป็นกฎทางวิทยาศาสตร์สังคม ดังนั้นจึงน่าจะแตกต่างจากกฎทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติเพราะวิทยาศาสตร์สังคมผูกพัน กับมนุษย์ซึ่งมีจิตเข้ามาเกี่ยวข้องกับกฎ<sup>21</sup> อย่างไรก็ตามปัญหาที่เราากำลังพิจารณาในที่นี้ก็คือ คุณธรรมเหล่านั้นสามารถใช้เป็นเกณฑ์แยกกฎแห่งการ เป็นสาเหตุออกจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญได้หรือไม่ คำตอบก็คือ จนกระทั่งบัดนี้ก็ยังไม่มีเกณฑ์ทางวากยสัมพันธ์ใดทำหน้าที่นี้ได้สำเร็จ เพราะเมื่อกฎสามารถมีหรือขาดคุณธรรมเหล่านั้นได้ ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญก็สามารถมีหรือขาดได้ในทำนองเดียวกัน

3. ทางออกอีกอย่างหนึ่งก็คือ การยืนยันกันว่า "สาเหตุ" เป็นมโนคติเชิงปฐม (primitive idea) ที่สามารถเข้าใจได้โดยไม่ต้องอาศัยการวิเคราะห์ กล่าวอีกนัยหนึ่ง ก็คือ การวิเคราะห์ของคูมเป็นการวิเคราะห์ที่สูญเปล่าเพราะสาเหตุไม่ได้เป็นมโนภาพที่มีรากฐานอยู่บนประสบการณ์แต่ในขณะเดียวกันมันก็ไม่ได้อธิบายปรากฏการณ์ที่ไร้ความหมาย การเป็นสาเหตุจึงเป็นสิ่งที่เข้าใจได้อย่างอิสระและสามารถใช้เป็นเกณฑ์

<sup>20</sup> ฎรายละเอียกได้จาก George C. Homans, Social Behaviour.

(New York : Harcourt, Brace & World, Inc., 1961), pp. 52 - 56

<sup>21</sup> ฎรายละเอียกได้จาก R.G. Collingwood, The Idea of History.

(Oxford : Oxford University Press, 1961), pp. 205 - 209



แยกแยะระหว่างกฎกับข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญได้ ตัวอย่างของผู้ที่เลือกทางนี้คือแค้ จี.อี.เอ็ม. แอนส์คอมม์ และอาร์. เทย์เลอร์ (Halfpenny:75) ปัญหาที่เกิดขึ้นกับทฤษฎีนี้ก็คือ (ก) การเป็นสาเหตุคืออะไร (ข) เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวหน้าของเงื่อนไขกับตัวหลังของเงื่อนไขอย่างไร

4. แนวทางสุดท้ายมีทิศทางที่เป็นไปได้อยู่ 2 ทางคือ ข้อเสนอของชาวเหตุผลนิยมกับข้อเสนอของชาวสัญนิยม ชาวเหตุผลนิยมเสนอว่าความจำเป็นที่แยกกฎแห่งความเป็นสาเหตุออกจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญเป็นความจำเป็นทางตรรกวิทยาที่ชาวเหตุผลนิยมยืนยันเช่นนี้ก็เพราะเชื่อว่าสิ่งที่จะได้ชื่อว่าเป็นกฎนั้นจะต้องเป็นจริงโดยจำเป็นเพราะมันเป็นผลแห่งความสามารถของเหตุผลของเราหรือถ้าจะกล่าวให้ทันสมัยก็คือเพราะมันเป็นหลักแห่งการใช้ภาษาของเรา ดังที่เคสการ์ตส์ กล่าวว่า

"เพราะบัดนี้เป็นที่ประจักษ์ชัดสำหรับข้าพเจ้าแล้วว่าเหตุวัตถุเองไม่ใ้ถูกรับรู้อย่างถูกต้องโดยผัสสะหรือโดยความสามารถแห่งจินตนาการแต่โดยมันส์เพียงลำพังเท่านั้น และเนื่องจากว่าเหตุวัตถุไม่ใ้ถูกรับรู้เพราะพวกมันถูกเห็นหรือสัมผัส แต่เพราะพวกมันถูกเข้าใจหรือถูกเข้าใจอย่างถูกต้องโดยความคิดค่างหาก ข้าพเจ้าจึงค้นพบแล้วว่าไม่มีอะไรถูกเข้าใจได้ง่ายกว่าหรือแจ่มชัดกว่าจิตของข้าพเจ้าเอง"

(Descartes 1905 : 424)<sup>22</sup>

22

"... since it is now manifest to me that bodies themselves are not properly perceived by the senses nor by the faculty of imagination, but by the intellect alone; and since they are not perceived because they are seen and touched, but only because they are understood or rightly comprehended by thought, I readily discover that there is nothing more easily or clearly apprehended than my own mind."

ชาวเหตุผลนิยมถือว่ากฎ เป็นหลักทางอภิปรายที่สงสัยไม่ได้และถูกรู้ว่าจริง ก่อนประสบการณ์โดยอาศัยเหตุผลล้วน ๆ ชาวประสบการณ์นิยมคัดค้านว่าขอความใด ๆ ก็ตามที่เป็นข้อความก่อนประสบการณ์ย่อมไม่เป็นข้อความเชิงสังเคราะห์นั้นคือไม่เกี่ยวกับโลก กวายเป็นที่หมายของชาวประสบการณ์นิยมจึงไม่อาจยอมรับข้อเสนอของชาวเหตุผลนิยมได้

ชาวสัจนิยมอ้างว่าความจำเป็นที่แยกกฎออกจาก ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ สะท้อนให้เห็นถึงอำนาจที่แท้จริงของสาเหตุในการที่จะผลิตผลลัพธ์ออกมา สาเหตุและผลลัพธ์จึงไม่ได้เป็นอิสระจากกันแต่มีความสัมพันธ์ภายในต่อกัน สิ่งที่เชื่อมสาเหตุและผลลัพธ์เข้าด้วยกันอาจถูกเรียกว่ากลไกก่อกำเนิด (generative mechanisms) การเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอและการต่อเนื่องกันทางเวลาอาจเป็นหลักฐานถึงความสัมพันธ์แห่งการเป็นสาเหตุแก่ทั้งสองลักษณะดังกล่าว ไม่ได้เป็นสิ่งที่กำหนดความหมายของกฎเพราะ ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญก็สามารถมีลักษณะดังกล่าวได้ สิ่งที่จะกำหนดความหมายของกฎมีเพียงสิ่งเดียวคือ กลไกทางธรรมชาติที่เชื่อมสาเหตุกับผลลัพธ์เข้าด้วยกันอย่างจำเป็น ชาวสัจนิยมถือว่า ข้อเรียกร้องของ "D - N Schema" จะเพียงพอที่เมื่อกฎธรรมชาติบรรยายถึงการต่อเนื่องกันอย่างจำเป็นทางกายภาพในโลกที่แท้จริงในลักษณะที่ว่าเมื่อสาเหตุถูกให้มา (given) ผลลัพธ์จะต้องเกิดขึ้นตามธรรมชาตินอกเสียจากว่าจะมีบางสิ่งบางอย่างมาแทรกแซงการทำงานของกลไกดังกล่าว บาสการ์กล่าวว่า

"... ชาวสัจนิยมเหนือธรรมชาติจะเรียกร้องว่าโมเดลทั้งหลายจะถูกทดสอบ ไม่ใช่เพียงเพื่อความเป็นไปได้แต่เพื่อความจริงทางหาก นั่นคือเพื่อความเพียงพอในการบรรยายอย่างถูกต้องถึงกลไกก่อกำเนิดที่แท้จริงซึ่งทำงานอยู่ (ถ้าหากการต่อเนื่องกันระหว่าง C กับ E เป็นอย่างจำเป็น) ดังเช่นเมื่อ C เกิดขึ้น

E มีแนวโน้มที่จะเกิด (เกิดขึ้นเมื่อไม่มีสาเหตุอื่นแทรกแซง...)"

( Bhaskar 1975 : 166)<sup>23</sup>

มโนภาพเกี่ยวกับกฎทั้งของชาวเหตุผลนิยมและของชาวสัญนิยมต่างก็แก้ไข ปัญหาของชาวประสพการณ์นิยมไค้ทรรณะทั้งสองอยู่พ้นขอบเขตของประสพการณ์ ทรรณะของชาวเหตุผลนิยมที่ว่ากฎแสดงการต่อเนื่องกันอย่างเป็นทางทรรกวิทยา แตกต่างจากการวิเคราะห์การ เป็นสาเหตุของสมุทตรงที่ว่าทรรณะแบบเหตุผลนิยม ยกความมาก่อนในทางญาณวิทยา ( epistemic priority ) ให้กับเหตุผลบริสุทธิ์ แทนที่จะเป็นประสพการณ์เหมือนทั้งที่ชาวประสพการณ์นิยมยอมรับ เหตุผลบริสุทธิ์กลายเป็นความสามารถที่มีส่วนสนับสนุนเนื้อหาของวิทยาศาสตร์ ชาวประสพการณ์นิยมต่างก็ ไม่เต็มใจที่จะยอมให้เหตุผลมีบทบาทอื่นใดมากไปกว่าการเดินตามความสัมพันธ์ทาง ทรรกวิทยาระหว่างอะตอมของความรูซึ่งมีรากฐานอยู่บนประสพการณ์เพราะพวกเขา ต่างก็กลัวว่าเหตุผลจะเป็นก้นกอกของความไม่มีเหตุผล อคติและความลำเอียงต่าง ๆ ถ้าหากไม่ได้ถูกควบคุมโดยประสพการณ์อีกด้านหนึ่งทรรณะของชาวสัญนิยมที่ว่ากฎบรรยาย การต่อเนื่องกันอย่างเป็นทางทรรกวิทยา แตกต่างจากการวิเคราะห์การ เป็นสาเหตุของ สมุทตรงที่ว่าทรรณะแบบสัญนิยมไม่ได้ยกความมาก่อนทางทรรกวิทยา ( ontological priority ) ให้กับเหตุการณ์เชิงอะตอมที่สังเกตได้ แต่ยกให้กับโครงสร้างของภวันท์ที่สังเกตไม่ได้ ชาวสัญนิยมปฏิบัติต่อการปรากฏการณ์ทั้งหลายโดยคำนึงถึงกลไกที่ก่อให้เกิดหรืออำนาจที่มอง ไม่เห็นที่รองรับปรากฏการณ์เหล่านั้นอยู่ ชาวประสพการณ์นิยมต่างก็ไม่เต็มใจที่จะยอมรับ ภวันท์ดังกล่าว เพราะพวกเขาต่างก็กลัวว่าพวกมันเป็นผู้ทางอภิปรัชญาซึ่งจะให้การอธิบาย เท็จเทียม ( pseudo - explanation ) ถ้าหากว่าไม่ได้ถูกควบคุมโดยประสพการณ์ เมื่อ

23

"... the transcendental realist will demand that models be tested not just for plausibility but for truth; i.e. for their adequacy in correctly describing the real generative mechanism at work (if the connection between C and E is necessary) such that when C occurs, E tends to be produced (is produced in the absence of interfering causes...)"

ชาวประมงการณีนิยมไม่ยอมรับข้อเสนอของชาวเหตุผลนิยมและของชาวสัจนิยม พวกเขาถูกทิ้งให้อยู่กับความมืดมนและจนกระทั่งบัดนี้พวกเขาก็ยังไม่มีเกณฑ์ที่จะแยกกฎที่แท้จริงออกจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโคมบังเอิญใด

### ปัญหาของมูลฐานทางประสมการณ

เนื่องจากโมเดลของเดมเพิลเรียกกรองกฎครอบงำ ( covering laws ) สำหรับอธิบายและทำนายปรากฏการณ์ สิ่งที่เรากำลังจะพิจารณาในที่นี้คือการเรียกกรองกฎดังกล่าวสามารถไปกันได้กับประสมการณีนิยมหรือไม่ เพื่อที่จะตอบปัญหานี้สิ่งจำเป็นที่เราจะต้องพิจารณาก่อนก็คือ

1. ลักษณะที่รัดกุมของมูลฐานทางประสมการณของความรู
2. สถานภาพทางประสมการณของกฎ

ชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาในตอนแรกต่างก็ชื่นชมและยอมรับการวิเคราะห์มูลฐานทางประสมการณของความรูแบบปรากฏการณ์นิยมซึ่งมีที่มาจากดูม เราได้เห็นมาแล้วว่ามีเชื่อว่าการวิเคราะห์ประสมการณจะนำเราไปสู่สมโนคติที่ว่าองค์ประกอบอันติมะ ( Ultimate components ) คือองค์ประกอบแห่งผัสสะหาขององค์ประกอบแห่งวัตถุทางกายภาพไม่ ยกตัวอย่างเช่น แอปเปิ้ลในฐานะที่เป็นวัตถุที่แท้จริงหรือวัตถุทางกายภาพนั้นเป็นเพียงผลผลิตของอภิปรัชญา สิ่งที่เราจะเกี่ยวกับแอปเปิ้ลก็คือองค์ประกอบแห่งผัสสะกลุ่มหนึ่ง เช่น รูปร่างกลม สีแดงและเขียว สัมผัสได้ รสหวาน และอื่น ๆ คำว่า "แอปเปิ้ล" เป็นเพียงคำพูดที่ถูกใช้บ่งบอกถึงองค์ประกอบแห่งผัสสะดังกล่าวเพื่อความสะดวกและประหยัดด้วยเหตุนี้เราจึงไม่ควรทึกทักเอาว่าเราเจอแอปเปิ้ลในฐานะที่เป็นสิ่งหรือวัตถุทางกายภาพเพราะที่เราเจอจริง ๆ ก็คือองค์ประกอบแห่งผัสสะเพียงเท่านั้น มีสรุปว่าองค์ประกอบแห่งผัสสะเป็นปรากฏการณ์อันติมะและความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบแห่งผัสสะเป็นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่แท้จริงเพียงอย่างเดียว

สิ่งที่เราสามารถถามมีคและพรรคพวกโกทันท์ก็คือว่าโดยแท้จริงแล้ว นักวิทยาศาสตร์พากันคิดเช่นนั้นหรือ มีนักวิทยาศาสตร์คนใดบ้างที่คิดว่าวัตถุทางกายภาพ เป็นเพียงอันคัมรอง นั่นคือ เป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นมาจากประสบการณ์ เพราะฉะนั้น ความรู้เกี่ยวกับวัตถุทางกายภาพจึงมีแนวโน้มสู่ความผิดพลาดเพราะเป็นความรู้โดยอ้อม มีนักวิทยาศาสตร์คนใดบ้างที่คิดว่าหน้าที่ของเขาเป็นแค่เพียงการรายงานมีสส่วนตัว แสร้เร กล่าววว่า

"... เราอาจคัดค้านได้เป็นอย่างดีว่านี่ไม่ได้อเป็นสิ่งที่ยุเหมือนว่านักวิทยาศาสตร์ ทั้งหลายกำลังกระทำอยู่ โดยทั่ว ๆ ไปพวกเขาไม่ได้พิจารณาตนเองว่าทำการ บันทึกมีสส่วนตัวของพวกเขาและต่อจากนั้นก็หาแบบอย่างในบันทึกนั้นซึ่งสามารถ ใช้เป็นการสรุปที่เหมาะสมจะเกี่ยวกับสิ่งที่ถูกประสบ โดยลักษณะนิสัยแล้วพวกเขา ทำเนิการโดยสร้างเครื่องมือขึ้นมาและกระทำการควยเครื่องมือนั้น การกระทำ การทดลองหลายอย่างเป็นการกระทำการวิคผลและผลลัพธ์ของมันเป็นตัวเลข โดยทั่ว ๆ ไปการกระทำการวิคผลเป็นผลผลิตของจำนวนและอัครา" (Harre' 1972 : 75)<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> "... one might well object that this is not what scientists seem to be doing. They do not generally regard themselves as recording their sensations and then looking for patterns in the records which can serve as a neat summary of what has been sensed. Characteristically, they proceed by building apparatus and operating with it. Many experimental operations are measuring operations and their result is numerical. In general the result of a measuring operation is a product of a number and a standard."



มักตระหนักถึงความยุ่งยากในการเดินตาม ضمมก็คือ การรับรู้ทางผัสสะเป็นของส่วนตัวสำหรับผู้สังเกต และถาหากการรับรู้ทั้งหลายเหล่านั้นถูกคิดว่าเป็นมโนคติแล้ว ปรากฏการณ์นิยมก็สามารถเปิดทางให้กับจิตนิยมเชิงอัตนัยซึ่งถือว่าวัตถุทางกายภาพถูกคิดสึนว่าไม่เป็นจริง ความเป็นจริงมีเพียงจิตและวัตถุแห่งความสำนึก (object of consciousness) เท่านั้น จากจุดนี้ก็ไม่ไกลในการที่จะกระโดดไปสู่เอกัตนนิยม (solipsism) ซึ่งถือว่าไม่มีอะไรที่รู้ได้ในโลกนอกจากตัวฉันเองและสภาพของจิตของฉัน (Scruton : 162) กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือจิตของฉันเองเป็นสิ่งที่มียู่เพียงอย่างเดียว สิ่งอื่น ๆ ทั้งหมดรวมทั้งสิ่งที่ฉันอาจถือว่าเป็นโลกทางกายภาพเป็นเนื้อหาของความสำนึกของฉันเอง มักเชื่อว่าเราสามารถปักเป้าปัญหาเหล่านี้โดยบอกว่่าสิ่งที่มียู่อันที่มิใช่ขององค์ประกอบแห่งผัสสะไม่ใช่วัตถุทางกายภาพของวัตถุนิยมหรือมโนคติของจิตนิยมเชิงอัตนัย เขาพยายามที่จะพลิกแพลงว่าเราอาจพิจารณาปรากฏการณ์ได้ 2 แง่ คือ พิจารณาในฐานะเป็นองค์ประกอบแห่งผัสสะกับพิจารณาในฐานะเป็นองค์ประกอบแห่งคุณภาพ กล่าวคือ รูป รส กลิ่น สี รสชาติ เมื่อถูกพิจารณาว่าสัมพันธ์กับผู้รับรู้จะเป็นผัสสะ แต่เมื่อองค์ประกอบเหล่านั้นถูกพิจารณาในความสัมพันธ์ที่มีต่อกันและกันแล้วเราก็จะเรียกว่าเป็นคุณภาพซึ่งรวมกันเข้าเป็นสิ่ง คำว่า "สิ่ง" เป็นแค่เพียงหนทางประหัตพิการอ้างอิงถึงกระจุยผัสสะหรือกระจุยคุณภาพ ยกตัวอย่างเช่น คำว่า "ลูกบอล" อาจถูกใช้อ้างถึงองค์ประกอบแห่งผัสสะกระจุยหนึ่งในกรณีที่พิจารณาว่าสัมพันธ์กับผู้สังเกตหรือองค์ประกอบแห่งคุณภาพกระจุยหนึ่งในกรณีที่พิจารณาว่าสัมพันธ์กันเอง

ถ้าผู้เขียนตีความคำสอนของมัก ไม่ผิดก็เหมือนเขาต้องการที่จะบอกว่า องค์ประกอบแห่งผัสสะที่เขาเสนอขึ้นมานั้น ไม่ใช่เป็นเชิงอัตนัยแบบเดียวกับมโนคติของชาวจิตนิยม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเบิร์ต เลย์ซึ่งถือว่ามโนคติกับวัตถุเป็นสิ่งเดียวกัน แต่ในเวลาเดียวกันมันก็ไม่ไ้เป็นเชิงปรนัยแบบเดียวกับวัตถุทางกายภาพของชาววัตถุนิยมซึ่งถือว่าวัตถุทางกายภาพเป็นสิ่งที่มียู่อย่าง เป็นอิสระจากจิต เพราะถาหากองค์ประกอบแห่งผัสสะเป็นมโนคติมันก็เป็นเพียงข้อมูลส่วนตัวที่นำไปสู่เอกัตนนิยมไ้ง่ายดาย แต่ถาหากมันเป็นวัตถุทางกายภาพมันก็จะอยู่เกินเลยประสาหมผัสสะของเรา มักก็เหมือนต้องการ



จะบอกว่าองค์ประกอบที่เขาเสนอ เป็นสิ่งที่มีอยู่จริงในฐานะปรากฏการณ์ มันไม่ได้เป็นวัตถุที่แท้จริงแต่ในเวลาเดียวกันก็ไม่ได้เป็นความคิด เมื่อตัวเราในฐานะผู้รับรู้สัมผัสกับปรากฏการณ์ในฐานะที่เป็นสิ่งที่ถูกรับรู้ เราก็คงได้ประสบการณ์แห่งองค์ประกอบแห่งผัสสะซึ่งไม่ได้เป็นทั้งกายภาพบริสุทธิ์ (purely physical) และจิตภาพบริสุทธิ์ (purely psychical) แต่เป็นกลาง ๆ มากกว่า ข้อมูลทางผัสสะที่วิเศษและมัวร์ เสนอขึ้นมาในภายหลังก็เป็นอัน เกี่ยวกันกับองค์ประกอบแห่งผัสสะของมัทสันเอง

ปรากฏการณ์นิยมของมัทสันำไปสู่การสรุปว่าสิ่งที่มีอยู่จริงต้อง เป็นสิ่งที่ผัสสะของเราได้ สิ่งใดที่ผัสสะรับรู้ไม่ได้สิ่งนั้นก็ เป็นเพียงมายาเพราะ เป็นผลผลิตของอภิปรัชญาวัตถุทางกายภาพเป็นสิ่งที่ผัสสะรับรู้ไม่ได้เพราะฉะนั้นวัตถุทางกายภาพจึงเป็นสิ่งไม่จริง การอ้างเหตุผลเช่นนี้เท่ากับยึดจิตหรือผู้รับรู้ เป็นศูนย์กลางซึ่งจะนำไปสู่การสรุปว่าประสาทสัมผัสเพียงเท่านั้นที่เป็นเกณฑ์วัดความมีอยู่ของสรรพสิ่ง ผลที่ตามมาคือข้อมูลทางผัสสะและข้อมูลทางผัสสะเพียงเท่านั้นที่ไปกันไต่กับเกณฑ์ ในการอ้างเหตุผลกลางปรากฏการณ์นิยมของมัทสันและพรรคพวกเราสามารถทำได้โดยหาตัวอย่างของความมีอยู่ของสิ่งที่อยู่เกินเลยประสาทสัมผัส ตัวอย่างที่เหมาะสมที่สุดสำหรับภวนต์กึ่งกล่าวคือเหมือนจะเป็นของชาวสัจนิยมซึ่งมีหลักกึ่งต่อไปนี้ (Harré : 91)

1. คำทฤษฎีบางคำสามารถใช้อ้างถึงภวนต์เชิงสมมติฐาน (hypothetical entities)
2. ภวนต์เชิงสมมติฐานบางอย่างเป็นตัวแทนสำหรับความมีอยู่ นั่นคือ บางอย่างสามารถเป็นสิ่ง คุณภาพ และกระบวนการที่แท้จริงในโลก
3. ตัวแทนสำหรับความมีอยู่ของความเป็นจริงบางอย่างเป็นสิ่งที่มีสาระได้ นั่นคือ สามารถถูกบ่งชี้โดยลักษณะบางประเภทภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสม ยกตัวอย่างเช่น ไวรัส

เลนิน<sup>25</sup> อ้างว่าปรากฏการณ์นิยมของมัทจะนำไปสู่จิตนิยมอย่างหลีกเลี่ยง  
 ไมไ่และหลังจากนั้นก็นำไปสู่ความเชื่อทางศาสนา เพราะถาหากสิ่งถูกทดลอง  
 เป็นองค์ประกอบแห่งผัสสะหรือข้อมูลทางผัสสะมันก็จะขึ้นอยู่กับจิตและในฐานะที่มีมัน  
 ไม่ค่อยจะสามารถขึ้นอยู่กับจิตเฉพาะหน่วยของมนุษย์ มันก็จะถูกอ้างว่าขึ้นอยู่กับจิต  
 ของพระเจ้าในที่สุด (Copleston 1963 : 259)

ชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาซึ่งปรารถนาที่จะหลีกเลี่ยงการตกเถียงทาง  
 อภิปรัชญาที่เป็นประเพณีสืบมาเกี่ยวกับความพยายามที่จะตัดสินว่าสิ่งที่มีอยู่อันกิมะ คือ  
 อะไรระหว่างมโนคติ วัตถุทางกายภาพ องค์ประกอบแห่งผัสสะหรือสิ่งอื่น ๆ ต่างก็  
 พากันหันไปสู่วิทยาของภาษาเชิงบรรยายแทน พวกเขาแสวงหาภาษาที่เหมาะสมที่สุด  
 ซึ่งจะทำให้วิทยาศาสตร์ทั้งหลายรวมกันเข้าเป็นหนึ่งเดียวเพราะเชื่อว่าภาษานั้น ไม่ได้  
 เกี่ยวข้องหรือกำหนดข้อมูลมัททางภววิทยา (ontological commitment)  
 แก่ประการใด พวกเขาจะเหมือนจะขึ้นขอฉายา "ประสพการณ์นิยมทางตรรกวิทยา"  
 มากกว่า "ปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยา" เพราะชื่อหลังบ่งชี้ไปเชื่อมโยงเข้ากับ  
 ความเข้าใจที่ว่าสิ่งที่มีมัทกำลังเสนอเป็นคำสอนของจิตนิยมเชิงอักษณ

คาร์แนปในคอนแรกนั้นตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของมัทและรัสเซล เขาเลือกเอา  
 ภาษาแบบปรากฏการณ์นิยมเพราะมันเป็นภาษาที่จับฉวยเอาสิ่งที่ถูกใจใหม่ในประสพการณ์  
 โดยตรงเพราะฉะนั้นจึงเป็นภาษาที่แน่นอนที่สุด ยกตัวอย่างเช่น "มีเสียงระกัมสูง  
 ในโสภประสาทของฉฉ" (There is a high pitched sound in my aural  
 field) ส่วนนอกรานั้นตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของคาร์ล มาร์กซ์ เขาจึงไม่เห็นด้วยกับ  
 กลิ่นไอแบบจิตนิยมของปรากฏการณ์นิยมเขาไ่หันไปรับเอากายภาพนิยม (physicalism)  
 ซึ่งถือว่าประโยคเกี่ยวกับข้อมูลทางผัสสะสามารถวิเคราะห์เป็นประโยคเกี่ยวกับ  
 คุณสมบัติของวัตถุทางกายภาพที่สังเกตได้ในทางสาขารณะ ยกตัวอย่างเช่น "วัตถุนี้  
 กำลังเปล่งเสียงระกัมสูง" (This object is emitting a high - pitched  
 noise) คาร์แนปเองก็ไ่หันมารับเอาทฤษฎีนี้เพราะถึงแม้จะตองสูญเสีย

25 ในหนังสือของเขาชื่อ "Materialism and Empirio - Criticism"

ความแน่นอนหรือการแก้ไขไม่ได้ (incorrigibility) ซึ่งถูกประณโคย  
ปรากฏการณ์นิยมไป แต่ก็ได้เปรียบเรื่องความเป็นอักษัณยระหว่างกัน (intersubjectivity)  
นั่นคือ ผู้สังเกตที่แตกต่างกันก็สามารถเห็นพ้องต้องกันเกี่ยวกับประโยคของกายภาพนิยม  
ซึ่งบรรยายถึงสิ่งสังเกตได้ที่ยกมาพิจารณา เพราะเหตุนี้กายภาพนิยมจึงหลีกเลี่ยง  
ข้อคัดค้านที่สำคัญ 2 ประการซึ่งมีผู้เสนอขึ้นมาคัดค้านปรากฏการณ์นิยม ข้อคัดค้าน  
ดังกล่าวคือ

1. ปรากฏการณ์นิยมเป็นคำสอนที่ไม่มีควมสอดคล้องภายในเพราะเรา  
ไม่สามารถพูดคุยเกี่ยวกับผัสสะส่วนตัวได้อย่างมีความหมายนอกเสียจากว่าผัสสะเหล่านั้น  
ถูกให้ความหมายโดยการอ้างถึงวัตถุทางกายภาพที่หาได้ในทางอักษัณยระหว่างกัน<sup>26</sup>

2. ปรากฏการณ์นิยมเป็นคำสอนที่ไม่น่าฟังปรารภเพราะเสนอสมมติฐาน  
เกี่ยวกับประสบการณ์ส่วนตัวขึ้นมาแทนการยืนยันที่ทดสอบได้เกี่ยวกับวัตถุทางกายภาพที่  
หาได้ในทางอักษัณยระหว่างกัน<sup>27</sup>

ควรแนบฟังปรากฏการณ์นิยมก็เพราะผัสสะเป็นส่วนตัวเลยทำให้เขาคิดว่า  
ภาษาแบบผัสสะนิยม (sensationalistic language) เป็นภาษาส่วนตัวไปถ้ว  
เพราะฉะนั้นจึงใช้สื่อสารไม่ได้ ส่วนกายภาพนิมนั้นถือว่าโครงสร้างเป็นของสาธารณะ  
เพราะฉะนั้นภาษาทางกายภาพจึงเป็นภาษาสาธารณะตามไปถ้ว ควรแนบถือว่าภาษา  
ทางกายภาพเป็นภาษาสากลสำหรับวิทยาศาสตร์ทั้งหมด เขากล่าวว่า

---

<sup>26</sup>วิกเคนสไคน์เป็นคนแรกที่ยกปัญหภาษาส่วนตัวขึ้นมาอภิปราย คุรายละเอียก  
ได้จาก N.M.L. Nathan, Evidence and Assurance. (Cambridge : Cambridge  
University Press, 1980) pp. 124 - 126

<sup>27</sup>คุรายละเอียกได้จาก J.L. Austin, Sense and Sensibilia.  
(Oxford : Clarendon Press, 1962), pp. 98 - 131

"บทตั้งของกายภาพนิยมอ้างว่าภาษาทางกายภาพเป็นภาษาสากลของวิทยาศาสตร์ นั่นคือ ทุก ๆ ภาษาของวิทยาศาสตร์ใด ๆ ที่เป็นรองสามารถถูกแปลเป็นภาษาทางกายภาพได้อย่างมีอำนาจเท่าเทียมกันจากจุดนี้ผลจึงตามมาว่าวิทยาศาสตร์เป็นระบบที่เป็นเอกภาพซึ่งไม่มีอาณาจักรวัตถุที่แตกต่างกันโดยพื้นฐานอยู่ภายใน และด้วยเหตุนี้... จึงไม่มีช่องว่างระหว่างวิทยาศาสตร์ธรรมชาติกับวิทยาศาสตร์เชิงจิตวิทยา นี่คือนัยที่แท้จริงของเอกภาพของวิทยาศาสตร์ (Carnap 1934 : 320)<sup>28</sup>

สิ่งที่คาร์แนปหมายถึถึง ในที่นี้ก็คือว่าเมื่อปรากฏว่ามีใครคนหนึ่งกำลังพูดเกี่ยวกับจิตโดยแท้จริงแล้ว เขากำลังพูดเกี่ยวกับกายทางหาก กล่าวให้ชัดกว่านี้ก็คือการพูดใด ๆ เกี่ยวกับความคิดหรือความรู้สึกหรือผัสสะหรือประสบการณ์ส่วนตัวประเภทใดก็ตามจะมีค่าเท่ากับการพูดบางสิ่งบางอย่างเกี่ยวกับเงื่อนไขหรือพฤติกรรมทางกายภาพเสมอ

การที่คาร์แนปพยายามที่จะรวมพฤติกรรมศาสตร์เข้าเป็นหมวดเดียวกับวิทยาศาสตร์ธรรมชาตินั้นเป็นปัญหาหนึ่งที่ถกเถียงกันมากในปัจจุบัน ถ้าเขาทำได้สำเร็จก็คงจะสร้างความปิติให้แก่ชาวพฤติกรรมนิยม วัตถุนิยมและนิยตินิยมในเวลาเดียวกัน ก็คงจะสร้างความฉีกหวังให้แก่ชาวอพฤติกรรมนิยม (ถึงเช่นนี้จิตวิทยากลุ่มเกสท์ลท์) จิตนิยม เจตจำนงเสรีนิยม ตลอดจนอภิปิถิภาวนิยมเพราะรูปแบบของพฤติกรรมนิยมที่กายภาพนิยมกำหนดขึ้นมาจะขจัดความมีเจตนาของการกระทำ (intentionality of action) ออกไปจนหมดสิ้น แต่สิ่งที่น่าแปลกก็คือมโนคติดังกล่าวกำลังเป็นที่สนใจ

---

28

"The thesis of physicalism maintains that the physical language is a universal language of science - that is to say, that every language of any sub - domain of science can be equipollently translated into the physical language. From this it follows that science is a unitary system within which there are no fundamentally diverse object - domains, and consequently no gulf... between natural and psychological sciences. This is the thesis of the unity of science."



อย่างกว้างขวางในแวดวงสังคมวิทยา การแปลเองคงไม่กล้าประมาณว่านักสังคมวิทยา  
เหล่านั้นกำลังสืบสาวในสิ่งใดที่ไร้ความหมาย

เมื่อเชื่อมั่นว่าข้อความทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมดสามารถแปลเป็นข้อความ  
ทางกายภาพได้ การแปลใดก็ตามที่ดำเนินการต่อไปว่าข้อความโปรโตคอล (protocol  
statement) ซึ่งอาจถึงประสบการณ์ส่วนตัวโดยตรงก็สามารถแปลเป็นข้อความทาง  
กายภาพได้เช่นกัน สาเหตุที่การแปลนำเอาข้อความโปรโตคอลเข้ามาในระบบก็เพราะ  
ต้องการให้ข้อความทางกายภาพเป็นข้อความที่สามารถพิสูจน์ว่าจริงได้ เพราะมีฉะนั้นแล้ว  
ข้อความทางกายภาพก็จะล่องลอยไปในท้องฟ้าเว้งว่างห่างไกลจากประสบการณ์ เมื่อ  
ข้อความทางกายภาพ "กำหนด" ข้อความโปรโตคอลหรืออีกนัยหนึ่งก็คือเมื่อข้อความ  
โปรโตคอลนิรนัยมาจากข้อความทางกายภาพ ข้อความโปรโตคอลเองก็ย่อมอาจถึง  
ข้อเท็จจริงทางกายภาพด้วย ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือจุดยืนที่แท้จริงของกายภาพนิยมคืออะไร  
แอร် กล่าวไว้

"จุดอ่อนของมันปรากฏเมื่อเราพยายามที่จะทำให้มันรัดกุมยิ่งขึ้น เพราะอะไรคือ  
ความแตกต่างที่แท้จริงระหว่างโครงสร้างกับเนื้อหาที่ถูกคิดขึ้นมาไม่มีใครสามารถ  
พบเห็นตัวอย่างของข้อความซึ่งเกี่ยวกับโครงสร้างอย่างบริสุทธิ์บ้างไหมข้อความ  
ซึ่งเป็นของส่วนที่เป็นสาธารณะของภาษาอย่างสมบูรณ์ (Ayer 1956 : 207)<sup>29</sup>

---

29

"Its weakness appears when one tries to make it more precise.  
For what exactly is this distinction between structure and content  
supposed to be ? Can one find any examples of a statement which is  
purely about structure, a statement which belongs entirely to the  
public part of language?"

การแปลเริ่มต้นโดยการยืนยันอยู่บนพื้นฐานที่ว่า การสืบสาวทางปรัชญาทั้งหมด กล่าวถึงแบบของคำพูด (forms of speech) กรรมวิทยาของวิทยาศาสตร์ของ สืบสาว "แบบของภาษาวิทยาศาสตร์" (forms of scientific language) กรรมวิทยาของวิทยาศาสตร์ไม่ได้อ้างถึงวัตถุทางกายภาพแต่กล่าวถึงคำ กล่าวคือ ไม่ได้อ้างถึงข้อเท็จจริงแต่กล่าวถึงประโยค จากทฤษฎีนี้จึงตามมาว่า ในกรรมวิทยา ของวิทยาศาสตร์ประโยคถูกทดสอบโดยการเปรียบเทียบกับประโยคอื่น ไม่ใช่เปรียบเทียบ กับสภาพของเรื่องราวหรือประสบการณ์ ประโยคที่เป็นตัวยืนยันสำหรับการทดสอบก็คือ ประโยคโปรโตคอลซึ่งอ้างถึงประสบการณ์ส่วนตัวโดยตรง ปัญหาก็คือว่า ประโยค โปรโตคอลวิเศษกว่าหรือแตกต่างโดยประเภทจากประโยคทางผัสสะของมัคกรงไหน พอแปลหรือวิจารณ์การแปลไว้ว่า

"เขากล่าวว่าประโยคของวิทยาศาสตร์ถูกทดสอบด้วยความช่วยเหลือของประโยค โปรโตคอล แต่เพราะประโยคเหล่านี้ถูกอธิบายว่าเป็นข้อความหรือประโยคซึ่ง ไม่ต้องการการยืนยันแก้ไขเป็นพื้นฐานสำหรับประโยคอื่น ๆ ทั้งหมดของวิทยาศาสตร์ แบบนี้เท่ากับกล่าว... ว่าข้อความโปรโตคอลอ้างถึงสิ่งที่ถูกให้มา : อ้างถึงข้อมูล ทางผัสสะ พวกมันบรรยาย (ดังที่การแปลกล่าวไว้) เนื้อหาของประสบการณ์ตรง... ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนเพียงพอว่าทฤษฎีของประโยคโปรโตคอลไม่ใช่อะไร อื่นนอกจากจิตวิทยานิยมซึ่งถูกแปลเป็นอัญรูปเชิงแบบของคำพูด (Popper 1959 : 96)<sup>30</sup>

30

"He says that the sentences of science are tested 'with the help of protocol sentences'; but since these are explained as statements or sentences which are not in need of confirmation but serve as a basis for all the other sentences of science, this amounts to saying '... that the protocol sentences refer to the 'given' : to the 'sense data'. They describe (as Carnap himself puts it) 'the contents of immediate experience... Which shows clearly enough that the theory of protocol sentences is nothing but psychologism translated into the formal mode of speech."

อย่างไรก็ตามคาร์แนปชี้แจงว่าภาษาที่จะถูกถือเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้นขึ้นอยู่กับทางเลือก ภาษาที่ถูกเลือกกว่าตรงกับวัตถุประสงค์ใญ่มากที่สุดยกตัวอย่างเช่นความง่าย ความสะดวกก็จะถูกถือว่ายู่เบื้องหลังความพยายามที่จะไปถึงมูลฐานทางประสบการณ์ของความรู้ กล่าวให้ชัดเจนก็คือ สิ่งที่ถูกถือเป็นมูลฐาน ถูกเลือกไม่ใช่เพราะมันเป็นมูลฐานแต่เพราะมันสะดวกหรือง่ายหรือมีคุณสมบัติอย่างอื่นในการที่จะถือว่าเป็นมูลฐาน เจื้อนใจเพียงประการเดียวที่คาร์แนปเรียกร้องก็คือขอให้ภาษาที่ถูกเลือกนั้นทดสอบได้โดยภาษาโปรโตคอลก็เพียงพอแล้ว (Carnap 1934 : 320) ความหยาบหยาบของประสบการณ์นิยมแบบนี้เรียกว่าก้าวไปไกลจากประสบการณ์นิยมคลาสสิกของดูมเป็นอย่างมาก ฮาล์ฟเพนนี่ (Halfpenny : 91) กล่าวว่าสุทธรมนิยม (optimism) ในตอนแรกที่ว่าวิทยาศาสตร์มีความปลอดภัยอยู่บนมูลฐานของประสบการณ์ที่เชื่อถือได้ค่อย ๆ จางหายไปภายใต้การวิเคราะห์ทัศนคติที่ประสบการณ์นิยมต้องยอมสยบ การวิเคราะห์ทัศนคติซึ่งชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาเองก็มีส่วนอยู่ไม่น้อยเลย

#### สถานการณ์ทางประสบการณ์ของกฎ

เราได้เห็นแล้วว่าปัญหาของมูลฐานทางประสบการณ์ดูเหมือนจะลงเอยด้วยความพร้อมใจกันไปนี่จะเป็นการพิจารณาว่าคำอธิบายที่เพียงพอเกี่ยวกับสถานการณ์ทางประสบการณ์ของกฎ เป็นสิ่งที่ทำได้หรือไม่ กล่าวอีกนัยหนึ่งความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับโลกมีลักษณะเป็นอย่างไรในการพยายามที่จะเข้าถึงปัญหานี้มีแนวทางกว้าง ๆ อยู่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลายแนว<sup>31</sup> แต่ในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะอุปนัยนิยมในขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์นิยมเพียงเท่านั้น

อุปนัยนิยมดูเหมือนจะมีเค้าความเป็นมานับตั้งแต่สมัยกลางในสมัยของ วิลเลียม แห่งออกคัมบูซิงมีส่วนอย่างมากในการพัฒนาการสอนของประสบการณ์นิยมเกี่ยวกับความเป็นสาเหตุ จิต ธรรมชาติ และขอบเขตของวิทยาศาสตร์ แก่คนที่ได้รับเกียรติว่าเป็นผู้เสนอวิธีการอุปนัยขึ้นมาสำหรับการสืบสาวทางประสบการณ์คือ ฟรานซิส เบคอน ในปลายยุคเรอแนสซองส์ นอกจากบุคคลทั้งสองแล้วผู้ที่มีส่วนสำคัญยิ่งในการอธิบายวิธีการอุปนัยไคแก่ จอห์น เฮอร์ลเชล และจอห์น สจวท มิล

อุปนัยนิยมเป็นทฤษฎีของวิทยาศาสตร์ทฤษฎีหนึ่งซึ่งสามารถแสดงออกมาเป็นหลัก 3 หลัก ดังต่อไปนี้ (Harré : 42)

<sup>31</sup>ทฤษฎีกว้าง ๆ มีอยู่ 3 ทฤษฎีไคแก่ อุปนัยนิยม ( inductivism) นิรนัยนิยม ( deductivism) กับอุทัยนัยนิยม ( holism) อุปนัยนิยมเป็นความพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่ากฎถูกสร้างขึ้นมาโดยทางอุปนัยจากหลักฐาน แนวทางนี้ เบคอนเป็นผู้เสนอขึ้นมา นิรนัยนิยมเป็นความพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่ากฎถูกตั้งสมมติฐานขึ้นมาและจะไคชื่อว่า เป็นกฎไคต่อเมื่อมีผลลัพธ์เชิงนิรนัยที่สอดคล้องกับหลักฐาน แนวทางนี้มีชื่อว่า " H - D method" ซึ่งถูกเสนอขึ้นมาโดยปอปเปออร์ ต่อมาภายหลัง ล่ากาทอส ไคนัวไปพัฒนาเป็นโครงการวิจัย ( research programmes) ส่วนอุทัยนัยนิยมเป็นความพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่ากฎมีความสัมพันธ์ระหว่างกันโดยการนิรนัยเข้าไปสู่ระบบทางทฤษฎี ( theoretical system) ซึ่งเชื่อมโยงเข้ากับหลักฐานโดยทางไคทางหนึ่ง

### 1. หลักแห่งการเพิ่มพูน ( the principle of accumulation)

หลักนี้ถือว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์คือการเชื่อมโยงข้อเท็จจริงที่ได้รับการรับรองจากหลักฐานเป็นอย่างก็เข้าไว้ด้วยกัน และความรู้ดังกล่าวจะเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ โดยการเพิ่มข้อเท็จจริงที่ได้รับการรับรองจากหลักฐาน เป็นอย่างอื่น ๆ เข้ามาโดยที่ข้อเท็จจริงใหม่ที่ได้เพิ่มเข้ามานั้นไม่มีผลกระทบต่อข้อเท็จจริงที่มีอยู่ก่อนแล้วแต่ประการใด ยกตัวอย่างเช่น การค้นพบธาตุต่าง ๆ

### 2. หลักแห่งอุปนัย ( the principle of induction) หลักนี้ถือว่า

เราอนุมานกฎมาจากข้อเท็จจริงธรรมดาที่เพิ่มพูนหรือสะสมไว้ กล่าวคือ กฎที่แท้จริงอาจถูกอนุมานจากข้อความที่แท้จริงที่บรรยายการสังเกตและผลลัพธ์ของการทดลอง ยกตัวอย่างเช่น กฎของเมนเดเลออาจถูกถือว่าเป็นตัวอย่างของการอนุมานแบบนี้ กฎธรรมชาติไม่ได้เป็นอะไรนอกจากข้อเท็จจริงเฉพาะหน่วยที่ถูกทำให้เป็นทั่วไป (generalized) และถูกรวบรวมขึ้นเป็นประมวล (codified)

### 3. หลักแห่งการยืนยันยืนยันด้วยตัวอย่าง ( the principle of instance

confirmation) หลักนี้ถือว่าความเชื่อของเราที่มีต่อระดับของความเป็นไปได้ของกฎ (หรือระดับของความเชื่อ ของเราที่มีต่อกฎ) เป็นสัดส่วนต่อจำนวนของตัวอย่างที่ถูกสังเกตจากปรากฏการณ์ซึ่งถูกบรรยายในกฎยกตัวอย่างเช่น ยิงเราพบว่าก๊าซเป็นสิ่งที่มีอะตอมแยก (มี 2 อะตอมในโมเลกุลของมันในสภาพที่เป็นก๊าซ) จำนวนมากเท่าใด เราก็ยิ่งพร้อมที่จะเชื่อและยอมรับเอากฎที่ว่าก๊าซทั้งหมดเป็นสิ่งที่มีอะตอมแยก (diatomic)

อุปนัยนิยมเป็นทฤษฎีของวิทยาศาสตร์ที่เฝ้าชวนชวนหลงมันเป็นที่ที่หัวแข็งตรงไปตรงมาและมีรากฐานอยู่บนประสบการณ์ นักวิทยาศาสตร์ทั้งหลายต่างก็ถูกมองว่าทำการสะสมของข้อเท็จจริงอย่างสม่ำเสมอแล้วสรุปออกมา เป็นกฎและสะสมข้อเท็จจริงมากขึ้นไปอีกทีละเล็กละน้อยในท้องทดลอง ถ้าหากใครสามารถอนุมานกฎจากข้อเท็จจริงที่สะสมไว้ เขาก็สามารถนิรนัยข้อเท็จจริงได้อีกจากกฎเหล่านั้น เนื้อหาของกฎจึงไม่ใช่อะไรอื่นนอกจากข้อเท็จจริงเท่านั้นเอง



แต่อุปนิสัยนิยมดูเหมือนจะยืนอยู่ไม่ไค้เมื่อพบกับการวิพากษ์วิจารณ์อย่างจริงจัง  
 ใ้เราพิจารณาหลักแห่งการเพิ่มพูนก่อนเป็นอันดับแรก หลักนี้ถือว่าวิทยาศาสตร์เจริญ  
 เติบโตขึ้นโดยการสะสมข้อเท็จจริง อันที่จริงแล้วความเติบโตของวิทยาศาสตร์เป็น  
 กระบวนการของการสะสมข้อเท็จจริงและความก้าวหน้าทางทฤษฎีที่เป็นแบบบกระโถก  
 (Harre : 43) ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์จึงไม่ไค้เป็นแบบพอกพูนขึ้นเรื่อย ๆ  
 แต่เป็นความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นภายในกรอบของพาราไค้มที่เป็นที่ยอมรับเพียงเท่านั้น  
 คุณกล่าวว่า

"... เพียงแต่ในระหว่างช่วงเวลาของวิทยาศาสตร์ปกติเท่านั้นที่ความก้าวหน้า  
 ดูเหมือนว่าทั้งแจ่มชัดและมั่นใจ... ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ไม่ไค้แตกต่าง  
 โดยประเภทจากความก้าวหน้าในเนื้อหาอื่น ๆ แต่การขาดหายไปจำนวนมากครั้งที่  
 สูงของกลุ่มแข่งที่ถึงชาจุมุ่งหมายและมาตรฐานของกันและกันทำให้ความก้าวหน้า  
 ของประชาคมวิทยาศาสตร์ปกติเป็นสิ่งที่มีมองเห็นไค้ง่ายกว่า เป็นอย่างมาก...  
 ทันทีที่การยอมรับเอาพาราไค้มร่วมกันทำให้ประชาคมวิทยาศาสตร์รอกพ้นจาก  
 ความต้องการอย่างสม่ำเสมอในการที่จะตรวจสอบหลักเริ่มแรกของมันใหม่ สมาชิก  
 ของประชาคมนั้นก็จะสามารถมีสมาธิอย่างพิเศษต่อปรากฏการณ์ที่ละเอียดอ่อนที่สุด  
 และลับที่สุดที่เกี่ยวข้องกับประชาคม" (Kuhn 1962 : 163 - 164)<sup>32</sup>

32

"... it is only during periods of normal science that progress  
 seems both obvious and assured... Scientific progress is not different in  
 kind from progress in other fields, but the absence at most times of  
 competing schools that question each other's aims and standards makes  
 the progress of a normal - scientific community far easier to see... once  
 the reception of a common paradigm has freed the scientific community  
 from the need constantly to re - examine its first principles, the  
 members of that community can concentrate exclusively upon the subtlest  
 and most esoteric of the phenomena that concern it."



การเปลี่ยนแปลงทฤษฎีสามารถที่จะเปลี่ยนสิ่งที่ดูเหมือนว่าเป็นข้อเท็จจริง  
 ในทฤษฎีหนึ่งให้เป็นเท็จในอีกทฤษฎีหนึ่งได้ ยกตัวอย่างเช่นทฤษฎีโคโมเดลของ  
 นิวตัน (Corpuscular theory) แสดงเป็นอนุภาคที่จะเดินทางเป็นเส้นตรงผ่าน  
 อวกาศกราบเท่าที่ชวากาศมีภาวะเอกพันธ์ (homogeneous) ทฤษฎีโคโมเดลของ  
 ฮุยเจนส์ (wave theory) แสดงเป็นคลื่นซึ่งเดินทางโดยอาศัยสื่อเชิงสมมติฐานที่มีชื่อ  
 ว่า "ลูมิเนียร์เอเธอร์" (luminous ether) ทฤษฎีโคโมเดลของควอนตัมเมคานิกส์  
 (quantum mechanics) แสดงเป็นทั้งคลื่นและอนุภาค เราจะเห็นได้ว่าสิ่งที่  
 เรียกว่าเป็นข้อเท็จจริงนั้นเปลี่ยนไปเปลี่ยนมา หรืออีกตัวอย่างหนึ่งที่แธร์เรียกขึ้นมา  
 ก็คือทฤษฎีอิทธิพลของเพรอต (Prout) นักเคมีบางคนคิดว่าเศษเลย  
 (discrepancies) ระหว่างค่าจำนวนเต็มสำหรับน้ำหนักอะตอมของธาตุเป็นความ  
 คลาดเคลื่อนเพราะเพรอตอาจว่าอะตอมของธาตุทั้งหมดเป็นผลรวมของจำนวนเต็มของ  
 อะตอมไฮโดรเจนที่สมบูรณ์และเพราะเหตุนี้น้ำหนักอะตอมของพวกมันจะต้องเป็นจำนวนเต็ม  
 โดยการเปรียบเทียบกับไฮโดรเจน ส่วนบรรดาผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับเพรอตมีแนวโน้มที่จะคิด  
 ว่าน้ำหนักที่ไม่เป็นจำนวนเต็มเป็นข้อเท็จจริงเพราะฉะนั้นเป็นมาตรการวัดปรากฏการณ์  
 ชรรมาชาติที่แท้จริง ตัวอย่างในทำนองนี้เราจะหาได้ไม่ยากในการศึกษาประวัติของ  
 วิทยาศาสตร์ นับว่าเป็นเรื่องแปลกที่สิ่งหนึ่งดูเหมือนจะเป็นข้อเท็จจริงสำหรับทฤษฎี  
 หนึ่งกลายเป็นความเท็จ สำหรับอีกทฤษฎีหนึ่ง เมื่อเป็นเช่นนี้จะยืนยันได้อย่างไร  
 ว่าวิทยาศาสตร์เติบโตขึ้นโดยการสะสมข้อเท็จจริง

อาจจะมีผู้สงสัยว่าถาอย่างนั้นมีข้อเท็จจริงอะไรบางไหมที่ยังคงเหมือนเดิม  
 ไม่เปลี่ยนแปลงตามการเปลี่ยนแปลงทฤษฎี ชาวประสมการณนิยมดูเหมือนจะอ้างว่ามี  
 ข้อเท็จจริงดังกล่าว ข้อเท็จจริงที่พวกเขาเชื่อว่าไม่ขึ้นกับทฤษฎีใด ๆ มีเพียงอย่างเดียว  
 คือข้อเท็จจริงหยาบ (brute facts) ข้อเท็จจริงเหล่านี้โคแก่ ประสมการณทาง  
 คณิตสสที่แต่ละคนกำลังประสมในขณะปัจจุบัน ถาหากข้อเท็จจริงดังกล่าวเป็นไปก็จริง  
 ก็ไม่ไคช่วยอะไรเลยเพราะพวกมันเป็นของส่วนตัวของแต่ละคน ดังนั้นชาวประสมการณ  
 นิยมจึงพบกับสภาพหนึ่เลื่อปะระเซ (dilemma) กล่าวคือ ถาหากข้อเท็จจริงเป็น  
 อิศระจากทฤษฎีอย่างแท้จริง พวกมันก็จะเป็นของส่วนตัวและไม่มีส่วนในการสร้าง

อาณาจักรสาธารณะของความรู้เหมือนกันที่มุม มัค และชาวประสภารณนิยมนคลาสสิก  
ประสมมาแล้ว แต่หากขอเท็จจริงเป็นสาธารณะพวกมันก็จะถูกระทบโดยอิทธิพล  
จากความรู้ที่มีมาก่อนทุกประเภทอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ วิลเลอร์ กล่าวว่า

"ถ้าหากทุก ๆ คนสวมแว่นตาสีเขียว การสังเกตทั้งหมดอาจนำไปสู่มุมมอง  
ของโลกสีเขียว ในทำนองเดียวกันการรับรู้จากแง่คิดของความรู้ระบบหนึ่ง  
จะมีผลกระทบต่อการสังเกตและการกระทำที่ตามมา" (Waller 1971 : 7)<sup>33</sup>

ปัญหาของหลักอุปนัยถูกยกขึ้นมากครั้งแรกโดยคอปเปอร์ ปัญหาที่มีอยู่ว่าถึงแม้จะเป็นที่  
ชัดเจนว่าการสังเกต  $A_1$  เกิดขึ้นร่วมกับ  $B_1$   $A_2$  กับ  $B_2$   $A_3$  กับ  $B_3$  ฯลฯ  
จะยอมให้มีการอนุมานว่า A ที่ถูกสังเกตทั้งหมดเป็น B แต่มันก็ไม่ไ้เป็นสิ่งที่น่าจะชัด  
ในตัวเอง (self-evident) ในการที่จะถือว่าการสะสมเอาการสังเกตที่เกิดขึ้น  
ร่วมกันทั้งหมดเป็นเหตุผลสนับสนุนการยอมรับเอาความจริงของกฎสากลที่ไม่ถูกจำกัดว่า  
"A ทั้งหมดเป็น B" เพื่อที่จะเผชิญกับปัญหาที่คอปเปอร์ยกขึ้นมากฎเหมือนจะมีพุทธวิธีอย่างน้อย  
4 ประเภทคือ

1. เราอาจจะพยายามแก้ไขปัญหาโดยการแสวงหาการอ้างเหตุผลสนับสนุน  
(justification) หลักอุปนัยเพื่อที่จะรับรองว่าผลสรุปของการอนุมานแบบอุปนัยไป  
สู่กฎนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้อง หรืออีกทางหนึ่งเราอาจจะละลาย (dissolve) ปัญหาโดย  
การไขแสงด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งว่าปัญหาคงกล่าวเป็นปัญหาเทียม (pseudo-problem)
2. เราอาจจะทำให้หลักแห่งการพิสูจน์ว่าจริงได้ (the principle of  
verifiability) อ่อนลงหรือยกเลิกไปเลย

33

"If everyone wore green spectacles, all observations might lead to a conception of a green world. In a similar way, perception from the viewpoint of a system of knowledge would affect observation and consequent action."

3. เราอาจจะปรับโมเดลของเฮมเพิลเสียใหม่เพื่อว่ามันจะไต่ไม่ตองพึ่งกฎสากลที่ไม่ถูกจำกัดอีกต่อไป แต่หันไปพึ่งการสรุปทั่วไปทางประสมการณซึ่งมีขอบเขตที่ไม่ได้กว้างใหญ่เกินไปไปกว่าตัวอย่างที่ถูกสังเกตหรือข้อความน่าจะเป็นแทน

4. เราอาจจะทิ้งมโนภาพของวิธีการทางวิทยาศาสตร์แบบอุปนัยเสียแล้วโยนคำวาทเกี่ยวกับวิธีการแบบนี้เข้ากองไฟให้หมกในอาการแบบเดียวกับที่ดูมั่งสิ่งให้โยนหนังสือที่เกี่ยวกับอภิปรัชญาเข้ากองไฟและยืนยันว่าหลักอุปนัยไม่มีส่วนแสดงบทบาทในการสืบสาวทางวิทยาศาสตร์เลย

สำหรับวิธีแรกนั้นหลักอุปนัยถูกพิจารณาว่าต้องการการอ้างเหตุผลสนับสนุนเพราะมันถูกหว่านบกพร่องเมื่อเทียบกับหลักนิรนัย ในการอนุมานทางนิรนัยที่สมเหตุสมผล (valid) ข้ออ้างจะสนับสนุนข้อสรุปกล่าวคือ กำหนดข้อสรุปในขณะที่การอนุมานทางอุปนัยข้ออ้างไม่ไต่สนับสนุนข้อสรุป นิรนัยที่สมเหตุสมผลเป็นการส่งผ่านความจริง (truth - transmitting) ในขณะที่อุปนัยที่ถูกต้อง (sound) เป็นแค่เพียงการส่งผ่านความมีแนวโน้ม (likelihood - transmitting) เท่านั้น

มิลไม่ยอมรับความเหนือกว่าของการอ้างเหตุผลแบบนิรนัย เขาอ้างว่าการอนุมานที่แท้จริงมีเพียงอย่างเดียวคือ การอุปนัยจากประสมการณเฉพาะหน่วยไปสู่ข้อความทั่วไปหรือจากสิ่งเฉพาะหน่วยกลุ่มหนึ่งไปสู่สิ่งเฉพาะหน่วยประเภทนั้นทั้งหมด หลักนิรนัยไม่ได้ให้อะไรนอกจากการเปลี่ยนรูปทางคำพูด (verbal transformations) กล่าวคือ การอนุมานทางนิรนัยเป็นแค่เพียงการกล่าวสิ่งที่ถูกรู้อีกครั้งในแบบที่แตกต่างออกไป ส่วนอุปนัยนั้นเกี่ยวข้องกับ การไปสู่สิ่งใหม่ทีนอกเหนือไปจากสิ่งที่ถูกรูแล้ว เพราะเหตุนี้มีลจึงอ้างว่าข้อความสากลที่ไม่ได้ถูกจำกัดดังเช่น ข้อความของคณิตศาสตร์และทฤษฎีบทวิสุทธจะถูกอ้างเหตุผลสนับสนุนทางอุปนัยโดยประสมการณในอดีตและไม่มีควมจำเป็นที่จะตองอ้างเหตุผลสนับสนุนอีกต่อไป มิลอ้างว่าข้อความดังกล่าวเป็นการสรุปทั่วไปทางประสมการณที่ตกอยู่ภายใต้การทดสอบที่นับครั้งไม่ถ้วนและไม่มีข้อยกเว้นใด ๆ ถูกพบเห็นเพราะฉะนั้นเราจึงมีเหตุผลสนับสนุนในการรับเอาความจริงทางประสมการณของข้อความเหล่านั้น

มีอย่างว่ากฎวิทยาศาสตร์สามารถถูกอ้างเหตุผลสนับสนุนทางอุปนัยได้ถึงแม้มันไม่ได้เป็นข้อความสากลโดยนัยเกี่ยวกับข้อความของคณิตศาสตร์และตรรกวิทยาก็ตาม กฎวิทยาศาสตร์สามารถถูกอ้างเหตุผลสนับสนุนโดยการ เสริมหลักแห่งการ เป็นแบบเดียวกัน (principle of uniformity) ที่ว่า "การเป็นแบบเดียวกันทั้งหลายที่ถูกลังเฝ้ามาจนกระทั่งบัดนี้จะยังคงมีอยู่ในทุกแห่งหนและตลอดนิรันดร์" (all uniformities observed hitherto will continue to obtain everywhere and forever.) เข้ากับหมวดของข้อความเฉพาะหน่วยที่บรรยายถึงการเกิดขึ้นร่วมกันของ A และ B นี้เป็นการแก้ไขข้อบกพร่องของการอ้างเหตุผลแบบอุปนัยในตอนแรกที่มีที่กฎวิทยาศาสตร์ การเสริมหลักแห่งการ เป็นแบบเดียวกัน เข้ามาเท่ากับ เป็นการ เปลี่ยนอุปนัยให้เป็นนิรนัย กล่าวคือ กฎวิทยาศาสตร์กลายเป็นข้อความสากลที่ไม่ถูกจำกัดซึ่งมีเหตุผลสนับสนุนทางอุปนัยมิล กล่าววว่า

"อุปนัยเป็นการกระทำของจิตโดยที่เราอนุมานว่าสิ่งที่เรารู้ว่าจริงในกรณีเฉพาะหน่วยกรณีหนึ่งหรือหลายกรณี จะเป็นจริงในทุกกรณีที่เหมือนกับกรณีแรกในแง่ต่าง ๆ กล่าวอีกนัยหนึ่งอุปนัยเป็นกระบวนการซึ่งเราสรุปว่าสิ่งที่ เป็นจริง สำหรับปัจเจกประเภทหนึ่งก็เป็นจริงสำหรับประเภทนั้นทั้งหมด หรือสิ่งที่ เป็นจริง ในจำนวนครั้งที่แน่นอนก็จะ เป็นจริงทุกครั้งในสถานการณ์ที่เหมือนกัน ( Mill 1843 : 188)<sup>34</sup>

<sup>34</sup> "Induction is that operation of the mind by which we infer that what we know to be true in a particular case or cases, will be true in all cases which resemble the former in certain assignable respects. In other words, Induction is the process by which we conclude that what is true of certain individuals of a class is true of the whole class, or that what is true at certain times will be true in similar circumstances at all times."



วิธีการทางอุปนัยที่มีชื่อเสียงของมิลกลายเป็นกระบวนการทางนิรนัยสำหรับการค้นพบกฎวิทยาศาสตร์และพิสูจน์ความจริงของมโนโคจรการจัดตัวของเงื่อนไขที่ไม่ได้เป็นสาเหตุออกไปจากกระดูกของเงื่อนไข ต่อไปนี้เป็นตารางที่แสดงถึงวิธีการทั้ง 4 ของมิล

วิธีการของมิล<sup>35</sup>

	ตัวหน้าของเงื่อนไข	ตัวหลังของเงื่อนไข	
เกณฑ์แห่งการคล้อยตาม :			
ตัวอย่าง 1	ABC	XYZ	} เพราะฉะนั้น A เป็น สาเหตุของ X
ตัวอย่าง 2	ADE	XVW	
เกณฑ์แห่งความแตกต่าง :			
ตัวอย่าง 1	ABC	XYZ	} เพราะฉะนั้น A เป็น สาเหตุของ X
ตัวอย่าง 2	BC	YZ	
เกณฑ์แห่งสิ่งที่เหลืออยู่ :			
ตัวอย่าง 1	ABC	XYZ	} เพราะฉะนั้น C เป็น สาเหตุของ Z
โดยการใช้เกณฑ์อื่น ๆ ใน ตัวอย่างอื่น ๆ ทำให้เรารู้ว่า	A เป็นสาเหตุของ X B เป็นสาเหตุของ Y		
เกณฑ์แห่งตัวแปรผันที่ตามติด :			
ตัวอย่าง 1	A BC	X <sub>1</sub> YZ	} เพราะฉะนั้น A และ X มีความสัมพันธ์กัน แบบสาเหตุและผลลัพท์
ตัวอย่าง 2	A <sub>1</sub> BC A <sub>2</sub>	X <sub>2</sub> YZ	
( A <sub>1</sub> และ A <sub>2</sub> เป็นขนาดที่แตกต่างกันของ A และ X <sub>1</sub> และ X <sub>2</sub> เป็นขนาดที่แตกต่างกันของ X )			

ตารางที่ 2

<sup>35</sup>วิธีการที่ 5 ของมิลคือ การรวมเกณฑ์แห่งการคล้อยตามและเกณฑ์แห่งความแตกต่างเข้าด้วยกัน

ความสำเร็จของวิธีการทั้ง 4 ของมิลในการที่จะอ้างเหตุผลทางประสมการณณ์มีสมมุติฐานกฎไทยอาศัยหลักนิรนัยจะต้องขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 2 ประการคือ

1. ทิวหน้าของเงื่อนไขเป็นคู่แรงที่เกี่ยวข้อและเป็นไปได้ทั้งหมดจะต้องถูกรู้อะหังไปเพื่อว่าจะไ้มีความมั่นใจเกิดขึ้นในการสรุป ยกตัวอย่างเช่น ในเกณฑ์แห่งการค้อยคาม BC และ DE จะต้องถูกรู้อะหังจ้อออกไปเพื่อเราจะสามารถมั่นใจไ้ว่า A เป็นสาเหตุของ X

2. หลักแห่งการเป็นแบบเคียวกันที่เพิ่มเข้ามานั้นจะต้องถูกอ้างเหตุผลสมมุติฐาน

เงื่อนไข (1) นั้นอาศัยแค่เพียงวิธีการของมิลยอมไม่มีทางที่จะบรรลุไ้เพราะวิธีการของมิลเป็นแค่เพียงขั้นต้นเท่านั้นกล่าวคือ ถึงแม้เราจะรจก้ทิวหน้าของเงื่อนไขที่ไ้ไ้เป็นสาเหตุออกไปไ้หมดเราก็ยังไ้มีความมั่นใจว่า A เป็นสาเหตุของ X จริงหรือไ้เราจะมั่นใจไ้ไ้ก็ค้อเมื่อเรา "ค้นพบ" กลไกที่ควบคุมการห่างานของ A และ X แล้วเท่านั้น ยกตัวอย่าง เช่น สมมติว่าเราก่าตั้งศึกษาเรื่องความเจริญเคียวโตของพืชและเราพบว่าในอากาศร้อนพืชเจริญเคียวโตไ้รวดเร็วกว่าในอากาศหนาว ถ้าหากเราไ้ไ้คระหนักว่าในอากาศร้อนนั้นแสงอาทิตย์ฉายส่องยาวนานกว่าในอากาศหนาวแล้วเราอาจถูกชักนำให้หักค้อเอาว่าความแตกต่างในระคิมของความร้อนเป็นเหตุให้อิทธิกรการเจริญเคียวโตของพืชแตกต่างกัน ในกรณีนี้ข้อความสากลโดยบังเอิญที่เกิครันมาคือความร้อนที่มากกว่าย่อมค้อมมาค้อวยการเจริญเคียวโตที่รวดเร็วกว่า ในขณะที่กฎที่แท้จริงคือปริมาณของแสงที่มากกว่าบ้อมเป็นเหตุให้พืชเจริญเคียวโตไ้รวดเร็วกว่า เราจะเห็นว่แสงแดดในหน้าร้อนนั้นไ้ปริมาณมากกว่าในหน้าหนาวอาศัยแค่เพียงวิธีการของมิลยอมไม่สามารถทำให้เราค้ค้อไ้ไ้ไ้ว่าความร้อนหรือแสงกันนั้นไ้เป็นสาเหตุเพราะห่างความร้อนและแสงค่างก็ไ้เป็นความสม่าเสมอในธรรมชาติค้อวยกันห่างค้อ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ วิธีการของมิลไม่สามารถใช้เป็นเกณฑ์แยกกฎที่แท้จริงออกจากข้อความสากลโดยบังเอิญไ้ไ้ เป็นความจริงที่ว่คุณหมุ้พอเหมาะอาจเป็นความจำเป็นที่ฐานสำหรับความเจริญเคียวโตของพืชเช่นเคียวกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น น้ำ อากาศ แร่ธาตุ แต่เราจะถือว่สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุไ้ไ้ไ้ ถ้าเราจะถือเอาสิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุ สิ่งอื่น ๆ ก็จะเป็นสาเหตุไ้ไ้เช่นกันไม่ทางตรงก็ทางอ้อม ยกตัวอย่างเช่น พ้อพันธุแม่พันธุของคุณไม่ที่ะปลูก แมลงที่ห่าหน้าก็ค้อผสมเกสร กันที่นำมามาปลูก กัน เสียขคนค้อวิ าดธา ตุ้เขียนเรื่อแน้วว่า

มิลเองก็คงไม่ยอมรับว่าสิ่งทั้งหลายดังกล่าวเป็นสาเหตุเพราะถ้าหากเขายอมรับก็เท่ากับว่าใครพูดอะไรก็ดูเหมือนจะถูกทั้งนั้นเหมือนกับเกิดคอกไม้คอกเกี้ยวแล้วกระทบทั้งจักรวาล ทั้งนั้นเพื่อที่จะแยก "ความร้อนที่มากกว่าเป็นสาเหตุของความเจริญเติบโตที่รวดเร็วกว่า" กับ "แสงที่มากกว่าเป็นสาเหตุของความเจริญเติบโตที่รวดเร็วกว่า" ออกจากกันแล้วก็คิดว่าขอความไหนจริงขอความไหนเท็จ นักวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องสืบสาวต่อไปถึงกลไกแห่งความเจริญเติบโตของพืชจากการสืบสาว เช่นนี้เองทำให้นักวิทยาศาสตร์ค้นพบว่ากระบวนการแห่งความเจริญเติบโตขึ้นอยู่กับแสง กระบวนการนี้ก็คือกลไกแห่งการสังเคราะห์แสง (photosynthesis) นั่นเอง หลังจากที่ค้นพบกลไกนี้แล้วเท่านั้นจึงทำให้เรามั่นใจว่า "แสงที่มากกว่าเป็นสาเหตุของความเจริญเติบโตที่รวดเร็วกว่า" เป็นข้อความที่ถูกต้อง แสร้เรากล่าวว่า

"เหตุผลของเราสำหรับการที่จะคิดว่าปรากฏการณ์ประเภทหนึ่งเป็นสาเหตุของอีกประเภทหนึ่งไม่ได้เป็นแค่เพียงเรื่องของกรมองเห็นว่าปรากฏการณ์ทั้งสองปรากฏด้วยกันหรือตามลำดับกัน และประเภทที่สองไม่เคยปราศจากประเภทแรกเท่านั้น แต่มีรากฐานอยู่บนความรู้หรือการคาดคะเนของเราเกี่ยวกับกลไกซึ่งทั้งสองประเภทสัมพันธ์กัน และซึ่งปรากฏการณ์ประเภทแรกผลิตประเภทที่สองมากกว่า... วิธีการของมิลเป็นตัวแทนของการอ้างเหตุผลแบบหนึ่งในหลาย ๆ แบบที่ใช้ในวิทยาศาสตร์แต่ถึงแม้ว่าวิธีการเหล่านั้นจะถูกใช้บ่อย ๆ ในฐานะเป็นขั้นเบื้องต้นที่สำคัญของการสืบสาว แน่نونพวกมันก็ไม่ไ้เป็นหลักเพียงอย่างเดียว

ศูนย์วิทยาศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ถูกเรียกร้องในการสร้างสมมติฐานขึ้นมาอย่างประสพผล" (Harré :  
41 - 42)<sup>36</sup>

สำหรับเงื่อนไข (2) นั้นมีอ้างว่าประสพการณ์ในอภิป เป็นเหตุผลเพียงพอที่จะสนับสนุน การกล่าวอ้างเช่นนี้ก็เท่ากับเป็นการรื้อฟื้นปัญหาที่สู่มก่ขึ้นมาใหม่อีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้การที่มีพยายามจะอ้างเหตุผลสนับสนุนหลักอุปนัยจึงเป็นการพายเรือในอ่างหรือการทวนปัญหา (begging the question) นั่นคือ ประสพการณ์ในอภิปนำไปสู่ผลสรุปของอุปนัย ผลสรุปของอุปนัยถูกอ้างเหตุผลสนับสนุนโดยหลักแห่งการเป็นแบบเดียวกันกับหลักแห่งการ เป็นแบบเดียวกันถูกอ้างเหตุผลสนับสนุนโดยประสพการณ์ในอภิป

เมื่อเงื่อนไขทั้ง 2 ประการไม่บรรลุผลวิธีการของมิลที่เสนอขึ้นมาเพื่อที่จะอ้างเหตุผลสนับสนุนหลักอุปนัยก็ล้มเหลว ชาวประสพการณ์นิยมโดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาตระหนักว่าปัญหาของอุปนัยจะแก้ไขไม่ได้นอกเสียจากว่าต้องทำให้หลักแห่งการพิสูจน์ว่าจริงใ้โดยประสพการณ์อ่อนตัวลง เพราะฉะนั้นพวกเขาจึงหันไปปรับแนวทางที่จอห์น เมย์นาร์ค เคนส์ นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษเสนอขึ้นมา แนวทางนี้เป็นความพยายามที่จะทำให้ข้อสรุปเจือจางลงกล่าวคือ เปลี่ยนข้อสรุปที่ได้จากการอนุมานแบบอุปนัยให้เป็นข้อความน่าจะเป็น นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมามโนภาพของความน่าจะเป็นจึงกลายเป็นจุดสนใจของชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยา

---

36

"Our reasons for thinking that one kind of phenomenon is the cause of another kind are not just a matter of seeing if the two kinds of phenomena appear together or in a sequence, and the second never without the first, but are based much more upon our knowledge or speculations about the mechanisms by which the two are related, and by which the first kind of phenomenon produces the second... Mill's Canons represent one of the forms of reasoning in use in science, but though they are often used as an essential preliminary stage of an investigation they are certainly not the only principle required to formulate hypotheses successfully."

ชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาในตอนแรกนั้นยอมรับทฤษฎีความน่าจะเป็นแบบความถี่ (frequency theory of probability) ตามแบบไรเคนบัทช์ และวอน ไมเซส ทามทฤษฎีนี้ข้อความน่าจะเป็นเป็นข้อความทางประสบการณ์ที่บรรยายจำนวนครั้งที่เหตุการณ์บางอย่างใดเกิดขึ้นจริงสัมพันธ์กับจำนวนครั้งที่เหตุการณ์นั้นอาจจะเกิดขึ้น ไรเคนบัทช์ เรียกความน่าจะเป็นชนิดนี้ว่าความถี่สัมพันธ์ (Reichenbach 1938 : 355) ความน่าจะเป็นตามทฤษฎีนี้มีรูปแบบที่ง่าย ๆ ดังนี้คือ  $P(E) = r$  ก็ต่อเมื่อข้อความ  $E$  ถูกใจมากกว่าจำนวน  $x$  ที่มีคุณสมบัติ  $m$  ทั้งหมดสัมพันธ์กับจำนวน  $x$  ที่มีคุณสมบัติ  $n$  ทั้งหมดจากประสบการณ์ในอดีตที่เราจะใ้ข้อความน่าจะเป็นของ  $E$  ในรูปของความถี่สัมพันธ์ ซึ่งมีรูปแบบดังต่อไปนี้

$$\text{ความน่าจะเป็นของ } E = \frac{\text{จำนวนของ } x \text{ ที่มีคุณสมบัติ } m \text{ ทั้งหมด}}{\text{จำนวนของ } x \text{ ที่มีคุณสมบัติ } n \text{ ทั้งหมด}}$$

ยกตัวอย่างเช่น  $E$  คือข้อความที่ว่า "เด็กไทยอายุ 18 ปี เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย"  $x$  คือ เด็กอายุ 18 ปี  $m$  คือคุณสมบัติของการเรียนต่อในมหาวิทยาลัย  $n$  คือ คุณสมบัติของการเกิดมาเป็นคนไทย ดังนั้นความน่าจะเป็นของเด็กไทยอายุ 18 ปี เข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยจะเท่ากับเศษจำนวนเด็กอายุ 18 ปี ที่เรียนในมหาวิทยาลัย ทั้งหมดต่อส่วนจำนวนเด็กอายุ 18 ปีที่เกิดในประเทศไทยทั้งหมด นั่นคือ (สมมติ)

$$P(E) = \frac{24,000}{200,000} = .12$$

ไรเคนบัทช์เสนอข้อความน่าจะเป็นขึ้นมากี้เพราะปรารถนาที่จะทิ้งผลสรุปจากหลักอุปนัยดั้งเดิมที่ว่าเหตุการณ์อย่างหนึ่งซึ่งเกิดขึ้น  $m$  ครั้งจะเกิดขึ้นอีกทุกครั้ง ในเวลาต่อมาภายใต้หลักแห่งการเป็นแบบเดียวกันหรือกฎเชิงนิยตินิยม (ความน่าจะเป็น = 1 เสมอ)<sup>37</sup> เพราะอุดมคติแบบนี้เป็นการกำหนดข้อเท็จจริงล่วงหน้า

<sup>37</sup>ชาวประสบการณ์นิยมกึ่งเช่น วาน ฟราสเซน เชื่อว่าไม่มีผู้ที่มีเหตุผลคนใดมอบหมายความน่าจะเป็น 1 ให้กับข้อความใด ๆ นอกจากข้อความซ้ำความ (Van Fraassen 1980 : 9)



(factual presupposition) ซึ่งไม่มีทางที่จะแก้ไขให้รอกพ้นจากการโจมตี  
ของอูมโก เขากล่าวว่า

"เราอาจสรุปข้อคัดค้านของเขาเป็น 2 ข้อความ :

1. เราไม่มีการสาธิตทางตรรกวิทยาสำหรับความสมเหตุสมผลของการอนุมานแบบอุปนัยเลย
  2. ไม่มีการสาธิตหลังประสบการณ์ใด ๆ เลยสำหรับการอนุมานแบบอุปนัย การสาธิตทั้งกล่าวใด ๆ ก็ตามจะกำหนดหลักซึ่งมันจะสาธิตล่วงหน้าเสมอ
- เสาทั้งสองของการวิจารณ์ของอูมโกที่มีต่อหลักอุปนัยทั้งนั้นไม่สิ้นส่นานเป็นเวลา 2 ศตวรรษ<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> ผู้เขียนเชื่อว่าข้อคัดค้านของอูมโกยังคงเป็นประจักษ์สำหรับชาวประสบการณ์นิยมร่วมสมัยของเรา ถ้าพวกเขาไม่หันไปหาสัญนิยมหรืออุปกรณนิยมพวกเขาจะยอมรับว่ากฎเป็นเพียงข้อความน่าจะเป็น การพัฒนาใด ๆ ที่เกิดขึ้นจึงเป็นการพัฒนาภายในกรอบของการยอมรับทั้งกล่าว การสืบสาวของพวกเขาจึงมุ่งไปที่การแปลความหมายที่เหมาะสมของมโนภาพแห่งความน่าจะเป็น ดูรายละเอียดได้จาก Bas C. van Fraassen, The Scientific Image. (Oxford : Clarendon Press, 1980), pp.

170 - 194

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และข้าพเจ้าคิดว่าพวกมันจะตั้งอยู่ตรงเท่าที่ยังมีปรัชญาวิทยาศาสตร์"

(Reichenbach : 355 - 356)<sup>39</sup>

ปัญหาที่เกิดขึ้น<sup>40</sup> กับการแปลความหมายความน่าจะเป็นแบบความถี่สัมพัทธ์ คือ เมื่อมีการนิยามความน่าจะเป็นว่าเป็นขอบเขต (Limit) ที่ความถี่มีแนวโน้มเข้าหาในระยะยาว (in the long run) เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงจากการผันแปรระยะสั้น (short run variations) อันอาจทำให้เกิดการเข้าใจผิด ปัญหาของอุปนัยก็จะตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ยกตัวอย่างเช่น ถ้าหากเป็นที่สังเกตมาหลายปีว่าเด็กไทยอายุ 18 ปี เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย 12 % เราก็คงจะตั้งขอบเขตของความถี่ไว้เท่ากับ .12 สมมติว่าปีนี้เราทำสงครามกับประเทศใดประเทศหนึ่งเรามีความจำเป็นจะต้องใช้กำลังคนมาก เพราะฉะนั้นเด็กชายอายุ 18 ปีจึงโดนเกณฑ์ไปเป็นทหารเกือบหมด

39

"We may summarize his objections in two statements :

1. We have no logical demonstration for the validity of inductive inference.
2. There is no demonstration a posteriori for the inductive inference; any such demonstration would presuppose the very principle which it is to demonstrate.

These two pillars of Hume's criticism of the principle of induction have stood unshaken for two centuries and I think they will stand as long as there is a scientific philosophy."

<sup>40</sup> มีปัญหาอีกหลายอย่างเกิดขึ้นกับทฤษฎีความถี่ กระจายละเอียดได้จาก

Theobald D.W. An Introduction to the Philosophy of Science. (London: Methuen & Co.Ltd., 1968), pp. 91 - 95

ผลจึงปรากฏว่าในปีนี้มีเด็กไทยเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเพียง 7 % เราอาจจะถือ  
 ใกว่านี้เป็นเพียงความผันแปรระยะสั้น ในระยะยาวแล้วความถี่จะคงเบนเข้าหา .12  
 เสมอ การกำหนดขอบเขตความถี่เช่นนี้เท่ากับเป็นการยอมรับหลักแห่งการเป็นแบบ  
 เกี่ยวกัน กล่าวคือ ถ้าหากอนาคตเหมือนกับอดีตที่ผ่านมาความน่าจะเป็นของเด็กไทย  
 อายุ 18 ปีที่จะเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยในปีหน้าจะเท่ากับ .12

ชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาโดยเฉพาะอย่างยิ่งคาร์แนปก็เหมือนจะ  
 ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับทฤษฎีความน่าจะเป็นแบบความถี่เป็นอย่างดีจึงได้หันไป  
 หาทฤษฎีอื่นแทน ในปี 1950 คาร์แนปได้พัฒนาทฤษฎีความน่าจะเป็นแบบยืนยัน ( the  
 confirmation theory of probability) ขึ้นมาในหนังสือของเขาชื่อ  
 "Logical Foundations of Probability" ความทฤษฎีนี้วิธีการแห่งการยืนยัน  
 ประโยคเป็นอันเดียวกันกับวิธีการอุปนัย ดังนั้นเกณฑ์แห่งการแบ่งเขตแดนระหว่าง  
 วิทยาศาสตร์กับอภิปรัชญาจึงเป็นเกณฑ์แห่งการยืนยันได้โดยวิธีการอุปนัย กล่าวอีกนัยหนึ่ง  
 ก็คือ คำกล่าวทางภาษาศาสตร์จะเป็นของวิทยาศาสตร์ทางประสบการณ์หากและ  
 เพียงแต่ถ้าหากว่ามีความเป็นไปได้ทางตรรกวิทยาในการที่จะยืนยันมันโดยวิธีการอุปนัย  
 หรือโดยหลักฐานทางอุปนัย ความน่าจะเป็นจึงเป็นความสัมพันธ์ทางตรรกวิทยาระหว่าง  
 ข้อความหลักฐานกับข้อสรุปซึ่งมีลักษณะเหมือนการกำหนดค้ำแต่ก่อนกว่า เราจึงกล่าว  
 ใกว่าหลักแห่งการยืนยันใก่อนกว่าหลักแห่งการพิสูจน์ว่าจริงใ คาร์แนปกล่าวว่

"ข้าพเจ้าคิดว่เป็นการยุติธรรมในการที่จะกล่าวว่ นักปรัชญาส่วนมากและอย่างน้อย  
 ที่สุดชาวประสบการณ์นิยมทั้งหมดทุกวันนี้ทางใยอมรับว่ามโนภาพ 'ถูกพิสูจน์ว่จริง'  
 ในความหมายที่เข้มงวดของมันไม่สามารถนำไปใใใกับข้อความเกี่ยวกับสิ่งทาง  
 กายภาพ อย่างไรก็ตามนักปรัชญาบางคน<sup>41</sup> ไปไกลกว่านั้น พวกเขากล่าวว่

<sup>41</sup> วาน พราสเซ็นที่ เราจะเห็นในภายหลังก็จักอยู่ในนักปรัชญาประเภทนี้

เนื่องจากเราไม่สามารถเข้าถึงความรู้ที่แน่นอนอย่างเด็ดขาดเกี่ยวกับสิ่ง  
เรากวาทิ่งมโนภาพแห่งความจริงเสีย" (Carnap 1945 : 454 - 455)<sup>42</sup>

ทฤษฎีของการแนบมุงที่จะให้หลักที่รัดกุมสำหรับคำนวณระดับของการสนับสนุน  
หรือระดับของการยืนยันที่ข้อความหลักฐานเฉพาะหน่วยหมวดหนึ่งมีต่อข้อสรุปเฉพาะ  
หน่วย ยกตัวอย่างเช่น เราอาจคำนวณได้ว่าระดับของการยืนยันที่ข้อความหลักฐาน  $e$   
มีต่อข้อความสมมติฐาน  $h$  เท่ากับ  $r$  อย่างไรก็ตามหลักแห่งการยืนยันถึงแม้จะได้รับการ  
การพัฒนาเป็นอย่างไรก็ไม่วายที่จะพบปัญหาสำคัญอย่างน้อย 2 ประการคือ

1. เนื่องจากข้อความใดข้อความหนึ่งอาจจะถูกยืนยันโดยข้อความหลักฐาน  
หมวดหนึ่ง แต่อาจจะไม่ถูกยืนยันโดยข้อความหลักฐานหมวดอื่น ๆ การแนบและพรรคพวก  
จำเป็นต้องเรียกกรองหลักฐานทั้งหมดก่อนที่จะคำนวณระดับของการยืนยันที่มีต่อข้อความนั้น  
ปัญหาที่คือ การเรียกกรองดังกล่าวไม่สามารถเป็นไปได้โดยไม่เป็นไปตามอำเภอใจ<sup>43</sup>

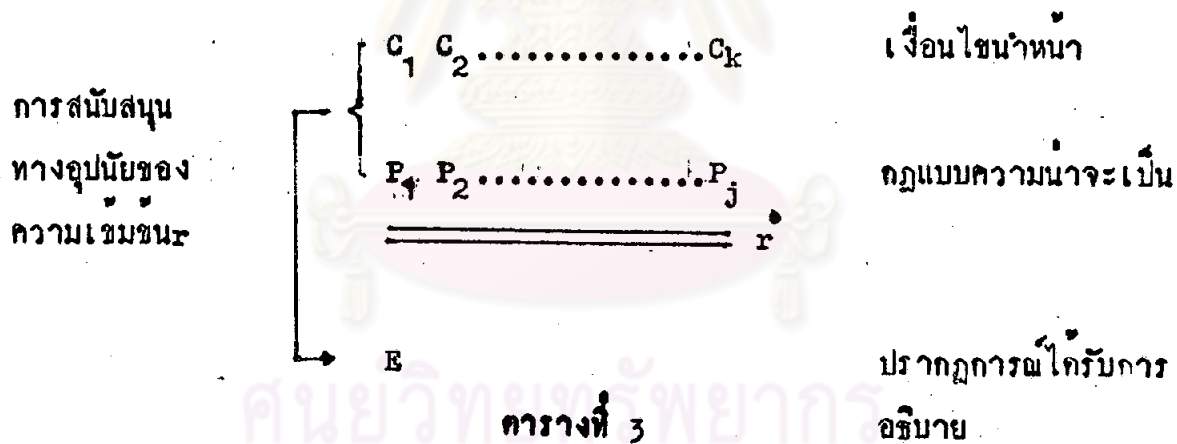
42

"I think it is fair to say that most philosophers, and at  
least all empiricists, agree today that the concept 'verified' in its  
strict sense, is not applicable to statements about physical things. Some  
philosophers, however, go further; they say that, because we can never  
reach absolutely certain knowledge about things, we ought to abandon the  
concept of truth."

43 คุรายละเอียกได้จาก Carl G. Hempel, Aspects of Scientific  
Explanation. (New York : The Free Press, 1965) , pp. 389 - 390.

2. ทฤษฎีความน่าจะเป็นของคาร์เนป กำหนดความน่าจะเป็น 0 ให้กับกฎวิทยาศาสตร์ซึ่งถูกถือว่าเป็นข้อสรุปทั่วไป ที่ไม่ได้ถูกจำกัดโดยไม่ว่าหนึ่งถึงหลักฐานที่หามาได้ เพราะไม่มีจำนวนที่แน่นอนของหลักฐานใดจะสามารถยืนยันข้อสรุปทั่วไปที่ไม่มีขอบเขตจำกัดดังกล่าวได้<sup>44</sup>

เฮมเพิล (ดู Hempel 1965 : 383) ดูเหมือนจะเห็นด้วยกับข้อความน่าจะเป็นเพราะฉะนั้นเขาจึงเสนอโมเดลหนึ่งของการอธิบายขึ้นมาอีกโมเดลหนึ่งซึ่งไม่ท้องถิ่นกับกฎสากลที่ว่า "A ทั้งหมดเป็น B" อีกต่อไปแต่จะขึ้นอยู่กับข้อความน่าจะเป็นที่ว่า "A ส่วนมากเป็น B" เฮมเพิลเรียกโมเดลใหม่ของเขาว่า "I - S schema" (Inductive - Statistical schema) ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้



ดังนั้นเฮมเพิลจะอ้างถึงโมเดลใหม่ของเขาว่าเป็นการอธิบายแก่อนที่จริงแล้วกฎแบบ

<sup>44</sup>ดูรายละเอียดได้จาก Karl R. Popper, 'Conjectures and Refutations'. (London and Henley : Routledge and Kegan Paul, 1972), pp. 280 - 292.



ความน่าจะเป็น (probability laws)<sup>45</sup> ไม่สามารถใช้อธิบายหรือทำนาย การเกิดขึ้นของเหตุการณ์เฉพาะหน่วยใดเลย ฮาล์ฟเพนนี (Halfpenny : 98) กล่าวว่า ถึงแม้ความน่าจะเป็น  $x$  จะกว้างใหญ่สักเท่าไรก็ตาม ถ้าหากน้อยกว่า 1 แล้วก็ไม่เป็นที่แน่ใจว่าเหตุการณ์เฉพาะหน่วยหรือสภาพของเรื่องราวที่ถูกบรรยายถึง ในประโยคสรุปจะอยู่ในหมวดเกี่ยวกับ A ที่เป็น B หรือ A ที่ไม่เป็น B

ชาวประสมการนิยมหลายคนเมื่อพบว่าความพยายามที่จะอ้างเหตุผล สนับสนุนอุปนัยโดยทางนิรนัยไม่เป็นผลไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหลักแห่งการเป็นแบบเดียวกัน เข้ามาอีกก็หรือการหันไปหาทฤษฎีความน่าจะเป็นก็ต่างก็พากันหันไปรับเอาการอ้าง เหตุผลสนับสนุนแบบปฏิบัตินิยม (pragmatic justification) ซึ่งถูกเสนอ ขึ้นมาครั้งแรกโดยเพิร์ส ยุทธวิธีนี้ถือว่าอุปนัยเป็นหลักอย่างหนึ่งของเกมทาง วิทยาศาสตร์ ถ้าหากนักวิทยาศาสตร์โซมันและถ้าหากโลกถูกจัดหมวดหมู่ตามกฎสากล แล้วพวกเขาอาจจะค้นพบกฎเหล่านั้น กล่าวคือ พวกเขาสามารถแยกสมมติฐานจริง ออกจากสมมติฐานเท็จได้ (Shimony 1970 : 122) อย่างไรก็ตามถ้าหากพวกเขา

<sup>45</sup> เนื่องจากโมเดลของเฮมเพิลถือว่าการอธิบายเป็นการอ้างเหตุผล ดังนั้น ข้อเท็จจริง C จะเป็นสาเหตุของปรากฏการณ์ E ก็ต่อเมื่อความน่าจะเป็นของ E เมื่อ ให้ C มาแตกต่างอย่างสูงจากความน่าจะเป็นของ E ซิมพลิซิเตอร์ (simpliciter):

$$P(E/C) \neq P(E)$$

โมเดลของเฮมเพิลเรียกว่า  $P(E/C)$  สูงอย่างน้อยที่สุดก็มากกว่า  $\frac{1}{2}$  ในขณะที่โมเดล ของชาลมอนไม่ได้เรียกว่า  $P(E/C)$  สูงเพราะถือว่าการอธิบายเป็นแค่เพียงการรวบรวม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางสถิติ (assembly of statistically relevant factors) ดังนั้นข้อเท็จจริง C จะเกี่ยวข้องกับทางสถิติกับปรากฏการณ์ E ถ้าหากว่าความน่าจะเป็น ของ E เมื่อให้ C มาแตกต่างจากความน่าจะเป็นของ E ซิมพลิซิเตอร์ก็เพียงพอแล้ว แต่ต่อมาภายหลังเมื่อเขาพัฒนาการอธิบายแห่งการเป็นสาเหตุ (Causal explanation) ตามแนวโน้ภาพแห่งสาเหตุร่วม (common Cause) ของโรเคนบัก โมเดลของเขา ก็เรียกว่า  $P(E/C)$  สูงเช่นเดียวกับของเฮมเพิล

ไม่ใช่วิธีการอุปนัยแล้วพวกเขาปฏิบัติเองแม้กระทั่งความเป็นไปได้ที่จะค้นพบกฎสากล ถ้าหากพวกเขาเชื่อมั่นและโลกไม่โคจรจิกหนวกหมู่ความกฏแค้นเคอะกะไรระบบ (chaotic) แล้วก็ไม่ม้หลักอันใดจะใช้ได้ ดังนั้นผู้ที่ใช้วิธีการอุปนัยก็ไม่เห็นจะเสียเปรียบคนอื่น ๆ ทรงไหน

ยุทธวิธีนี้ถือว่าหลักอุปนัยไม่สามารถถูกพิสูจน์แบบสาริต (validated) แต่สามารถถูกแสดงให้เห็น (vindicated) โดยความสำเร็จของการค้นคว้าทาง วิทยาศาสตร์ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ หลักอุปนัยเป็นวิถีไปสู่เป้าหมายของวิทยาศาสตร์ใน การสะสมข้อสรุปที่เป็นจริงเพ็รสักกล่าวว่

"ถึงแม้การอนุมานเชิงสังเคราะห์<sup>46</sup> ไม่สามารถถูกทอนลงเป็นนิรนัยโดยวิถีทางใด ๆ ก็ตาม แต่การที่หลักอุปนัยจะใช้ได้ในระยะยาวอาจจะถูกนิรนัยจากหลักที่ว่า ความเป็นจริงเป็นแค่เพียงวัตถุของความเห็นอันสุดท้าย ซึ่งการสืบสาวที่เพียงพอพา ไปถึง" (Peirce 1878 : 343)<sup>47</sup>

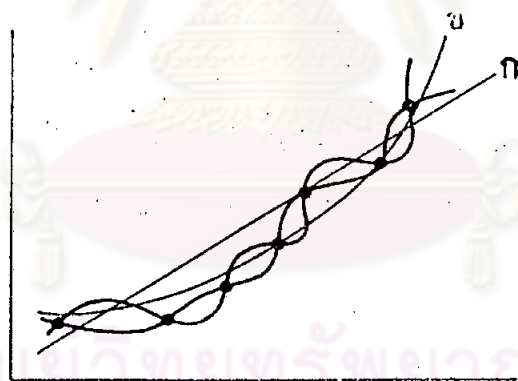
---

<sup>46</sup>การอนุมานเชิงสังเคราะห์สำหรับเพ็รสมี 2 ประเภท คือ อุปนัยกับ สมมติฐาน ส่วนนิรนัยนั้นเขาถือว่าเป็นการอนุมานเชิงวิเคราะห์

<sup>47</sup>"Though a synthetic inference cannot by any means be reduced to deduction, yet that the rule of induction will hold good in the long run may be deduced from the principle that reality is only the object of the final opinion to which sufficient investigation would lead."

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการอ้างเหตุผลสนับสนุนอุปนัยแบบปฏิบัตินิยมก็คือการอ้างเหตุผลแบบนี้ไม่ได้ให้เกณฑ์ทางญาณวิทยาในการที่จะแยกอุปนัยที่ดี (กฎที่แท้จริง) จากอุปนัยที่เลว (ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ) เพราะสนับสนุนหรือปฏิบัติข้ออุปนัยทั้งหมดอย่างเท่า ๆ กัน เพราะฉะนั้นจึงไม่ได้ให้แนวทางอะไรสำหรับการปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ในการเลือกกฎ

ถ้าหากข้อสรุปมากกว่าหนึ่งถูกดึงออกมาจากข้ออ้างที่ถูกเสนอขึ้นมา การอนุมานนั้นก็ไม่มีประโยชน์ในทางปฏิบัติ กฎหลายกฎสามารถถูกอนุมานออกมาจากหมวดของข้ออ้างแห่งข้อเท็จจริงจากการสังเกตและทดลองใดโดยใช้หลักอุปนัย เพราะฉะนั้นหลักอุปนัยจึงไม่มีประโยชน์ในทางปฏิบัติ เพื่อที่จะมองเห็นข้อบกพร่องที่เด่นชัดดังต่อไปนี้



รูปที่ 1

เส้นโค้งแต่ละเส้นเป็นตัวแทนถึงกฎที่ถูกอนุมานโดยทางอุปนัยจากข้ออ้างซึ่ง  
 จุกต่าง ๆ เป็นตัวแทน และจุกต่าง ๆ (ข้อเท็จจริง) ก็สามารถถูกอนุมานได้จากกฎ  
 แต่ละกฎ ปัญหาคือว่าท่ามกลางกฎเหล่านี้กฎใดเป็นกฎที่ถูกต้อง หลักอุปนัยจะให้คำตอบ  
 แก่เราไม่ได้เลยเพราะความหลักอุปนัยแล้วกฎทั้งหมดจะถูกต้องเท่า ๆ กัน เหมือนกับ  
 ที่กล่าวมาแล้วว่าอาศัยแค่เพียงหลักอุปนัย เราไม่มีทางที่จะแยกกฎที่แท้จริงจากข้อความ  
 สากลโดยบังเอิญได้เลยเพื่อที่จะจัดการกับปัญหานี้ชาวประสมการนิยมมักจะเสริมหลัก  
 แห่งความง่าย (the principle of simplicity) เข้ามา ความจริงเราได้  
 พิจารณาถึงคุณธรรมอันนี้แล้วในการหาทางออกของชาวประสมการนิยมเมื่อพบว่า  
 มโนคติแห่งการเชื่อมโยงกันอย่างสม่ำเสมอของอ้อมลเหล่านี้ในการที่จะแยกกฎออกจาก  
 ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ แต่ต่อไปนี้จะเป็นการพิจารณาอย่างละเอียดมากกว่า  
 หลักแห่งความง่ายถือว่า กฎที่ง่ายที่สุดท่ามกลางกฎทั้งหมดที่ได้มาจากหลักอุปนัยควรเป็น  
 กฎที่ได้รับการยอมรับ ดังนั้นจากแผนผังข้างบน เราควรเลือก (ก) แทนหลักที่เสริม  
 เข้ามานี้เป็นหลักที่น่าสงสัยยิ่งกว่าเหตุผล 2 ประการ (Harré 1972 : 45)

1. เราจะใช้หลักนี้อย่างไรก็ตามได้อย่างไร ยกตัวอย่างเช่น จากแผนผัง  
 ข้างบนเราควรเลือก (ก) หรือ (ข) เพราะทั้ง (ก) และ (ข) ต่างก็ดูเหมาะสมกับ  
 ปัญหาที่เกิดขึ้นคือบางคนอาจจะถือว่า (ก) ง่ายแต่บางคนถือว่า (ข) ง่ายกว่าเราจะ  
 ตัดสินใจอย่างไรว่าการเลือกของใครสมเหตุสมผล เราอาจทำการทดลองต่อไปอีกและ  
 เสริมจุกเข้ามา แต่จุกหรือข้อเท็จจริงที่เสริมเข้ามานั้นก็จะมีผลต่อการเลือก (ก)  
 หรือ (ข) เพราะอย่าลืมว่าชาวประสมการนิยมถือว่าไม่มีเกณฑ์อะไรอื่นนอกจาก  
 ข้อเท็จจริงแห่งการสังเกต และทดลองกับหลักแห่งความง่ายเพียงเท่านั้น

2. ประวัติของวิทยาศาสตร์แสดงให้เห็นว่ากฎธรรมชาติที่ถูกค้นพบมักจะ  
 ซับซ้อนมากกว่าที่เราคิดในตอนเริ่มแรก ยกตัวอย่างเช่น ความเติบโตของความรู้  
 เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์ที่ดำเนินจากสมมติฐานธรรมชาติที่ว่าวงโคจรเป็น  
 วงกลมไปสู่กฎที่ซับซ้อนมากกว่าที่ว่าวงโคจรเป็นรูปวงรี หลักแห่งความง่ายไม่สามารถ  
 ใช้เป็นเกณฑ์ทางญาณวิทยาในการที่จะแยกกฎจากข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ หลักแห่ง  
 ความง่ายจึงดูเหมือนจะถูกใช้เพียงเพื่อความสะดวกเท่านั้น

การอ้างเหตุผลสนับสนุนอุปนัยแบบปฏิบัตินิยมจึงล้มเหลวด้วยเหตุผลถึงกล่าว  
 ถ้าหากปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดไม่ได้รับการแก้ไขชาวประสมถะนิยมก็ดูเหมือน  
 จะเหลือทางเลือกอยู่เพียงทางเดียว นั่นคือ เลี่ยงจากปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากความ  
 พยายามที่จะแก้ไขปัญหาของอุปนัยโดยการอ้างว่าการเรียงรองการอ้างเหตุผล  
 สนับสนุนหลักอุปนัยนั้นมีรากฐานอยู่บนการเข้าใจหลักอุปนัยอย่างผิด ๆ ทางเลือกแบบนี้คือ  
 การละลายปัญหานั้นเอง ทางเลือกแบบนี้ถือว่าการอนุมานแบบอุปนัยเป็นการอนุมานที่  
 สมเหตุสมผลและมีเหตุผลสนับสนุนใครก็ตามที่ยืนยันว่าหลักอุปนัยไม่มีลักษณะถึงกล่าว  
 เขาคนนั้นกำลังทำอันตรายของการใช้คำ "สมเหตุสมผล" และ "มีเหตุผลสนับสนุน"  
 ในภาษาธรรมดาในทำนองเดียวกับคนที่อ้างว่า "สาเหตุ" เป็นสิ่งที่เข้าใจไม่ไถ่อย่าง  
 ธรรมดาเพราะฉะนั้นจึงต้องมีการวิเคราะห์ ดังนั้นหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลการเกิด  
 ขึ้นร่วมกันและการขาดหายไปร่วมกันของ A และ B ไว้เป็นจำนวนมากเราก็มีเหตุผล  
 ที่ดีและมีเหตุผลสนับสนุนในการที่จะยืนยันว่า A ทั้งหมดจะเป็น B มากกว่าที่ A  
 ทั้งหมดจะไม่เป็น B สตรอว์สัน กล่าวว่า

"ดังนั้นวิธีการหรือวิธีที่ประสบผลทุก ๆ วิธีสำหรับค้นหาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ได้ถูก  
 สังเกตต้องเป็นวิธีที่มีการสนับสนุนทางอุปนัย... การบ่งชี้ถึงข้อเท็จจริงอันนี้  
 ต้องไม่สับสนกับคำว่ากล่าวที่ว่า "วิธีการอุปนัย" ถูกอ้างเหตุผลสนับสนุนโดย  
 ความสำเร็จของมัน... นี่เป็นความผิดหลากหลาย... ชาวเขาไม่ได้อ้างอิงสาเหตุ  
 เพื่อที่จะ "อ้างเหตุผลสนับสนุนวิธีการอุปนัย" เพราะเวลานี้ไม่มีความหมาย...  
 ชาวเขากำลังกล่าวว่าวิธีการที่ประสบผลในการค้นหาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ได้ถูกสังเกต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ถูกอ้างเหตุผลสนับสนุนโดยอุปนัยอย่างจำเป็นต่างหาก" (Strawson  
1952 : 365)<sup>48</sup>

ข้อโต้แย้งของทางเลือกแบบนี้ก็คือทำให้ นักวิทยาศาสตร์หลุดพ้นจากความ  
วิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาสถานะภาพทางประสบการณ์ของกฎนับตั้งแต่อ้อมโลกเกิดขึ้นมา แต่  
ข้อเสียเปรียบก็คือการตั้งอุปนัยให้ เป็นสิ่งที่วิเคราะห์ไม่ได้อีก เหมือนกับการอ้างเหตุผล  
สนับสนุนอุปนัยแบบปฏิบัตินิยมคือมันไม่ได้ให้เกณฑ์อะไรในการแยกอุปนัยที่ดี (กฎที่แท้จริง)  
จากอุปนัยที่เลว (ข้อสรุปทั่วไปซึ่งจริงโดยบังเอิญ) กล่าวอีกนัยหนึ่งมันไม่ได้ให้เกณฑ์อะไร  
ในการแยกระหว่างการอธิบายที่สมเหตุสมผลกับการอธิบายที่ไม่สมเหตุสมผล เพราะฉะนั้น  
วิทยาศาสตร์จึงขึ้นกับอำเภอใจของปัจเจกแต่ละคนหรือของหมู่คณะ

---

48

"So every successful method or recipe for finding out about  
the unobserved must be one which has inductive support... Pointing out  
this fact must not be confused with saying that 'the inductive method'  
is justified by its success... This is a mistake... I am not seeking to  
'justify the inductive method', for no meaning has been given to this  
phrase... I am saying, rather, that any successful method of finding  
out about the unobserved is necessarily justified by induction."

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อทางเลือกที่กล่าวมาทั้งหมดประสมปัญหาและแก้ไขไม่ได้ก็เหลืออยู่ทาง  
 เกี่ยวคือ ทังมโนภาพของอุปนิสัยและโยนคำวาทเกี่ยวกับอุปนิสัย เช้ากองไฟให้หมก ผู้เขียน  
 เชื่อว่าไม่มีชาวประสมการณนิยมคนใดเลือกทางนี้ เมื่อพิจารณาหาทางช่วยชาว  
 ประสมการณนิยมภายในขอบเขตของประสมการณเราก็จะประสมกับสภาพนี้ เสียปะ  
 จระเข้ กล่าวคือถ้าหากกฎเป็นการสรุปทั่วไปทางประสมการณ เราก็จะประสมปัญหาว่า  
 ไม่สามารถที่จะแยกไถ่ระหว่างกฎกับ ขอสรุปทั่วไป ซึ่งจริงโดยบังเอิญซึ่งเป็นอันตราอย่างยิ่ง  
 ทอการเข้าใจปรากฏการณ ถ้าหากกฎไม่มีเนื้อหาสาระ (substantive content)  
 นั่นคือเป็นแต่เพียงข้อความเชิงวิเคราะห์หรือข้อความซ้ำความเราก็จะประสมปัญหาว่า  
 กฎไม่สามารถที่จะทำหน้าที่อธิบายหรือทำนายปรากฏการณได้ ถ้าหากกฎไม่สามารถ  
 ทำหน้าที่ดังกล่าวได้เราก็จะไม่สามารถเข้าใจประสมการณหรือปรากฏการณได้เพราะฉะนั้น  
 เราจึงสรุปได้ว่าประสมการณนิยมที่ยืนหยัดอยู่ภายในขอบเขตของประสมการณยอมไม่  
 สามารถหาคำอธิบายที่เพียงพอสำหรับลักษณะที่รักกุมของกฎสากลตามที่ไมเกลของเฮมเพิล  
 เรียกกรองไถ่เลย



ศูนย์วิจัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย