

รู้มั้ย...

ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นอย่างไร

“คิดขั้นสูง เพิ่มพูนปัญญา และความดี”

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.นาตยา ปิณฑนานนท์

รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ

รองศาสตราจารย์ ดร.มธุรส จงชัยกิจ

บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด ผู้วิจัยร่วม





ชุดฝึกทักษะ
การคิดขั้นสูงสำหรับครู ชุดที่ 1

รู้มึย ทักกะการคิดขั้นสูง เป็นอย่างไร

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.นาตยา ปิณฑนนท์

รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ธนะโสภณ

รองศาสตราจารย์ ดร.มธุรส จงชัยกิจ

บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด ผู้จัดพิมพ์

รู้มั๊ย...

ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นอย่างไร

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

ภิญญาพัชร วังศ์พัฒนกุลกิจ.

รู้มั๊ย ทักษะการคิดขั้นสูงเป็นอย่างไร .--กรุงเทพฯ : แม็ค, 2555.

144 หน้า.--(ทักษะการคิดขั้นสูง)

1. ความคิดและการคิด. I. สมถวิล ธนะโสภณ, ผู้แต่งร่วม. II. มจรุส
จงชัยกิจ, ผู้แต่งร่วม, II ชื่อเรื่อง.

153.42

ISBN 978-616-274-063-3

จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย

MAC | MAC EDUCATION

การสั่งซื้อ

บริษัท แม็คเอดูเคชั่น จำกัด

สงวนลิขสิทธิ์ส่งจ่าย **ไปรษณีย์ลาดพร้าว** ในนาม **บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด**

เลขที่ 9/99 อาคารแม็ค ซอยลาดพร้าว 38 ถนนลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

☎ : 0-2938-2022-7 FAX : 0-2938-2028

www.MACeducation.com

ราคาจำหน่าย

: 150 บาท

สงวนลิขสิทธิ์

: มีนาคม 2555

พิมพ์ที่

: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด

(สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ห้ามลอกเลียน ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ นอกจากจะได้รับอนุญาต)



คำแนะนำ

การใช้ชุดฝึกทักษะการคิดขั้นสูง

ชุดฝึกทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับครูนี้ เป็นผลงานจากโครงการวิจัย เรื่อง **การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับครู เพื่อเพิ่มศักยภาพในการสอนคิดวิเคราะห์แก่ผู้เรียน** ซึ่งคณะผู้เขียนได้รับการสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 คณะผู้เขียนขอขอบพระคุณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ชุดฝึกทักษะการคิดขั้นสูงนี้ เป็นชุดฝึกสำหรับครูไว้ใช้ศึกษา ทดลอง ฝึกหัดด้วยตนเอง ภายในชุดฝึกจะนำเสนอความรู้เกี่ยวกับ**ลักษณะ ธรรมชาติ ของทักษะการคิดขั้นสูง การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน** แบ่งออกเป็น 3 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 “รู้มัย ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นยังไง”

ประกอบด้วย 4 เรื่องย่อย ได้แก่

เรื่องที่ 1.1 “รู้มัย ทักษะการคิด เป็นอย่างไร”

เรื่องที่ 1.2 “อย่างไรที่เรียกว่า คิดขั้นสูง”

เรื่องที่ 1.3 “รู้จัก Bloom’s Taxonomy หรือเปล่า”

เรื่องที่ 1.4 “พุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย เกี่ยวข้องกันมัย”

ชุดที่ 2 “ทำอะไรที่จะคิดขั้นสูงเป็น”

ประกอบด้วย 6 เรื่องย่อย และบทส่งท้ายที่เป็นบทสรุป ได้แก่

เรื่องที่ 2.1 “รับรู้ให้เป็น”

เรื่องที่ 2.2 “เข้าใจให้ได้”

เรื่องที่ 2.3 “ลองเอาไปใช้ดู”

เรื่องที่ 2.4 “แยกแยะเป็นมัย”

เรื่องที่ 2.5 “ดีหรือไม่ดี”

เรื่องที่ 2.6 “คิดใหม่ได้เอง”

“บทส่งท้าย”

ชุดที่ 3 “ประเมินการคิดขั้นสูงอย่างไร”

ประกอบด้วย 5 เรื่องย่อย ได้แก่

เรื่องที่ 3.1 “มารู้จักข้อสอบคิดกัน : ประเมินด้วยปณัยหลายตัวเลือก”

เรื่องที่ 3.2 “มารู้จักข้อสอบคิดกัน : ประเมินด้วยอัตนัย”

เรื่องที่ 3.3 “มอบหมายงานเพื่อประเมินคิด”

เรื่องที่ 3.4 “วางแผนการประเมินคิด”

เรื่องที่ 3.5 “ตัดสินผลการประเมิน”

การนำชุดฝึกไปใช้

1. จะสอนคิด ต้องเข้าใจก่อน

ควรทำความเข้าใจในธรรมชาติของทักษะการคิดขั้นสูงก่อน จากการ
ศึกษาเอกสารชุดที่ 1 เราจะสอนและทำได้ดีในสิ่งที่เรามีความเข้าใจ

2. จะสอนคิด จุดประสงค์การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนคิดได้ คิดเป็น

การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นงานที่สำคัญของครู
เอกสารชุดที่ 2 สามารถช่วยท่านได้เป็นอย่างดี

หัวใจของการสอน คือครูทุกคนจะต้องจัดเตรียมแผนการสอน
หรือแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการเตรียมล่วงหน้าว่าครูจะสอนอะไร
สอนไปเพื่ออะไร จะสอนอย่างไร ใช้สื่อการเรียนการสอนอะไร และจะประเมิน
อย่างไร

เมื่อกำหนดแล้วว่าจะสอนอะไร การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ หรือแผนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน จะเริ่มต้นที่**เป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้**ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการคิด คิดอะไร คิดอย่างไร และจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนคิดเป็น

ดังนั้น การวางจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องเป็นไปเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิด ซึ่งมีการคิดอยู่หลายระดับ จากง่าย ๆ สู่การคิดที่ซับซ้อนขึ้น การเรียนการสอนในครั้งหนึ่งๆ สามารถผสมผสานทักษะการคิดเหล่านี้ ร้อยเรียงกันไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้ตามที่ต้องการ โดยท่าน**สามารถนำทักษะการคิดระดับต่างๆ ซึ่งภายในจะมีตัวอย่างทักษะย่อยๆ มากมายในเอกสารชุดที่ 2 มาตั้งเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้จัดเรียงลำดับ**ให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้กับผู้เรียนได้

3. จะสอนคิด กิจกรรมและสื่อการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ได้คิด

การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ หรือแผนการสอน ยังต้องคำนึงถึงการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดทำสื่อที่จะนำมาใช้ประกอบในการเรียนการสอนที่สอดคล้อง และสามารถนำพาผู้เรียนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการได้ด้วย สื่อการเรียนการสอนมีอยู่มากมายหลายชนิด สื่อที่เป็นแบบฝึก ใบงาน หรือที่เรียกว่า worksheet เป็นสื่อที่ลงทุนน้อย ไม่สิ้นเปลือง สามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกเพศ ทุกวัย และทุกสภาพโรงเรียน ไม่ว่าจะมีความพร้อมเป็นอย่างไร สื่อประเภทนี้ยังรักษาง่าย ไม่เป็นภาระในการดูแล และการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บ ครูมีความคุ้นเคยกับสื่อประเภทนี้กันทุกคน แม้ว่าครูจะใช้กันมาก แต่จะหา worksheet ใบงานที่มีคุณภาพ ส่งเสริม พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้แก่ผู้เรียนยังมีค่อนข้างน้อยมาก **เอกสารชุดที่ 2 จะทำให้ท่านได้เห็นตัวอย่างแบบฝึกที่ส่งเสริมทักษะการคิดแบบต่างๆ ที่ท่านสามารถนำไปสร้างเป็นของตนเองได้**

ยิ่งไปกว่านั้น worksheet ใบงานเหล่านี้มิได้มีสถานะเป็นเพียง “สื่อ” เท่านั้น แต่ยังทำให้ท่านสามารถใช้ worksheet ใบงาน ในการเดินเรื่องเป็น กิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเป็นลำดับ ตามกระบวนการเรียนรู้เรื่อง หนึ่งๆ ที่ท่านสอนอยู่จนทำให้ท่านสามารถเขียนแผนการสอนได้อย่างง่าย ๆ กระทัดรัด มองเห็นภาพการเรียนการสอนที่เรียงลำดับและเป็นรูปธรรม ด้วยการลำดับกิจกรรมการเรียนการสอน จากการลำดับการใช้ worksheet ใบงานแต่ละชุดๆ ร้อยเรียงไปจนจบกระบวนการเรียนรู้ได้

4. จะสอนคิด ต้องประเมินว่าผู้เรียนคิดได้ คิดเป็น หรือไม่ อย่างไร

งานครูจะสมบูรณ์ไม่ได้เลย ถ้าขาดการประเมินผลผู้เรียน เราก็ไม่สามารถจะทราบได้ว่า ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ มีความรู้ ความสามารถในการคิดตามที่เรามุ่งหวังไว้หรือไม่ เอกสารชุดที่ 3 จะช่วยท่านได้

การออกแบบกิจกรรมการประเมินความสามารถในการคิดของผู้เรียน สามารถทำได้ทั้งการประเมินด้วยข้อเขียน เป็นแบบทดสอบปรนัยหรือ อัตนัย และการประเมินด้วยการมอบหมายงานให้ปฏิบัติที่เป็นงานที่ส่งเสริมการใช้ศักยภาพในการคิดมาทำงาน การออกแบบกิจกรรมการประเมิน เหล่านี้ทำอย่างไร แล้วเราต้องมีการวางแผนการประเมินอย่างไร ประเมินแล้ว จะพิจารณาตัดสินผลการประเมินผู้เรียนอย่างไร เหล่านี้ ท่านจะพบตัวอย่าง ที่เป็นรูปธรรมที่ท่านสามารถนำไปลอกเลียน ดัดแปลง ใช้เป็นของตนเอง ได้จากเอกสารชุดที่ 3 นี้

ครูที่คิดเก่ง คือครูที่สามารถทำให้ผู้เรียนคิดเก่งด้วย หวังว่าชุดฝึกนี้ จะเป็นประโยชน์ให้ท่านนำไปทำให้ลูกศิษย์เก่งคิดนะคะ

รศ. ดร.นาตยา ปลัณธนานนท์

รศ. ดร.สมถวิล ธนะโสภณ

รศ. ดร.มธุรส จังชัยกิจ

สิงหาคม 2553

คุยกันก่อน

คนเราจะทำอะไรได้ดี ถ้าทำบนพื้นฐานของความเข้าใจอย่างถ่องแท้

เอกสารชุดที่ 1 นี้ จะนำเสนอสาระความรู้ในรูปของการ์ตูนที่มีบุคคลพูดคุยกัน เกี่ยวกับลักษณะ ธรรมชาติ นัยความหมายของทักษะการคิด การคิดขั้นสูง ความรู้ความเข้าใจในทักษะการคิดของ Bloom ที่เราค้นเคยกันอยู่ แต่ก็ยังมีอีกหลายประเด็นที่เราไม่ทราบเกี่ยวกับ Bloom's Taxonomy รวมทั้งความเกี่ยวข้องกันของเรื่องการคิดกับเจตคติ และความสามารถ

ประกอบด้วย 4 เรื่องย่อย ได้แก่

เรื่องที่ 1.1 “รู้มั๊ย ทักษะการคิด เป็นยังไง”

เรื่องที่ 1.2 “อย่างไรที่เรียกว่า คิดขั้นสูง”

เรื่องที่ 1.3 “รู้จัก Bloom's Taxonomy หรือเปล่า”

เรื่องที่ 1.4 “พุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย เกี่ยวข้องกันมั๊ย”

ผู้อ่านบางท่านชอบที่จะอ่านความรู้วิชาการในรูปของตำราที่เขียนให้คำอธิบายตรงๆ ไม่คุ้นเคยกับการอ่านในรูปของการ์ตูนที่แฝงความรู้อยู่ในตัว ซึ่งเป็นการอ่านที่ต้อง **“คิดตาม”** ด้วย จึงจะเข้าใจ

เอกสารชุดที่ 1 นี้ ท่านจะได้ **“ฝึกคิด”** จากการอ่าน ในสิ่งที่คนเขาพูดคุยกันถึงเรื่องทักษะการคิด บทสนทนาที่ปรากฏอยู่ในเรื่องล้วนเป็นสิ่งที่มีการพูดคุยกันอยู่ในชีวิตจริงของผู้ที่เป็นครูทั้งหลาย มีทั้งที่เป็นปัญหาและความเข้าใจผิดในเรื่องการสอนทักษะการคิด สอดแทรกไว้อยู่ ซึ่งถ้าท่านอ่านแบบ **“คิดตาม”** ไปด้วย ท่านก็จะได้รับ

ความรู้ที่แอบแฝงอยู่ในคำสนทนาเหล่านั้น แต่ถ้าท่านอ่านเพียงเพื่อให้ “จบๆ ไป” ความรู้ก็เกิดยาก เพราะท่านจะจับประเด็นอะไรไม่ได้เลย ถือเสียว่าเอกสารชุดแรกนี้เปิดโอกาสให้ท่านได้ทดสอบตนเองว่าท่านมีทักษะการอ่านและทักษะการคิดดีเพียงใด ไม่น่าจะเกินความสามารถของท่านแน่! ใช่มั้ยคะ

อย่างไรก็ตาม ตอนท้ายของแต่ละเรื่องของเอกสารชุดที่ 1 นี้ จะให้ท่านได้ตรวจสอบ ทบทวนความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่ท่านได้อ่านไป ในหัวข้อ “**คิดทบทวน ลองตอบหน่อยนะคะ**” และสรุปความรู้ที่เป็นแก่นสำคัญจากในเรื่องที่อ่านในหัวข้อ “**รู้มั๊ยว่า...**” ซึ่งท่านอาจนึกกลับไปค้นหาคำตอบจากในเรื่องที่อ่านได้อีก เป็นการ “**ฝึกคิด**” “**ฝึกอ่าน**” ให้กับท่าน (อีกแล้ว)



สารบัญ

- เรื่องที่ 1.1
“รู้มัย ทักษะการคิด เป็นยังไง” 11
- เรื่องที่ 1.2
“อย่างไรที่เรียกว่า คิดขั้นสูง” 27
- เรื่องที่ 1.3
“รู้จัก Bloom’s Taxonomy หรือเปล่า” 65
- เรื่องที่ 1.4
“พุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย
เกี่ยวข้องกันมัย” 93

เรื่องที่ 1.1

“รู้มึน ทักพะการคิด
เป็นยังงิ”

