

ປະຊາກອນ

ທຖານທຶນ ແບບປະສົບການນິຍມ

ຜ. ດຣ. ວຽກ ສົງວຽກ

ຕ່ອງຈາກລັບທີ່ແລ້ວ

ປະສົບການນິຍມກັບໂຄຮງສ້າງຂອງທຖານ

ການໄມ່ລົງຮອຍກັນທາງປະຊາກົດເກີຍກັບໂຄຮງສ້າງທີ່ໄປຂອງທຖານວິທະຍາຄາສົດ ແລະ ລັກນະໂທທີ່ໄປຂອງເນື້ອຫາຂອງທຖານວິທະຍາຄາສົດຢັ້ງຄົງດຳເນີນໄປອ່າຍ່າງ (van Fraassen: 3) ໃນປັຈຈຸບັນມີອຸ່ນທຽບທີ່ຍັງຄົງເປັນທີ່ຍົມຮັບກັນທີ່ໄປອ່າຍ່າງກວ້າງຂວາງ ຄື່ນແມ້ຈະຍັງເປັນທີ່ຄົກເຄີຍກັນອູ່ຢັ້ງຕາມ ທຣານະດັກລ່າວນີ້ຄືວ່າທຖານວິທະຍາທັງໝາຍຕ່າງກົດຂີນຍປາກູງກາຮົນ (ກະບວນກາຮົນແລະໂຄຮງສ້າງທີ່ສັງເກົດໄດ້) ໂດຍການຕັ້ງກະບວນກາຮົນແລະໂຄຮງ

ສ້າງອື່ນທີ່ໄມ່ສາມາຮັດສັງເກົດໄດ້ໂດຍຕຽນຂຶ້ນມາເປັນສົມມຸດຕົງການ ຕ່ອໄປນີ້ຈະເປັນກາຮັກລ່າວຄົງທຣານະຂອງໜາວປະສົບການນິຍມທີ່ມີຕ່ອງກຳພຽມ” ຂອງທຖານວິທະຍາຄາສົດ

ມັກຕ້ອງການທີ່ຈະສ້າງທຖານວິທະຍາຄາສົດທັງໝາຍໂດຍໃຫ້ມີພິຈານາຄົງການບໍລິຫານຄວາມສັມພັນຮ່ວມໜ້າວ່າງອົງກົດປະກົບແຕ່ງຜັສສະ ສໍາຫັນມັກທຖານວິທະຍາຄາສົດທັງໝາຍມີອຸ່ນ 2 ແ່ງ (aspects) ອື່ນແຕ່ງເຫັນວິມານກັບແຕ່ງຄຸນນາພ ແຕ່ງປົງປົມານ

ทำให้เราสามารถทำนายประสบการณ์ ปรากฏการณ์ หรือสัสโนในอนาคตได้ ส่วนแบ่งเชิงคุณภาพนั้นนำพาไปสู่สภาพประเทาหนึ่งของโลกที่สังเกตไม่ได้ มัค เสนอว่าเรามี 'ควรทึกทัก' เวลา 'สิ่งเชิงทฤษฎี' (theoretical entities) เป็นตัวแทนถึงโลกที่อยู่เบื้องหลังประสบการณ์ เพราะสิ่งเชิงทฤษฎีเป็นแต่เพียงผลผลิตของอภิปรัชญา เพราะฉะนั้นมันจึงไม่มีสถานะเป็นวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์จะต้องมีรากฐานอยู่บนประสบการณ์ทางผัสสะแต่เพียงเท่านั้น ยุทธวิธีที่มัคเสนอขึ้นมาได้อาจจะเรียกว่าเป็นยุทธวิธีแห่งการขัดทิ้ง (eliminative strategy)

ชาวปฎิรูปนิยมทางตรรกวิทยาเจริญรอยตามมัคซึ่งเดินตามฐานอีกต่อหนึ่งอย่างเคร่งครัด พวกรเขามิ่ยยอมรับภาวะอิสระเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ของทฤษฎีวิทยาศาสตร์ เพราะกล่าวว่า ทฤษฎีอาจเป็นผู้อภิปรัชญาปลอมแปลงเข้ามา ดังนั้น พวกรเขางานจึงถือว่าเป็นหน้าที่ของพวกรเขาร่วมกับการที่จะแสดงให้เห็นว่าทฤษฎีจะมีนัยสำคัญทางความรู้ (cognitively significant) ก็เพียงแต่โดยเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์เท่านั้น ถ้าหากไม่ใช่กับประสบการณ์ไม่ได้ ทฤษฎีก็จะไร้ความหมาย เพราะไม่ได้ให้อะไรเลยนอกจากความว่างเปล่า อันที่จริง ชาวปฎิรูปนิยมทางตรรกวิทยาเริ่มต้นโดยการพยายามขัดทฤษฎีให้หมดไปจากวิทยาศาสตร์ เพราะพวกรเขาก็คิดว่าทฤษฎีไม่มีความจำเป็นเลยในเมื่อถือว่าวิทยาศาสตร์เป็นการอธิบายและทำนายสิ่ง

ที่สังเกตได้ อังรี ปวงการ นักคณิตศาสตร์ชาวฝรั่งเศสเสนอว่า สังjunctionทางเรขาคณิตเป็นผลลัพธ์ของการนิยาม เพราะฉะนั้นจึงเป็นเรื่องของความพร้อมใจ (conventions) ชาวปฎิรูปนิยมก็เสนอตามในแนวเดียวกันว่าภาษาทฤษฎีของวิทยาศาสตร์ก็ไม่ได้เป็นอะไรมากไปกว่าเครื่องหมายแสดงแห่งความพร้อมใจ (conventional tokens) ซึ่งสามารถทอนลงเป็นภาษาสังเกตได้ เพราะเหตุนี้ พวกรเขางานจึงเชื่อว่าทฤษฎีวิทยาศาสตร์ทั้งหมดสามารถแทนที่ได้โดยใช้ข้อความเชิงปฐมหรือข้อความสังเกตเป็นรากฐาน

ในความพยายามที่จะขัดทฤษฎีให้หมดไป จำกวิทยาศาสตร์ชาวปฎิรูปนิยมทางตรรกวิทยามิ่ยได้ทำแต่เพียงลำพัง เพื่อร่วมทางที่สำคัญก็ได้ แก่ชาวสมาคมเบอร์ลินซึ่งนำโดยไรเคนบัค (Reichenbach) นอกจากนี้ก็ยังมีชาวปฏิบัตินิยม (pragmatists) และชาวปฏิบัติการนิยม (operationalists) อีกด้วย (Halfpenny: 56) ชาวปฎิรูปนิยมทางตรรกวิทยาใช้หลักแห่งการพิสูจน์ว่าจริงได้ในขณะที่ชาวปฏิบัตินิยมและชาวปฏิบัติการนิยมใช้เกณฑ์แห่งนัยสำคัญทางประสบการณ์ (criteria of empirical significance) ความจริงเกณฑ์ทั้งสองอย่างนี้เป็นเกณฑ์ที่ประเภทเดียวกัน แตกต่างกันแต่เพียงว่าชาวปฏิบัตินิยมกับชาวปฏิบัติการนิยมใช้เกณฑ์ของพวกรเขากับมโนภาพมากกว่าข้อความ เพิร์ซ (Peirce) อ้างว่าความ

หมายของมโนภาพอยู่ที่ผลทางการปฏิบัติของมัน ส่วนปริodicamen อ้างว่าความหมายของมโนภาพก็คือ หมวดของผลการปฏิบัติการทั้งหมด (a set of operations)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนแรกว่า หลักแห่งการพิสูจน์ว่าจริงได้ถูกตั้งขึ้นมาเพื่อจัดข้อความใดๆ ที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้โดยประสบการณ์ให้หมดไปจากวิทยาศาสตร์ จุดประสงค์ดังกล่าว เก็บได้ดั้งในหนังสือของคาร์แรปเปอร์ "The Logical Structure of the World" (1928) ในหนังสือเล่มนี้ คำรับแบบได้พยายามที่จะสาขายกให้เห็นว่าคำของวิทยาศาสตร์ที่ไม่ได้เป็นคำสั้นเกตทั้งหมดสามารถนิยามได้โดยคำเชิงประภูมิการณ์โดยไม่เสียยกเว้นตามที่ระบุแบบนี้คำทฤษฎีเป็นแต่เพียงคำย่อสำหรับกระจุกของคำบรรยายเชิงประภูมิการณ์ (abbreviations for collections of phenomenalist descriptions) ด้วยเหตุนี้ ข้อความที่มีความหมายสำหรับวิทยาศาสตร์จึงมีอยู่ 2 ประเภทคือ ข้อความวิเคราะห์และข้อความสั้นเกรท ข้อความวิเคราะห์ ข้อความวิเคราะห์ประกอบขึ้นมาจากคำนิยาม (คำทฤษฎี) ส่วนข้อความสั้นเกรทประกอบขึ้นมาจากคำสั้นเกรท คำรับแบบ กล่าวว่า "ข้อความหรือทฤษฎีของระบบที่สร้างขึ้น¹ แบ่งออกเป็น

ประเภทที่แตกต่างกัน 2 ประเภท ทฤษฎีบทประเภทแรกสามารถนิรนัยมาจากการคำนิยามเพียงเท่านั้น ...ทฤษฎีบทเหล่านี้เรารู้ว่าทฤษฎีบทเชิงวิเคราะห์ ทฤษฎีบทประเภทที่สอง...แบ่งเป็นความล้มพันธ์ระหว่างวัตถุที่สร้างขึ้นมาซึ่งสามารถลับให้รู้โดยผ่านทางประสบการณ์เพียงเท่านั้น เราเรียกทฤษฎีบทเหล่านี้ว่า "ทฤษฎีบทเชิงประสบการณ์" (Carnap 1928: 176)² แฮคกิง (Hacking 1975: 120) กล่าววิจารณ์คำรับไว้ว่า คำรับเป็นเหมือนกับเพื่อนร่วมสมัยของเขาว่า กล่าวคือ พากษาต่างกันมั่นใจถึงความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างคำทฤษฎีกับคำสั้นเกรท คำทั้งสองประเภทดังกล่าวได้รับการเชื่อมโยงเข้าด้วยกันโดย อาศัย "พจนานุกรม" (dictionary) ประเภทเดียวกับของ

กล่าวไว้อย่างชัดเจนว่าเป้าหมายของวิทยาศาสตร์มีอยู่ 2 อย่างคือ (1) สร้างวัตถุขึ้นมา เป้าหมายนี้บรรลุถึงได้โดยอาศัยขั้นบนหรือความพร้อมใจ (2) สืบสานคุณสมบัติและความล้มพันธ์ของวัตถุเหล่านั้น เป้าหมายนี้บรรลุถึงโดยอาศัยประสบการณ์ทางผังผังแต่เพียงเท่านั้น

² The statements or theorems of a constructional system are divided into two different types. The first type of the theorem can be deduced from the definitions alone... These we call analytic theorems. The second type of the theorem...indicates the relations between the constructed objects which can be ascertained only through experience. We call them empirical theorems."

¹ ระบบที่สร้างขึ้น สำหรับคำรับแบบ หมายถึง ระบบเชิงนิรนัย นั่นเอง ข้อเสนอหลักของระบบนี้คือ มโนภาพทั้งหมดสามารถสร้างขึ้นหรือได้มาจากมโนภาพพื้นฐานที่แน่นอน ในหนังสือ "The Logical Structure of the World" คำรับแบบ

แคมป์เบล(Campbell)³ ความเดิบโตทางวิทยาศาสตร์ตามที่ระบุในแบบนี้มีอยู่ 2 ประการคือ⁴

- (1) การล้มล้างทฤษฎีหนึ่งแล้วแทนที่ด้วยอีกทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งป่วยครั้งเป็นผลมาจากการทดลองที่สำคัญ และ
- (2) การสรุปรวมทฤษฎีหนึ่งไว้ภายใต้อีกทฤษฎีหนึ่งที่กว้างกว่า

ในหนังสือชื่อ “Concepts of Science” (1968) เอคินสไตน์ได้ให้คำนิยามของทฤษฎีตามที่ระบุในแบบนี้ไว้ “การอธิบายเชิงลักษณะ” ไว้ว่า “ตามแนวทางอธิบายเชิงลักษณะ ทฤษฎีไม่ได้เป็นอะไรมากไปกว่าหรือน้อยไปกว่าหมวดของประโยชน์ (ลักษณะ) ซึ่งกล่าวอกรมาในศัพท์ที่ใช้อย่างเฉพาะเจาะจง (ซึ่งบรรจุคำเชิงปฐมและคำที่ได้รับการนิยาม) พร้อมกับผลที่ตามมา (ทฤษฎีบท)

ของหมวดอันนี้ประกอบข้อพิสูจน์ของผลที่ตามมาเหล่านี้” (Achinstein 1968: 129)⁵

ชาวปฏิฐานนิยมทางตรรกวิทยาไม่ได้พิจารณาวิทยาศาสตร์ว่าเป็นระบบที่เชื่อมโยงข้อเท็จจริงเข้าด้วยกันอย่างหล่อหลอม แต่พิจารณาว่าเป็นระบบของประโยชน์ที่เชื่อมโยงเข้ากับข้อเท็จจริงซึ่งได้รับการวางโครงสร้างเป็นอย่างดี ระบบเช่นนี้เองที่ถูกเรียกว่าทฤษฎี (De Mey 1982: 58)

ทฤษฎีที่ได้ชื่อว่าเป็นทฤษฎีวิทยาศาสตร์นั้นจะประกอบด้วยส่วนประกอบ 2 ส่วน ส่วนแรกตั้งรากฐานอยู่บนภาษา ส่วนนี้จะเป็นที่รู้จักในนามระบบเชิงแบบ (formal system) ส่วนที่สองตั้งรากฐานอยู่บนข้อมูล ส่วนนี้ถูกเรียกชานว่าระบบเชิงประสบการณ์ (empirical system)

ระบบเชิงแบบประกอบด้วยข้อความซึ่งความซึ่งแต่ขยายข้อความพื้นฐานที่เรียกว่าลักษณะ (axioms) ออกไปในรูปแบบต่างๆ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดก็ได้แก่ เรขาคณิตของยุคลิด ลักษณะทั้งหลายสามารถตั้งขึ้นมาได้โดยอาศัยหมวดขององค์ประกอบทางนามธรรม กล่าวคือ คำเชิงปฐม (primitive terms) ดังเช่น จุด มุม พื้นที่

³ แคมป์เบล (Campbell) ถือว่า ทฤษฎีประกอบด้วยข้อความ 2 ประการที่แตกต่างกัน ข้อความประเภทแรกเขาว่า “สมมติฐาน” ข้อความประเภทนี้ความจริงของมันไม่สามารถสืบให้รู้แน่ทางประสบการณ์ได้ การถามหาความจริงทางประสบการณ์ของสมมติฐานในตัวมันเองจึงไม่ใช่ความหมาย เพราะค่าของมันไม่มีความหมายทางประสบการณ์ “สมมติฐาน” ของทฤษฎีมีลักษณะและทฤษฎีบทที่นิรนัยได้จากลักษณะรวมอยู่ด้วย ข้อความประเภทที่สอง แคมป์เบลเรียกว่า “พจนานุกรม” ข้อความในพจนานุกรมเชื่อมค่าของสมมติฐานเข้ากับค่าหรือข้อความที่สามารถพิสูจน์ได้ด้วยประสบการณ์ ด้วยเหตุนี้จึงอาจกล่าวได้ว่าระบบทางลักษณะสามารถเชื่อมโยงเข้ากับระบบทางประสบการณ์โดยอาศัยพจนานุกรมเป็นสะพาน

⁴ “On the axiomatic account a theory is no more and no less than a set of sentences ('axioms') stated in a specified vocabulary (containing primitive and defined terms) together with all the consequences ('theorems') of this set plus the proofs of these consequences.”

ທັບສິນທ ໄລາ ຄໍາແລ່ດີນີ້ນຳງານຄໍາກີ່ໄດ້ຮັບການນິຍາມ
ນຳງານຄໍາກີ່ໄດ້ຮັບການແນ່ນໄໝຮູ້ຈັກໂດຍການນິຍາມ ເຊື່ອ
ສັຈພຈນໍ້ເຫັນໄໝໄດ້ຮັບການເລືອກສ່ວນຢ່າງດີ ກົດທຳໃຫ້
ເຮົາສາມາດຮັມຂໍ້ອຳຄວາມອື່ນໆ ນັ້ນຄືອ ທຖານໍ້າບ (theorems) ໄດ້ອັກເປັນຈຳນວນมาก ການໄດ້ທຸກໆໜີ້
ບໍ່ທາມໃນວິທີດັ່ງກ່າວເລີ່ມໄໝຈຳເປັນຕົ້ນອັງຄົງວັດທຸຖ່າ
ອູ້ງກາຍນອກຮະບບຂອງອົງປະກອບທາງນາມຮຽນ
ຮະບບເຊີງແບບມີລັກຊະນະບຣງໄວ້ໃນຕະອົງ (self-contained)
ແລກການໄດ້ຂໍ້ອຳຄວາມທັ້ງໝາຍມາກີ່ເປັນ
ເຮື່ອງຂອງຄວາມສອດຄົດລົ້ອງກາຍໃນ

ຮະບບເຊີງປະສົບກາຮັນເປັນຮະບບທີ່ເຊື່ອມ
ຮະບບເຊີງແບບເຂົ້າກັບວັດທຸຂອງໂລກທີ່ເປັນຈິງທາງ
ປາກູງກາຮັນ ຍັກຕ້ວອຍ່າງເຫັນ ກາຮັນໃຊ້ເຮົາຄົດເປັນ
ຕົວແທນຄົງສັນຫຼວາຂອງດາວໂຫຼວດ້ວຍພັນຫຼາກທາງ
ສັງຄະຮ່ວງບຸດຄຸລ ຄໍາເຊີງປຽນທັ້ງໝາຍຈະໂດນ
ກຳທັດໄທເປັນອັນເດີຍກັນກັບວັດທຸ ດັ່ງເຫັນ ດວງດາວ
ຫີ່ອບຸດຄລວມຄົງຄວາມສັມພັນຮັບຕ່າງໆຂອງສຽງສິ່ງ
ກາຮັນເຊື່ອມຮະບບເຊີງແບບເຂົ້າກັບຮະບບເຊີງປະສົບ
ກາຮັນຈະບຣລຸຜູລົງໂດຍອາຄີ້ຍຫັກແທ່ງກາຮັນກັນ
(correspondence) ວັດທຸໃນຮະບບເຊີງປະສົບກາຮັນ
ຈະຕຽນກັນກັບຄໍາເຊີງປຽນໃນຮະບບເຊີງແບບ ໃນກຳນອນ
ເດີຍກັນ ສມມື້ອຸງານແລກກູ້ໃນຮະບບເຊີງປະສົບ
ກາຮັນຈະຕ້ອງຕຽນກັນກັບສັຈພຈນໍ້ແລກທຸກໍ້ນີ້ໃນ
ຮະບບເຊີງແບບ ອ່າງໄຣກໍາຕາມ ມີປັບປຸງທາເກີດຂຶ້ນວ່າ ກູ້
ຄວາມຈະເປັນຂໍ້ອຳຄວາມວິເຄຣະທ໌ຫີ່ອສັງເຄຣະທ໌

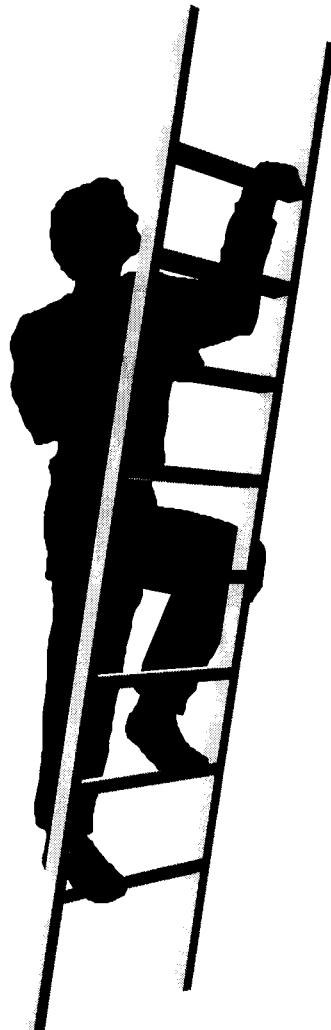
ບັງທານີ້ຈະກ່າວເລີ່ມກາຍຫັ້ງໃນຕອນທີ່ວ່າດ້ວຍສຳຄັນ
ກາພຂອງກູ້

ກ່າວໄດ້ຍສຽງ ທ່າວປະສົບກາຮັນນີ້ມີໄມ
ວ່າຈະເປັນຫ່າວປະສົບກາຮັນນີ້ມີມຄລາສີຄຫຼວງ
ຫ່າວປົງປົງນີ້ມີມທາງຕຽບກວາມຕ່າງໆເຊື່ອວ່າ ໂຄສ
ທີ່ທຸກໍ້ນີ້ຈະອູ້ງກາຍຝາຍອົງປະກູມມີມາກວ່າຈະອູ້ກັນ
ຝາຍວິທີກາສົດຮ່ວມມື ເພະລັ້ນພວກເຂົາຈີ່ເຊື່ອວ່າເປັນ
ໜັນທີ່ຂອງພວກເຂົາ ໃນການທີ່ຈະຈັດການທຸກໍ້ໃຫ້
ໜົມດີໄປຈາກວິທີກາສົດຮ່ວມມືແບ່ງເຂົ້າແດນຮ່ວງ
ວິທີກາສົດຮ່ວມມືອົງປະກູມໃຫ້ເຫັນເດັ່ນເສັດ ອ່າງໄຣ
ກີ່ຕາມ ຫ່າວປົງປົງນີ້ມີຮ່ວມສົມຍ້ອງເຮົາໃນຮະບບ
ຫັ້ງໆ ດູ້ເມື່ອນຈະສິນໃຈທີ່ຈະຄັນຄວາຫາແກ່ນແຫ້ອງ
ວິທີກາສົດຮ່ວມມືກວ່າທີ່ຈະພຍາຍາມເຊື້ອເສັ້ນແບ່ງເຂົ້າ
ແດນຮ່ວງວິທີກາສົດຮ່ວມມືອົງປະກູມ ມອຄົງຮື້ອ
ກີ່ ກ່າວວ່າ

“ມໂນກາພຂອງວິທີວິທີກາຊື່ງພົມນາ
ໂດຍຫ່າວປົງປົງນີ້ມີມທາງຕຽບກວາມ
ທີ່ກ່າວເກົ່າວ່າ ຄໍາສອນເຊີງວິທີວິທີກາຄື່ອ...
ກາຮັນສ້າງຄຸນສົມບັດເຊີງວິທີວິທີກາຂອງ
ວິທີກາສົດຮ່ວມມືໃໝ່ ໃນຕອນແຮກ
ກາຮັນສ້າງວິທີວິທີກາຂອງວິທີກາສົດຮ່ວມມື
ມາໃໝ່ຖຸກໃຊ້ເພື່ອຕ່ອງສັກັນອົງປະກູມ
ແລະໄດ້ຮັບການພົມນາເພື່ອຮັບໃຊ້ວັດທຸ
ປະສົບຄົດກ່າວ : ປະເດີນອູ້ທີ່ກາຮັນ
ດີ່ງເຄຸນສົມບັດຂອງວິທີກາສົດຮ່ວມມື
ຊື່ງທີ່ໃຫ້ວິທີກາສົດຮ່ວມມືແຕກຕ່າງຈາກ

ອົກປ່ຽນອາກມາ ໃນຂະແໜ່ງທີ່ຄວາມສັນ
ໃຈໃນ “ປ່ຽນຫາຂອງອົກປ່ຽນ” ເລື່ອມ
ຄລາຍລົງ ກາຣວິຈີຍເຊີງວິຊີວິທີຢາກກີ້ກ້ອນໄປ
ທາກສ່ວນຮ່ວມມືສຸດທິພື້ນສູານເຊີງວິຊີ
ວິທີຢາຂອງວິທີຢາຄາສຕ່ຽນໜຳໃໝ່ ຈຸດ
ປະສົງຄໍ່ຫລັກໃນບັດນີ້ໄມ້ໄດ້ເປັນກາຣ
ລາກເລັ້ນແບ່ງເຂົດແດນຮ່ວ່າງວິທີຢາ
ຄາສຕ່ຽນກັບຮູບແບບທີ່ໄມ້ໃຊ້ວິທີຢາຄາສຕ່ຽນ
ໜຶ່ງເປັນອົກປ່ຽນ ແຕ່ເປັນກາຣເສັອ
ກາພທີ່ຄອງທີ່ຂອງແກ່ນແກ້ຂອງວິທີຢາ
ຄາສຕ່ຽນ...” (Mokrzycki 1983: 23)⁵

ອ່ານຕ່ອນບັນຫຼິກ



⁵ “The conception of methodology advanced by logical positivists assumed that the methodological doctrine is ... a reconstruction of the methodological properties of science. At first, the methodological reconstruction of science was used to fight metaphysics and developed to serve that purpose: the point was to bring out those properties of science which make it differ from metaphysics. As interest in the problem of metaphysics declined, methodological research turn toward reconstructing the basic methodological properties of science. The main objective now was not to draw the demarcation line between science and that form of non-science which is metaphysics but to offer a uniform picture of the essence of science... ”