การเรียนวิชาคำนวณให้มีประสิทธิภาพ

การศึกษาวิชาการใดๆผู้ที่ประสบความสำเร็จคือ ผู้ที่สามารถพัฒนาระบบคิดและระบบจำได้เป็นเลิศ ทั้งสองสิ่งนี้เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ คนส่วนมากจะมีความสามารถในการจำเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว และสามารถพัฒนาการจำได้ไม่ยากนักโดยอาจพยายามอ่านบ่อยๆดูมากๆท่องเยอะๆ แต่คงเป็นที่น่าเสียดายถ้าหากว่าเรามีความสามารถในการจำเพียงอย่างเดียว สิ่งที่เราจำก็คงจะแคระแกรน ไม่งอกเงย ถ้าหากเราปราศจากความคิด และในไม่ช้าสิ่งที่เราคิดก็จะกลืนหายไปกันวันเวลา

การคิดนั้น สามารถเกิดขึ้นกับการศึกษาทุกกระบวนวิชาแต่ในหลายกระบวนวิชา เราอาจจำเพียงเพื่อไปใช้งานเพียงครั้งได้ การศึกษาเช่นนี้จะเป็นการลดถอยความสามารถทางความคิด ถึงกระนั้นก็ดี ยังมีศาสตร์ที่ต้องใช้ความคิดเป็นหลักมากกว่าการจำ นั่นคือ **"วิชาคำนวณ"** ซึ่งอาจจะเป็นวิชา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ หรืออื่นๆ

เราสามารถพัฒนาความสามารถทางความคิดได้ตามแนวทางคือ

๑. หัดคิดให้ลุ่มลึก

๒. หมั่นฝึกลองเชาว์

๓. ศึกษาอย่าหงอยเหงา

๔. บังคับให้เราอ่านทุกวัน

๑. หัดคิดให้ลุ่มลึก

การฝึกคิดอย่างเป็นประจำ จะทำให้สมองเรามีความสามารถทางการคิดหรือคำนวณสูงขึ้น ดังนั้นจุดเริ่มต้นที่ดีก็คือ **"การตั้งปัญหากับสิ่งที่เราศึกษาหรือได้รับในทันที"** อย่าเบื่อเมื่อยังไม่ได้ผ่านการพิจารณาโดยแยบยล ในที่นี้จะลองยกตัวอย่างโจทย์ให้เห็น

- ๐.๙๙๙... มีค่าเท่ากับ ๑ จริงหรือ
- ประโยคตรรกศาสตร์ "ถ้า A แล้ว B" ($A \rightarrow B$) "ถ้า A เป็นเท็จแล้ว ประโยคดังกล่าวจะเป็นจริงเสมอ" คำกล่าวนี้ถูกต้องแล้วหรือ (เป็นเท็จได้บ้างไหม)
- ถ้านั่งในรถเก๋งที่วิ่งด้วยความเร็วสูง แล้วโยนลูกเทนนิสขึ้นในอากาศ ลูกเทนนิสจะเคลื่อนที่ไปด้านหลังของรถ หรือว่าตกในแนวเดียวกันกับที่โยนขึ้น (เมื่อสังเกตุในรถ) และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
- "ต้นไม้นั้นไม่ได้เป็นตัวทำให้เกิดฝน เพราะในทะเลไม่มีต้นไม้อยู่เลยแต่ฝนก็ตกอยู่เสมอ ดังนั้นเราจึงควรสร้างเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่เพื่อสร้างเลียนแบบทะเล และจากการศึกษาทางชีววิทยายังพบว่าต้นไม้นั้นแย่งน้ำจากดิน โดยจะดูดน้ำเก็บไว้ในลำต้น และบางส่วนก็จะระเหยออกไปทางปากใบ" คำกล่าวนี้พูดอย่างมีเหตุผล คำกล่าวนี้ก็คงต้องเป็นความจริงใช่ไหม

เมื่อท่านอ่านโจทย์เหล่านี้แล้ว ท่านจะสามารถประเมินตนเองได้ดังนี้คือ หากท่านอ่านแล้ว เกิดข้อสงสัยและอยากที่จะศึกษาค้นคว้าหาคำตอบ หรือใช้ความคิดพิจารณากับคำถามอย่างจริงจัง นั่นแหล่ะคือสัญญาณบอกว่าท่านเป็นบุคคลที่มักจะชอบคิดอย่างลุ่มลึกในระดับหนึ่ง แต่ถ้าหากท่านอ่านแล้วรู้สึกเฉยๆ ท่านต้องปรับปรุงตัวท่านในทันที

การคิดให้ลุ่มลึกนั้นมีประโยชน์มากมายคือ

๑) เราจะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เราศึกษาชัดแจ้งยิ่งขึ้น มีความคลุมเครือในปัญหาน้อยหรือไม่ก็ไม่มีเลย

๒) บางเรื่องที่เราสามารถคิดหรือทำความเข้าใจได้แล้ว เราก็จำเรื่องนี้น้อยลง (เปลี่ยนให้เป็นความเข้าใจแทน) ดังนั้นเราจึงมีความสามารถในการจำเรื่องๆอื่นๆได้มากยิ่งขึ้น

๓) เราได้พัฒนาระบบการคิดของเรา คิดให้ดีเป็นระบบระเบียบ เมื่อทำจนชำนาญเราจะสามารถทำความเข้าใจกับเรื่องต่างๆได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และยังมีประโยชน์ในการนำสิ่งที่นำมาคิดไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ได้อีกด้วย

๔) เราจะไม่ตกเป็นเหยื่อทางความคิด ดังนั้นจึงมีคำกล่าวที่ว่า “คนโง่ย่อมตกเป็นเหยื่อของคนฉลาด” ก็เป็นการบ่งบอกว่าคนที่ตกเป็นเหยื่อก็คือ คนที่ไม่รู้จักคิดนั่นเอง และถ้าหากเราศึกษาทางประวัติศาสตร์บ้าง เราก็จะทราบว่ามีหลายเรื่องเหลือเกินที่มนุษย์เชื่อว่าตนเองถูกต้อง เช่น เรื่องโลกแบน แต่ก็เพราะนักคิดนั่นแหล่ะที่ทำให้เราทราบว่าเราเข้าใจกันผิดมาตลอด

ถ้าหากเราได้ศึกษาหรือได้ยินอะไรมาเราควรเก็บมาคิดหมด หรือพยายามคิดให้มากที่สุด มันดีจริงหรือไม่ (ขอให้ท่านลองหยุดเมื่อคิดสักนิด แล้วจึงค่อยอ่านย่อหน้าต่อไป)

การคิดอยู่เสมอนั้นมีประโยชน์จริงอยู่ แต่หากคิดทุกเรื่อง ก็จะเข้าข่าย “พวกคิดมาก” การคิดมากจนเกินไปอาจทำให้เราฟุ้งซ่าน หรือเหมือนคนขี้ลังเลสงสัยไปซะหมด ดังนั้นจึงควรเลือกที่จะคิด สิ่งใดไม่น่าคิดมาก เช่น การอ่านหนังสือคลายเครียด เราก็ไม่จำเป็นต้องซีเรียสกับสิ่งนั้นจนเกินไป แต่ควรจะระวังเสมอว่า อย่าใช้แนวทางนี้เป็นข้ออ้างในการหลีกหนีการคิด

๒. หมั่นฝึกลองเชาว์

การคิดแบบลุ่มลึก อาจยากเกินไปสำหรับผู้เริ่มต้น คือความยากในการตั้งปัญหาขึ้นมาคิด ดังนั้นเราจึงควรฝึกการคิดด้วยการประลองเชาว์ หรือประลองความคิด ในโจทย์ซึ่งมีผู้ตั้งไว้ให้แล้ว เช่น คอลัมภ์เกมในวารสารต่างๆ แบบทดสอบ IQ แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน และเกมประลองเชาว์อื่นๆ เป็นต้น สำหรับผู้ที่ต้องการฝึกการคำนวณ การใช้จินตนาการ ก็อาจจะเน้นความถนัดทางตัวเลขและรูปทรงต่างๆ จะช่วยพัฒนาแนวคิดเราได้ดี

๓. ศึกษาอย่าหงอยเหงา

ผู้ที่ไม่ชอบการคิด อาจรู้สึกว่าการคิดนี้เป็นสิ่งที่ยากเกินไปสำหรับตน และคิดว่าตนเองคงไม่เหมาะ ดังนั้นคำกล่าวข้างต้น จึงเป็นอุปสรรคในการที่เราจะเข้าไปสู่การฝึกคิด ดังนั้นเราคงต้องลองคิดกับคำกล่าวข้างล่างนี้ซักนิด

> “เมื่อใด เราปิดประตูต้อนรับเขาแล้ว
> เราจะรู้จักและเข้าใจเขาได้ดีได้อย่างไร”

ข้อความข้างต้น บ่งบอกถึงแนวทางการศึกษาทุกสิ่งทุกอย่าง ดังนั้นเราต้องกล้าหาญ เข้าไปสู่ดินแดนของการคิดที่ลุ่มลึก หากท่านต้องการพัฒนาตนเอง คราวนี้ก็คงมาสู่คำถามที่ว่าถ้าเรามีความตั้งใจแล้ว คงแน่นอนที่เราจะต้องเจออุปสรรคบ้าง นั่นคือ ความเบื่อหน่าย ความเครียด แล้วถ้าเป็นเช่นนี้เราจะทำอย่างไรดีหล่ะ

เราสามารถแก้ปัญหาได้ดังนี้

๑) เมื่อท่านเริ่มต้นหัดคิด อาทิเช่น ทำโจทย์คณิตศาสตร์ ท่านอย่าเพิ่งปฏิเสธมัน ท่านค่อยๆพิจารณาและทำความเข้าใจกับปัญหา หากว่าท่านยังไม่เข้าใจ ก็จงเริ่มอ่านใหม่อีกครั้ง สองครั้ง สามครั้ง...

ใช่แล้ว! มันอาจดูยากเย็น แต่ท่านต้องชนะใจตนเองให้ได้ ท่านต้องไม่ยอมแพ้ ถ้าหากท่านยอมแพ้ก็คือ “ท่านไม่เปิดประตูต้อนรับมันอย่างแท้จริง” ท่านย่อมไม่รู้จักและเข้าใจมันได้ แต่หากท่านพยายามอดทนศึกษามันไปเรื่อยๆ ท่านต้องมีโอกาสที่จะเข้าใกล้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และท่านก็จะสามารถเข้าใจมันได้ในที่สุด และเมื่อนั้นท่านจะเห็นมันว่า จริงๆแล้วมันก็ไม่ได้ยากเย็นอะไรเลย (ก็ท่านเข้าใจแล้วนี่นา) หากท่านพยายามและตั้งใจจริง เราเชื่อว่าท่านอยากไปถึงจุดนั้น

๒) ในช่วงที่ท่านคิด อาจจะเหนื่อยล้าและมึนงงกับปัญหามาก ขอให้ท่านจงหยุดพักซักนิด “หลับตา แล้วหายใจเข้าออกช้าๆ ให้หายใจให้ยาวที่สุดเท่าที่จะทำได้ และให้สติอยู่กับลมหายใจเข้าออก” เมื่อท่านรู้สึกสบายดีแล้ว ท่านก็ควรกลับมาพิจารณาใหม่

๔. บังคับให้เราอ่านทุกวัน

เมื่อเราอยากคิดเก่ง คำนวณเก่ง เราจำเป็นต้องฝึกฝน ในบางครั้งแม้เราจะเห็นความสำคัญแต่เราก็ยังพลัดวันประกันพรุ่ง เมื่อบังคับใจตนเองให้ได้ เราจึงควรฝึกคิด ฝึกอ่าน ฝึกทำโจทย์อยู่เป็นนิจ ควรจะทำทุกวันถ้าต้องการพัฒนาความคิดของเราในเร็ววัน ทางที่ดีควรจะกำหนดเวลาในการอ่านให้แน่นอนด้วย เช่น วันละ ๑ ชั่วโมง เวลาไหนควรจะระบุเอาไว้ ถ้าหากวันไหนไม่ว่างช่วงเวลานั้น ก็ให้หาเวลาชดเชย หากทำเช่นนี้ได้ ก็คือการบังคับตนเองได้นั่นเอง

แง่คิดทั้งหมดที่ได้อ่านไปนี้ อาจจะยังดูคลุมเครือไม่ค่อยเข้าใจมากนัก ถ้าหากท่านไม่คิดตามในระหว่างที่อ่านข้อความนี้ ท่านอาจจะเริ่มกลับมาอ่านทบทวนดูอีกครั้ง ถ้าเห็นว่ามีประโยชน์ควรรีบนำไปใช้ให้เร็วที่สุด อย่าพลัดวันประกันพรุ่ง และเป็นความจริงที่ว่าคงไม่มีวิธีสำเร็จรูปใดเหมาะสำหรับทุกคน ดังนั้นควรเลือกสรรค์สิ่งที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับตน

คงเป็นที่น่าเสียดายอย่างยิ่ง ถ้าเรารู้ในสิ่งที่เป็นประโยชน์แก่ตัวเรา แต่เรายังไม่ยอมปฏิบัติ ยังแพ้ใจตนเอง

“การชนะที่ยิ่งใหญ่นั้น
ไม่ใช่การชนะใครๆ
แต่เป็น
การชนะใจตนเองต่างหากเล่า”

หิ่งห้อย

๑๑ ธ.ค. ๓๗

หมายเหตุ: บทความนี้ ผู้เขียน (อติชาต เกตตะพันธุ์) เขียนขณะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่