

## การคิด

### ความหมายของการคิด (Thinking)

ตามนัยของปรัชญาการศึกษาลัทธิพิสูจนนิยม (Experimentalism) เชื่อกันว่า การคิดเป็นกิจกรรมทางจิตอย่างหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยลักษณะสามประการ อันแบ่งแยกออกจากกันมิได้ ได้แก่

- ความรู้สึก (Sentience, feeling หรือ Sensation)
- ความจำ (Memory)
- จินตนาการ (Imagination)

ตัวอย่างเช่น เราเจอเพื่อนของเราคนหนึ่งกำลังนั่งเหม่ออยู่คนเดียว เราตรงเข้าไปถามว่า กำลังทำอะไร หรือ เขาอาจจะตอบว่า เปล่าดอก นั่งคิดเล่น ๆ ไปอย่างนั้นเอง คำว่า คิด ในที่นี้เขาหมายความว่าอย่างไร เขาอาจจะใฝ่ฝันหรือจินตนาการไปเกี่ยวกับชีวิตของเขาข้างหน้าก็ได้ หรืออาจจะทบทวนความจำเก่า ๆ ที่เกี่ยวกับชีวิตที่ผ่านมาแล้วก็ได้ ในกรณีทั้งสองนี้ ความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองก็ยังมีอยู่เสมอ แต่ว่าในกรณีแรก จินตนาการเด่นออกมามากกว่าความรู้สึกและความจำ ส่วนในกรณีที่สองนั้น ความจำเด่นออกมามากกว่าความรู้สึก และจินตนาการ สำหรับความรู้สึกนั้นย่อมจะต้องมีอยู่เสมอ ถ้าไม่มีความรู้สึก ก็แปลว่าเราสลบไป หรือตายไปแล้ว

การที่คนเรารู้สึก หรือ จำ หรือ ใฝ่ฝัน ไปได้โดยสะดวก ไม่ระงักหรือติดขัดนั้น ก็เพราะว่ามันเกิดขึ้นบ่อย ๆ จนเป็นนิสัยไปแล้ว แต่ถ้าติดขัดหรือระงักก็แปลว่า ได้มีเหตุหรือกรณีที่ทำให้คิดไม่คล่องหรือไม่สะดวกอย่างที่เคยมา กล่าวคือเกิดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาขึ้นแล้ว ในกรณีเช่นนี้ลักษณะทั้งสามประการ คือ ความรู้สึก ความจำ และจินตนาการ ก็จะเด่นออกมาในขณะเดียวกัน เพื่อร่วมกันคิด หรือร่วมกันแก้ปัญหาที่ตนเอง

ตามความคิดในพุทธปรัชญา มนุษย์นั้นก็คือ รูป-นาม รูปก็คือ ร่างกาย ส่วน นาม นั้น ก็คือ จิตใจ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะสี่ประการ : เวทนา (การรู้สึก), สัญญา(การจำ), สังขาร(การคิด หรือการปรุงคิด),และ

วิญญาณ (การรู้) ทั้งหมดนั้นก็แบ่งแยกออกจากกันมิได้ จึงเป็นที่น่าสังเกตว่า คำว่า คิด ตามนัยของลัทธิพิสูจนนิยม นั้น ก็คล้าย ๆ กับในพุทธปรัชญาอยู่มาก

**ประเภทของการคิด** ตามแนวคิดของลัทธิพิสูจนนิยม การคิดเพื่อแก้ปัญหาหรือมิใช่ก็ตาม ได้พัฒนามาเป็นเวลานานแล้ว ตั้งแต่ครั้งอาริสโตเติล (Aristotle : 384 – 322 ก่อนคริสตกาล จนถึงสมัยของจอห์น ดุย (John Dewey : 1859 – 1952) ความเข้าใจในเรื่องการคิด ในระยะอันยาวนานนี้ ได้มีวิวัฒนาการมาตามลำดับ การคิดที่สำคัญ ๆ มีดังต่อไปนี้

**๑. การคิดโดยแยกประเภท (Thinking by Classification)** ในสมัยอาริสโตเติล ได้เริ่มมีการศึกษาเกี่ยวกับพืชและสัตว์กันมาก อาริสโตเติลจึงคิดแบ่งพืชออกเป็นประเภทต่าง ๆ เพื่อให้มองเห็นง่ายขึ้น และเข้าใจยิ่งขึ้นไม่ปนเปกัน เช่น แบ่งพืช เป็นพืชประเภทใบเลี้ยงเดี่ยว (Mono – cotyledon) และประเภทใบเลี้ยงคู่ (Dicotyledon) เป็นต้น การรู้จักแบ่งกลุ่ม, รู้จักแยกแยะเป็นชนิด และรู้จักแบ่งประเภทเหล่านี้ นับว่าเป็นการคิดที่สำคัญอย่างหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นคณิตศาสตร์หรือมานุษยวิทยา หรือประวัติศาสตร์ ย่อมจะใช้การแบ่งชนิดหรือแบ่งประเภทหรือแบ่งสมัยอยู่ หรือ

**๒. การคิดโดยตัดประเด็น (Thinking by Elimination)** สมมุติว่าเรากำลังอ่านหนังสืออยู่คืนหนึ่ง ไฟในห้องดับมืดลง เอ๊ะ, นี้ ไฟสว่างหรืออย่างไร

- มองออกไปนอกถนน เห็นยังมีไฟถนนสว่างอยู่เป็นปกติ ดังนั้นเป็นอันตัดประเด็นได้ว่า ไฟสว่างในบ้านมิได้ขาด
- เปิดประตูออกไปที่ห้องนอน ลองเปิดไฟดู ก็ปรากฏว่า ไฟติดตามปกติ จึงตัดออกไปได้อีกประเด็นหนึ่งว่า ไฟสว่างในบ้านก็มีได้ขาด
- เป็นอันว่าตัดประเด็นเรื่องไฟสว่าง ออกไปได้เลย

เหลือเกี่ยวกับเรื่องหลอดไฟขาด จึงลองเอาหลอดไฟดวงใหม่มาใส่แทน ก็ปรากฏว่าไฟติดขึ้นตามเดิม ทำให้เราอ่านหนังสือได้ต่อไป การคิดแบบตัดประเด็นออกไปทีละอย่างนี้ ก็เป็นการคิดที่เห็นได้ชัดเจน ใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวันหรือในการสอบสวน

### ๓. การคิดแบบอุปนัย (Inductive Thinking)

เป็นการคิดจากส่วนรายละเอียดไปสู่ส่วนสรุป การคิดแบบอุปนัยเริ่มต้นด้วยการสังเกต และการทดลองก่อน เมื่อเห็นว่าเป็นจริง จึงสรุป เช่น สังเกตเห็นว่าถ้าสามเหลี่ยมสองรูปมีด้านเท่ากันสองด้าน และมีมุมระหว่างด้านเท่า, เท่ากันแล้ว สามเหลี่ยมสองรูปนั้นจะเท่ากันทุกประการ เมื่อสังเกตเห็นเช่นนั้นแล้ว ก็ไปหาสามเหลี่ยมประเภทดังกล่าวมานั้น มาหลาย ๆ คู่เพื่อทดลองทับกันดูเป็นคู่ ๆ ไป ก็จะเห็นว่าเท่ากันทุก ๆ คู่ จึงตามที่สังเกตเห็น เมื่อเป็นเช่นนี้จึงสรุปได้ว่า สามเหลี่ยมสองรูปที่มีด้านเท่ากันสองด้าน และมีมุมระหว่างด้านเท่า, เท่ากันแล้ว ย่อมเท่ากันทุกประการ

### ๔. การคิดแบบนิรนัย (Deductive Thinking)

เป็นการคิดแบบตรงกันข้ามกับการคิดแบบอุปนัย กล่าวคือ เริ่มต้นจากข้อสรุปหรือทฤษฎีก่อน เช่น มีทฤษฎีบทอยู่ว่า สามเหลี่ยมสองรูป มีด้านเท่ากันสองด้าน และมีมุมระหว่างด้านเท่า, เท่ากัน สามเหลี่ยมสองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ เมื่อเป็นเช่นนี้เราก็ต้องพิสูจน์ดู โดยหาสามเหลี่ยมดังกล่าวมาหนึ่งคู่ หรือหลาย ๆ คู่ เมื่อทับกันแล้ว เห็นว่าเท่ากันจริงตรงตามทฤษฎีบทนั้น เป็นอันว่ายอมรับได้ เป็นการคิดจากส่วนสรุปไปสู่ส่วนรายละเอียด

### ๕. การคิดแบบไตร่ตรองหรือการคิดสะท้อน

(Reflective Thinking) การคิดแบบนี้ก็คือ วิถีวิทยาศาสตร์ ซึ่งกำลังใช้กันแพร่หลายอยู่ในชีวิตปัจจุบัน แต่ในวงการศึกษามักจะเรียกชื่อว่า **วิถีแก้ปัญหา** (Problem Solving Method) หรือ **วิธีการแห่งปัญญา** (Method of Intelligence) การคิดแบบไตร่ตรองนี้แบ่งได้ย่อ ๆ เป็นห้าขั้นตอน คือ

- **คอนกำหนดปัญหาและพิจารณาปัญหา** (Location of Problems)
- **คอนกำหนดสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหา** (Setting up of Hypotheses)
- **คอนทำการทดลองสมมติฐานเหล่านั้น และการเก็บข้อมูล** ของการทดลอง (Experimenting and Collecting of data)
- **คอนวิเคราะห์ข้อมูล** (Analyzing the data)
- **การสรุปผลว่าแก้ปัญหาได้ประการใดหรือไม่** (Conclusion)

ตามที่ทราบกันอยู่ทั่วไปแล้ว วิถีคิดแบบไตร่ตรองนี้ได้นำมาใช้เป็นวิธีการสอนอย่างกว้างขวาง ทั้งในชั้นประถมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษา และชั้นอุดมศึกษา ที่เห็นได้ชัดเจนนั่นก็คือ ในการสอนวิชาสังคมศึกษา และวิชาวิทยาศาสตร์

**บทสรุป** การคิดทั้ง ๕ แบบดังกล่าวข้างต้น นักปรัชญาลัทธิพิสูจนนิยมถือว่าการคิดแบบไตร่ตรองเป็นทั้ง **ความมุ่งหมายของการศึกษา** และเป็นทั้ง **วิธีการของการศึกษา** ที่ว่าเป็นความมุ่งหมายนั้นก็คือ

เรามุ่งหมายให้ผู้เรียน **คิดเป็น** ซึ่งหมายความว่าต้องสอนวิธีการคิดดังกล่าวนี้ให้เป็นที่เข้าใจ และคล่องแคล่วทุกขั้นตอน อันเป็นการทำให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการ นี้จนเป็นนิสัย เมื่อประสบกับปัญหาใด ๆ ในชีวิตต่อไปข้างหน้า ก็จะไม่ตกใจจนเกินไป แต่รำลึกถึงวิธีแก้ปัญหานี้ได้ และพยายามนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ตามควรแก่กรณี พุ่่อีกที่หนึ่งก็คือ **คิดเป็น**

ที่ว่าเป็นวิธีการของการศึกษานั้น เพราะเหตุว่านักการศึกษาลัทธิพิสูจนนิยมสนับสนุนในทางการศึกษานำวิธีการนี้มาใช้เป็นวิธีสอน, เป็นวิธีวิจัย, เป็นวิธีบริหารสถานศึกษา, เป็นวิธีการวางแผน, และอื่น ๆ จะเห็นว่าในวิธีการวางแผนนั้น ก็ได้ประยุกต์เอาวิธีแก้ปัญหาไปใช้ได้อย่างสวยงาม คือ ไปแตกเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

- **กำหนดปัญหา** ตั้งความมุ่งหมายในการแก้ปัญหา
- **กำหนดนโยบายตามนัยของความมุ่งหมายนั้น** ๆ
- **กำหนดกลวิธีในการจะปฏิบัติ**

- กำหนด แผน,โครงการ, และ งาน เพื่อ  
ปฏิบัติในการแก้ปัญหาที่  
เนื่องจากวิธีแก้ปัญหาวีธีคิดสะท้อนนี้ ใช้  
เป็นวิธีการดำเนินการศึกษาได้ผลอย่างมาก และกว้าง

ขวาง นักการศึกษาลัทธิพิสูจน์นิยมบางท่าน เช่น Hullfish,  
และ Smith ได้ตั้งชื่อหนังสือของท่านว่า 'Reflective  
Thinking : the method of Education' (การคิดแบบ  
สะท้อน : วิธีการแห่งการศึกษา)

สาโรช บัวศรี

### บรรณานุกรม

Dewey, John. **Democracy and Education**. 4th ed. New York : Macmillan, 1968.

\_\_\_\_\_. **How We Think**. Boston : D.C. Heath and Company, 1933.

Hullfish, Gordon H. and Philip G.Smith. **Reflective Thinking : The Method of Education**. New York:  
Dodd, Mead and Company, 1967.