

เอกสารประกอบการเรียนรู้  
รายวิชา การโค้ชเพื่อการรู้คิด

Module 12

การโค้ชเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้  
แบบ Hands-On และ Minds-On



รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

สาขาพหุวิทยาการ / สหวิทยาการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# สารบัญ

|  |    |
|--|----|
| บทนำ   | 1  |
| 12.1 Minds จิตใจ ความคิด สติปัญญา  | 5  |
| 12.2 Hands-On, Minds-On การเรียนรู้ที่เน้นมิติทางด้านจิตใจ<br>สมาธิ กระบวนการคิด และสติปัญญา                                 | 6  |
| 12.3 แนวทางการโค้ชเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Hands-On<br>และ Minds-On   | 8  |
| 12.4 บทบาทของโค้ชที่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Hands-On<br>และ Minds-On  | 13 |
| 12.5 การเสริมพลัง (Empower) ในการเรียนรู้แบบ Hands-On<br>และ Minds-On  | 15 |
| 12.6 กระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมาธิ กระบวนการคิด<br>การสร้างสรรค์ และสติปัญญา ในการเรียนรู้แบบ Hands-On<br>และ Minds-On | 18 |
| บทสรุป   | 27 |
| บรรณานุกรม   | 29 |

## บทที่ 12

# การโค้ชเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ แบบ Hands-On และ Minds-On



### บทนำ

การนำเสนอเนื้อหาสาระ เรื่อง การโค้ชเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On มุ่งนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับ Minds จิตใจ ความคิด สติปัญญา Hands-On, Minds-On การเรียนรู้ที่เน้นมิติทางด้านจิตใจ สมาธิ กระบวนการคิด และสติปัญญา แนวทางการโค้ชเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On บทบาทของโค้ชที่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On การเสริมพลัง (Empower) ในการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On กระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมาธิ กระบวนการคิด การสร้างสรรค์ และสติปัญญา ในการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. **Minds** แปลเป็นภาษาไทยได้หลายคำได้แก่ **จิต ใจ จิตใจ ความคิด ความทรงจำ สติปัญญา** ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้บุคคลสามารถใช้กระบวนการคิด การรับรู้ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การใช้วิจารณญาณ ตลอดจนการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว

2. การเรียนรู้ที่เน้นมิติทางด้านจิตใจ **ความคิด สมาธิ และสติปัญญา** หรือ **การเรียนรู้แบบ Minds – On** หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ให้ความสำคัญกับคุณค่าของสิ่งที่เรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทางความคิด และแก่นของความรู้หรือสาระสำคัญ (core concepts)

3. กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Minds – On มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติที่จิตใจจดจ่ออยู่กับสาระสำคัญของการเรียนรู้ (core concepts) **แบบบูรณาการ** เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

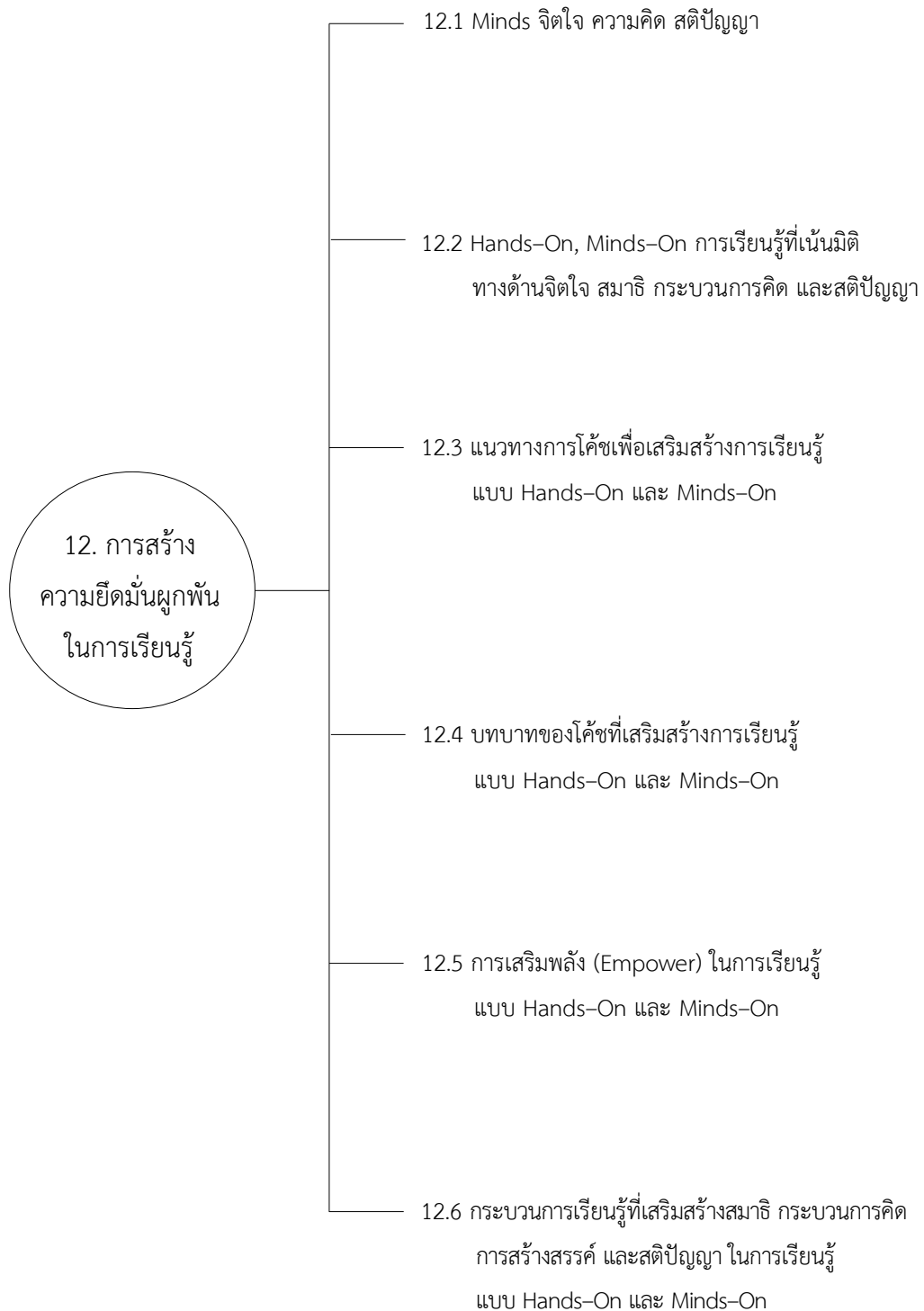
4. โค้ชที่สามารถเสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Minds – On จำเป็นต้องมีบทบาทที่สำคัญหลายประการเพื่อเป็นปัจจัยส่งเสริมประสิทธิภาพในการโค้ชการเรียนรู้แบบ Minds - On แบ่งเป็นบทบาทด้านการเรียนรู้และบทบาทด้านการเสริมพลังการเรียนรู้

5. **การเสริมพลัง** เป็นการปรับเปลี่ยนความคิดความรู้สึกของผู้เรียนให้มีความเชื่อมั่นในความรู้ความสามารถของตนเอง ตลอดจนการ ทำให้ศักยภาพที่แฝงอยู่ภายในตัวผู้เรียนปรากฏออกมา

6. เซลล์กระจกเงา เซลล์ประสาทชนิดหนึ่งในสมองที่ทำงานก่อนพลังงานกล (premotor) เป็นเซลล์ประสาทที่อยู่ส่วนหน้าของสมอง สามารถทำงานได้อย่างกระตือรือร้นเมื่อได้สังเกตการกระทำของบุคคลอื่น

7. **ความสุขในการเรียนรู้** เป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุด ในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะเป็นทั้งเหตุปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และเป็นผลที่เกิดจากการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้

8. โค้ชที่ดีจะใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของสาระสำคัญของการเรียนรู้ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ขาดไม่ได้คือ ในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ **การมีสติและสมาธิอยู่กับกิจกรรมที่ปฏิบัติ**



ผู้สอนหรือโค้ชในปัจจุบัน  
มีบทบาทและหน้าที่สำคัญ  
คือ การดูแลเอาใจใส่  
จิตใจของผู้เรียน

## 12.1 Minds จิตใจ ความคิด สติปัญญา

Minds แปลเป็นภาษาไทยได้หลายคำได้แก่ **จิต ใจ จิตใจ ความคิด ความทรงจำ สติปัญญา** ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้บุคคลสามารถใช้กระบวนการคิด การรับรู้ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การใช้วิจารณญาณ ตลอดจนการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว

คำว่า **Minds** เป็นคำที่ค่อนข้างมีความหมายกว้าง โดยมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางวิชาการทั้งในโลกตะวันตกและตะวันออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทางพระพุทธศาสนา อย่างไรก็ตามในหนังสือเล่มนี้ผู้เขียนมุ่งเน้นการอธิบายความหมายของคำว่า **Minds** ว่าเป็น **จิตใจ ความคิด สมาธิ และสติปัญญา**ของบุคคล ซึ่งนำไปสู่ **การรับรู้ การคิดระดับพื้นฐานและการคิดระดับสูง ตลอดจนการเรียนรู้**

**ผู้สอนหรือโค้ชในปัจจุบันมีบทบาทและหน้าที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการดูแลเอาใจใส่จิตใจของผู้เรียน** ด้วยการดูแลเอาใจใส่มิติทางความคิดและจิตใจ อารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียน การเติมปัจจัยทางบวกและสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้จิตใจของผู้เรียนมีความเข้มแข็งและมีความสุข

พร้อมที่จะฟันฝ่าอุปสรรค การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การวางแผนชีวิต และทักษะการใช้ชีวิต เพื่อที่เขาจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีทั้งความรู้ ความคิด สติปัญญา และจิตใจที่ดีงาม เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าสืบไป

กล่าวโดยสรุป “**Minds**” คือ **จิตใจ ความคิดและสติปัญญา**ที่มีอยู่ในผู้เรียนทุกคน ซึ่งต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่จากผู้สอนอย่างต่อเนื่อง ด้วยการ**เติมปัจจัยทางบวกหรือพลังทางบวก**เป็นแรงขับให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีศักยภาพที่จะเรียนรู้และสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเอง

## 12.2 Hands-On, Minds-On การเรียนรู้ที่เน้นมิติทางด้านจิตใจ สมาธิ กระบวนการคิด และสติปัญญา

การเรียนรู้แบบ Hands – On และ Minds – On เป็นการเรียนรู้ที่เน้นมิติทางด้านจิตใจ ความคิดและสติปัญญา การลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีจิตใจจดจ่อ มีสมาธิ โดยให้ความสำคัญกับคุณค่าของสิ่งที่เรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทางความคิด และแก่นของความรู้หรือ **สาระสำคัญ** (core concepts)

การเรียนรู้แบบ Hands – On และ Minds – On ทำให้ผู้เรียนมีสมาธิ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีความสุขในการเรียนรู้ เห็นคุณค่าในตนเอง ภาคภูมิใจในตนเอง เชื่อมมั่นในตนเอง เคารพผู้อื่น มีจิตอาสาและจิตสาธารณะซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งของความเป็นพลเมือง มีกระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้ตลอดจนมีองค์ความรู้ที่แม่นยำในสาระสำคัญที่เรียนแบบบูรณาการ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้แบบ Hands – On และ Minds – On มุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับการบูรณาการสาระสำคัญ กระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนอย่างลงตัว ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ อย่างหลากหลาย โดยที่กิจกรรมการเรียนรู้เหล่านี้จะเป็นปัจจัยส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนใส่ใจในสาระสำคัญ (core concept) ของการเรียนรู้ มีทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิดและที่สำคัญคือคุณลักษณะต่างๆ ที่เป็นมิติทางด้านจิตใจ

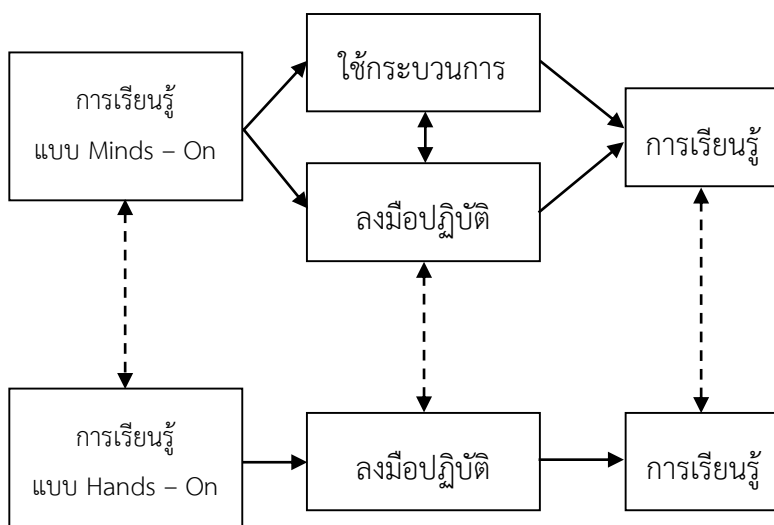
การเรียนรู้แบบ Minds – On มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้แบบ Hands – On คือ การเรียนรู้แบบ Minds – On มุ่งเน้นกระบวนการคิดต่างๆ โดยเฉพาะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดไตร่ตรอง การคิดอย่างมี



วิจารณ์ญาณ การคิดอย่างเป็นระบบ การคิดสังเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น ซึ่งการคิดดังกล่าวจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ ทักษะ การคิด และการเรียนรู้หรือสติปัญญา

อย่างไรก็ตามการเรียนรู้แบบ Minds – On ไม่ได้หมายความว่าห้ามลงมือปฏิบัติ การลงมือปฏิบัติยังมีความสำคัญอยู่แต่การปฏิบัตินั้นจะต้องมีกระบวนการคิดบูรณาการอยู่ด้วย เรียกว่า “ลงมือทำอย่างมีสมาธิและกระบวนการคิด” ไม่ใช่ทำอย่างเดียว โดยไม่คิดส่วนการเรียนรู้แบบ Hands – On มุ่งเน้นที่การลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่นำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญ

**สรุปก็คือ** การเรียนรู้แบบ Minds – On ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการคิดจิตใจจดจ่ออยู่กับการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติกิจกรรม ส่วนการเรียนรู้แบบ Hands – On มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งการเรียนรู้ทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน



แผนภาพ 12.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบ Minds-On และ Hands-On

## 12.3 แนวทางการโค้ชเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On

กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Minds – On มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด และการลงมือปฏิบัติอยู่บนสาระสำคัญของการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

**พัฒนามิติด้านจิตใจ** ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยเหลือ เกื้อกูลซึ่งกันและกัน แบ่งปันกัน โดยการลดการแข่งขันแต่เพิ่มความร่วมมือ ในการเรียนรู้ สร้างความเมตตากรุณาในจิตใจของผู้เรียนให้มากขึ้น ตลอดจนการคิด การสื่อสาร และทำสิ่งต่างๆ ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต

**การเรียนรู้แบบบูรณาการ** เป็นการจัดมวลประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครบ วงจรในเรื่องหนึ่งๆ ซึ่งเกิดจากการนำสาระสำคัญ (core concept) รวมทั้งสมรรถนะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนมาผสมผสานกันอย่างลงตัว มีความ สอดคล้องกับความต้องการ ความถนัด ความสนใจ ธรรมชาติ วิถีชีวิตของผู้เรียน ตลอดจนสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ค่านิยมของชุมชน เพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้แบบองค์รวม

**การพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน** เป็นภารกิจที่สำคัญของโค้ชทุกคน ในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดต่างๆ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจะมีลักษณะบูรณาการสาระสำคัญ (core concept) ต่างๆ เข้าด้วยกัน ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การคิดด้านต่างๆ อย่างมีชีวิตชีวา สนุกสนาน มีความสุข โดยที่ผู้สอนใช้การวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบชัดเจน นำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

**การคิด (thinking)** เป็นการกระทำทุกสิ่งทุกอย่างในสมอง เช่น การระลึก ความทรงจำหรือความรู้ การทำความเข้าใจ การวิเคราะห์ การตีความ การตรวจสอบ ทบทวน การคาดการณ์ในอนาคต การให้เหตุผล การประเมินคุณค่า การตัดสินใจ การวางแผน การออกแบบ เป็นต้น

### การคิดแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่

#### 1. การคิดขั้นพื้นฐาน เช่น

การจำ (remembering)

การทำความเข้าใจ (understanding)

การประยุกต์ใช้ (applying)

#### 2. การคิดขั้นสูง (higher – order thinking) เช่น

การคิดวิเคราะห์ (analytical thinking)

การคิดสังเคราะห์ (synthesis thinking)

การคิดประเมินค่า (evaluate thinking)

การคิดสร้างสรรค์ (creative thinking)

การคิดวิจารณ์ญาณ (critical thinking)

การคิดอย่างเป็นระบบ (systematic thinking)

การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (creative problem solving)

**การคิดวิเคราะห์ (analytical thinking)** คือ การคิดจำแนกแยกแยะ องค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งที่ใหญ่กว่า และการพิจารณาความเกี่ยวข้องกันระหว่าง องค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและรู้จักสิ่งนั้นมากยิ่งขึ้น เช่น การจำแนกองค์ประกอบของดอกไม้ที่ประกอบด้วย ก้านดอก กลีบดอก และเกสร เป็นต้น

**การคิดสังเคราะห์ (synthesis thinking)** คือ การคิดผสมผสานจากการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ ทำให้มีความซับซ้อนมากขึ้น และมีลักษณะเป็นองค์รวมไม่แยกส่วน เช่น การผสมผสานความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ความรู้เกี่ยวกับดัชนีมวลกาย (BMI) และความรู้เกี่ยวกับความอ้วน นำไปสู่การสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นต้น

**การคิดเชิงเหตุผล (rational thinking)** คือ การคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเหตุและผลว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดผลคืออะไร หรือผลที่เกิดขึ้นมาจากสาเหตุอะไร บนพื้นฐานของความรู้และข้อมูลต่างๆ เช่น การให้เหตุผลว่าเพราะเหตุใดการตัดไม้ทำลายป่าจึงเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

**การคิดเชิงตรรกะ (logical thinking)** คือ การอ้างความจริงอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วนำไปสู่การลงสรุปไปยังสิ่งอื่นอย่างมีเหตุผล เช่น การอ้างความจริงว่า 1) สสารทุกชนิดต้องการที่อยู่ 2) อากาศเป็นสสาร ดังนั้นสรุปได้ว่า อากาศต้องการที่อยู่ เป็นต้น

**การคิดเชิงระบบ (system thinking)** คือ 1) การคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มองภาพรวมว่าเป็นระบบใหญ่ ซึ่งประกอบด้วยระบบย่อยที่มีความสมบูรณ์ในตัวเองหลายระบบ และระบบย่อยเหล่านั้นต่างมีความสัมพันธ์กัน 2) การคิดในลักษณะวงจรของสาเหตุและผล (cycle loop) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีความเชื่อมโยงกัน เช่น การคิดเกี่ยวกับระบบของร่างกายมนุษย์ซึ่งเป็นระบบใหญ่ ประกอบด้วยระบบย่อยๆ ได้แก่ ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบย่อยอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ เป็นต้น

**การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking)** คือ การคิดพิจารณาและประเมินข้อมูลหลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกิดขึ้น ด้วยความมีสติปัญญา มีเหตุผล นำไปสู่การกำหนดสมมติฐานและการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การคิดพิจารณาและประเมินข้อมูลหลักฐานต่างๆ ว่าการแต่งกายชุดนักเรียนที่ถูกระเบียบช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพที่ดีของนักเรียนจริงหรือไม่ เป็นต้น

**การสะท้อนคิด (reflective thinking)** คือ การคิดทบทวนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (reflection in action) อดีต (reflection on action) หรืออนาคต (reflection for action) อย่างมีเหตุผล โดยใช้ความรู้ ข้อมูล หลักฐาน ประสบการณ์ นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น เช่น การทบทวนพฤติกรรม ความสนใจในเรียนรู้ของตนเองจนได้ข้อสรุปในการปรับปรุงและพัฒนาตนเองในการเรียนรู้ครั้งต่อไป เป็นต้น

**การคิดริเริ่ม (initiative thinking)** คือ การคิดแสวงหาแนวทางหรือวิธีการใหม่ๆ ที่นำไปสู่การปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งที่ยังไม่เคยทำมาก่อน และเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ การคิดริเริ่มเป็นพื้นฐาน ของการคิดสร้างสรรค์ เช่น การคิดนำวัสดุเหลือใช้ มาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นต้น

**การคิดสร้างสรรค์ (creative thinking)** คือ การคิดสร้างนวัตกรรม ซึ่งอาจเป็นแนวคิดใหม่ แนวทางใหม่ วิธีการใหม่ กระบวนการใหม่ เทคนิคใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ การคิดสร้างสรรค์เป็นพื้นฐานของการสร้างสรรค์นวัตกรรม เช่น การคิดค้นพัฒนานวัตกรรมอาหารที่ผลิตมาจากพืชผักธรรมชาติ ที่มีประโยชน์ และอยู่ในความสนใจของผู้บริโภค เป็นต้น

การวัดและประเมินผลเป็นเครื่องมือตรวจสอบกระบวนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อการวางแผนพัฒนาผู้เรียนตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาตามศักยภาพ ผลการวิจัยค้นพบว่าหากผู้โค้ชดำเนินการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจะส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ถ้าผู้โค้ชได้ออกแบบการประเมินที่มีคุณภาพ และสะท้อนผลการประเมินไปสู่การพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

จากที่กล่าวมาสรุปได้เป็นแนวทางการโค้ชเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On ประกอบด้วย

1. พัฒนามิติทางด้านจิตใจของผู้เรียน
2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบบูรณาการ
3. กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด core concept และลงมือปฏิบัติ
4. ประเมินผลตามสภาพจริงและสะท้อนผลสู่การพัฒนาผู้เรียน

## 12.4 บทบาทของโค้ชที่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On

ด้วยเหตุที่การเรียนรู้แบบ Minds – On ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ใช้กระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ทางด้านจิตใจ กระบวนการคิด และสติปัญญา

ดังนั้นบทบาทของโค้ชที่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Minds – On จึงมีความสำคัญมากในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ดังกล่าว

โค้ชที่สามารถเสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Minds – On จำเป็นต้องมีบทบาทที่สำคัญหลายประการเพื่อเป็นปัจจัยส่งเสริมประสิทธิภาพในการโค้ชการเรียนรู้แบบ Minds - On แบ่งเป็นบทบาทด้านการเรียนรู้และบทบาทด้านการเสริมพลังการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

### บทบาทด้านการเรียนรู้

- มินิสัยรักการเรียนรู้สิ่งใหม่อย่างต่อเนื่อง
- ชอบการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ที่ทันสมัย
- แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้
- คิดไตร่ตรองทบทวนประสบการณ์ของตนเอง
- แสวงหานวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้
- ชอบการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าการรับความรู้
- แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมวิชาชีพ
- รับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

- ตัดสินใจบนหลักฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้
- เรียนรู้ธรรมชาติของบุคคลอื่นได้ดี
- มีความไวต่อความรู้สึก
- ช่างสังเกตและจดจำ
- ปรับเปลี่ยนวิธีการคิดได้สอดคล้องกับสถานการณ์
- มีความยืดหยุ่นในวิธีการทำงาน
- มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์
- มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของบุคคลอื่นได้ดี
- มีความรู้ในเนื้อหาสาระและ core concept แม่นยำ
- มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- กระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน

### บทบาทด้านการเสริมพลังการเรียนรู้

- สร้างความไว้วางใจให้กับผู้เรียน
- ให้กำลังใจในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองแก่ผู้เรียน
- ให้อภัยในความผิดพลาดของผู้เรียน
- ให้โอกาสในการปรับปรุงแก้ไขแก่ผู้เรียน
- ใจเย็นในการรอคอยคำตอบจากผู้เรียน
- ให้ความเมตตากรุณาแก่ผู้เรียนอย่างเท่าเทียมกัน
- ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน
- มีความอดทนในการช่วยเหลือผู้เรียน
- ให้ความรู้สึกอบอุ่นและปลอดภัยแก่ผู้เรียน
- ตั้งคำถามกระตุ้นการคิดขั้นสูงของผู้เรียน
- สะท้อนผลกลับการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์
- ใช้ภาษาทางบวกในการสื่อสารกับผู้เรียน



- ชี้แนะการรู้คิด (cognitive guide) แก่ผู้เรียน
- สร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนโดยเฉพาะแรงจูงใจภายใน
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดของตนเอง
- สร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้กับผู้เรียน
- ให้ความรู้สึกการมีคุณค่าในตนเองแก่ผู้เรียน
- ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับ core concept ระหว่างผู้เรียน
- ยอมรับในความสำเร็จทางการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ชี้แนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาตนเองแก่ผู้เรียน

## 12.5 การเสริมพลัง (Empower) ในการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On

**การเสริมพลัง** เป็นการปรับเปลี่ยนความคิดความรู้สึกของผู้เรียนให้มีความเชื่อมั่นในความรู้ความสามารถของตนเอง ตลอดจนการ ทำให้ศักยภาพที่แฝงอยู่ในตัวผู้เรียนปรากฏออกมา

ด้วยการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้กับเพื่อน สนับสนุนให้คิดและตัดสินใจด้วยตนเอง ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ มีความตระหนักและการยอมรับตนเอง จนทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างพลังให้กับตนเองหรือแรงจูงใจภายในได้ เชื่อมั่นว่าตนเองมีศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้และกระทำสิ่งต่างๆ จนประสบความสำเร็จ

## แนวปฏิบัติของโค้ชเพื่อเสริมพลังการเรียนรู้แบบ Minds – On มีดังต่อไปนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถเกี่ยวกับ core concept ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ การแสดงความคิดเห็น ตลอดจนการคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง
2. เสริมสร้างให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและระหว่างผู้เรียนกับโค้ช
3. สนับสนุนองค์ความรู้ ทักษะ และทรัพยากรต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อการกระตุ้นให้เกิด core concept การเรียนรู้สิ่งใหม่ให้กับผู้เรียนแต่ละคนอย่างเหมาะสม
4. เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะและกระบวนการทำงานเป็นทีม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
6. สร้างบรรยากาศความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกและกำหนดวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยความรับผิดชอบและการมีวินัยในตนเอง
8. ให้ความช่วยเหลือและบรรเทาปัญหาทางการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นและเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

9. สนับสนุนผู้เรียนให้มีความเชื่อมั่นและกล้าหาญในการคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล กล้าเผชิญปัญหาที่ท้าทายความคิดและความสามารถ

10. ให้ข้อมูลย้อนกลับการเรียนรู้แก่ผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ เสนอแนะจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาพร้อมกับแนวทางการพัฒนาให้กับผู้เรียน

สำหรับการเสริมพลังเพื่อการเรียนรู้แบบ Minds-On นั้น ทำได้ง่ายด้วยการเป็นตัวแบบทางด้านการคิดและคุณธรรมจริยธรรม ตามทฤษฎีเซลล์กระจกเงา ที่นักวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยพาร์มา (Parma University) ประเทศอิตาลี ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเซลล์กระจกเงา โดยการศึกษาวิจัยครั้งแรกๆ ได้ทำการศึกษาในลิงต่อมาจึงทำการศึกษาในคน

จากการทดลองในลิงพบว่า เซลล์สมองบางส่วนจะถูกกระตุ้นเมื่อลิงใช้มือเคลื่อนไหว เช่น หยิบจับสิ่งของ นอกจากนี้เซลล์สมองยังถูกกระตุ้น เมื่อเห็นลิงตัวอื่นทำกิจกรรมต่างๆ อีกด้วย ต่อมาพวกเขาพบว่าภายในสมองของคนเรามีเซลล์ชนิดหนึ่งซึ่งภายหลังได้ตั้งชื่อว่า เซลล์กระจกเงา (Mirror Neuron)

เซลล์กระจกเงา เซลล์ประสาทชนิดหนึ่งในสมองที่ทำงานก่อนพลังงานกล (premotor) เป็นเซลล์ประสาทที่อยู่ส่วนหน้าของสมอง สามารถทำงานได้อย่างกระตือรือร้นเมื่อได้สังเกตการกระทำของบุคคลอื่น เซลล์กระจกเงา หรือ Mirror Neuron จะทำหน้าที่สะท้อนภาพคนอื่นๆ ที่เรามองเห็นเสมือนหนึ่งว่ามันเป็นกระจกเงาที่สะท้อนภาพทุกอย่างเข้าไป ภาพที่ถูกสะท้อนเข้าไปโดยการทำงานของเซลล์กระจกเงานี้จะกระตุ้นให้สมองส่วนอื่นๆ ของเราเกิดกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องตามมา และสามารถนำมาประยุกต์ใช้โดยการเป็นตัวแบบที่ดีของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอก็จะมีส่วนทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงปรารถนาได้

## 12.6 กระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมาธิ กระบวนการคิด การสร้างสรรค์ และสติปัญญา ในการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On

กระบวนการเรียนรู้ที่โค้ชควรนำไปใช้พัฒนากระบวนการคิด สมาธิ และสติปัญญาของผู้เรียน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กระบวนการทางสมอง (Cognitive) 2) กระบวนการทักษะปฏิบัติ (Psycho-motor) 3) กระบวนการทางเจตคติ (Affective) กระบวนการเรียนรู้แต่ละด้านประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ดังต่อไปนี้

### 1) กระบวนการทางสมอง (Cognitive)

#### กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ

- 1) ชั้นสังเกต / ตระหนัก
- 2) ชั้นวางแผนปฏิบัติ
- 3) ชั้นลงมือปฏิบัติ
- 4) ชั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจ
- 5) ชั้นสรุป

#### กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด

- 1) ชั้นสังเกต / รับรู้
- 2) ชั้นจำแนกความแตกต่าง
- 3) ชั้นหาลักษณะร่วม
- 4) ชั้นระบุชื่อความคิดรวบยอด
- 5) ชั้นทดสอบและนำไปใช้

### กระบวนการสร้างความคิดวิจารณ์ญาณ

- 1) ขั้นสังเกต / รับรู้
- 2) ขั้นอธิบาย
- 3) ขั้นรับฟัง
- 4) ขั้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์
- 5) ขั้นวิจารณ์
- 6) ขั้นสรุป

### กระบวนการเรียนทางภาษา

- 1) ขั้นทำความเข้าใจสัญลักษณ์ สื่อ รูปภาพ เครื่องหมาย
- 2) ขั้นสร้างความคิดรวบยอด
- 3) ขั้นสื่อสารความคิด
- 4) ขั้นพัฒนาความสามารถ

### กระบวนการฟัง

- 1) ฟังแล้วจับประเด็นได้
- 2) ฟังแล้ววิเคราะห์ได้
- 3) ตีความได้
- 4) ประเมินคุณค่าได้
- 5) จดบันทึกได้

### กระบวนการวิเคราะห์

- 1) การจำแนก
- 2) การจัดหมวดหมู่
- 3) การสรุปอย่างสมเหตุผล
- 4) การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่
- 5) การคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูล

### กระบวนการตัดสินใจ

- 1) กำหนดปัญหา
- 2) วิเคราะห์แยกแยะประเด็น
- 3) กำหนดทางเลือก จัดลำดับ ประเมิน
- 4) วางแผนทางเลือกที่เป็นประโยชน์เพื่อให้ได้ผลการตัดสินใจที่ดี

### ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

- 1) การแก้ปัญหา
- 2) การให้เหตุผล
- 3) การสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- 4) การเชื่อมโยง
- 5) ความคิดสร้างสรรค์

### กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

- 1) ชั้นสร้างความสนใจ
- 2) ชั้นสำรวจค้นหา
- 3) ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป
- 4) ชั้นขยายความรู้
- 5) ชั้นประเมิน

### กระบวนการแก้ปัญหา

- 1) แสดงความเข้าใจปัญหา
- 2) วางแผนและลงมือปฏิบัติ
- 3) ใช้ความพยายามในการทำงาน
- 4) อธิบายวิธีการแก้ปัญหา
- 5) แสดงผลการทำงานได้อย่างชัดเจน

### การให้เหตุผลแบบอิงหลักการ

- 1) ใช้หลักฐานจากความรู้เดิม
- 2) ใช้ข้ออ้างอิงที่มีลักษณะทั่วไป  
ไปสู่การสร้างข้อสรุป
- 3) ความน่าเชื่อถือของข้อสรุป
- 4) มีคำตอบ / ได้ความรู้ใหม่

### การให้เหตุผลแบบอิงประสบการณ์

- 1) ใช้หลักฐานจากประสบการณ์
- 2) ใช้ข้ออ้างอิงที่มีลักษณะเฉพาะ  
ไปสู่การสร้างข้อสรุป
- 3) ความน่าเชื่อถือของข้อสรุป
- 4) มีคำตอบ / มีความรู้ใหม่

### กระบวนการสื่อสาร สื่อความหมาย และการนำเสนอ

- 1) ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์  
ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และนำเสนอ
- 2) จัดระบบและเชื่อมโยงความคิดทางคณิตศาสตร์
- 3) สื่อสารความคิดทางด้านคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

### กระบวนการเชื่อมโยง

- 1) การสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ  
(การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง)
- 2) การเชื่อมโยงข้อมูลภายในกับข้อมูลภายนอก
- 3) การเชื่อมโยงเครื่องหมายสัญลักษณ์
- 4) การเชื่อมโยงประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อม
- 5) การเข้าใจและฝึกฝนจนเกิดความรู้ ทักษะ

### กระบวนการคิดสร้างสรรค์

- 1) วิเคราะห์แนวคิดและจัดกลุ่ม
- 2) สังเคราะห์และสร้างแนวคิดใหม่
- 3) ทบทวนแนวคิดใหม่
- 4) ตกแต่งความคิดใหม่ให้สมบูรณ์

### กระบวนการทางประวัติศาสตร์

- 1) การรวบรวมและคัดเลือกหลักฐาน
- 2) การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าหลักฐาน
- 3) การตีความหมายหลักฐาน
- 4) การสังเคราะห์ข้อมูล

## 2) กระบวนการทักษะปฏิบัติ (Psycho-motor)

### ทักษะกระบวนการ 9 ชั้น

- 1) ชั้นตระหนักในปัญหาและความจำเป็น
- 2) ชั้นคิดวิเคราะห์ วิจัย
- 3) ชั้นสร้างทางเลือกที่หลากหลาย
- 4) ชั้นประเมินและเลือกทางเลือก
- 5) ชั้นปฏิบัติ
- 6) ชั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม
- 7) ชั้นประเมินผลระหว่างปฏิบัติ
- 8) ชั้นปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ
- 9) ชั้นประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ



### ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- 1) สังเกต
- 2) การวัด
- 3) จำแนกประเภท
- 4) การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปส-สเปส และ สเปส-เวลา
- 5) การคำนวณ
- 6) การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล
- 7) การลงความเห็นข้อมูล
- 8) การพยากรณ์
- 9) การตั้งสมมติฐาน
- 10) การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ
- 11) การกำหนดและควบคุมตัวแปร
- 12) การทดลอง
- 13) การตีความหมายและลงสรุปข้อมูล

### กระบวนการอ่าน

- 1) เตรียมการอ่าน
- 2) การอ่าน
- 3) แสดงความคิดเห็น
- 4) อ่านสำรวจ
- 5) การขยายความคิด

## กระบวนการอ่าน (2)

- 1) การรับรู้คำ
  - รู้จักและจำรูปคำได้ สามารถอ่านออกเสียงได้
- 2) การเข้าใจประโยคหรือสารที่อ่าน
  - การแปลความ การตีความได้
- 3) การตอบสนองต่อสาร เมื่อเข้าใจสาระ
  - มีความคิด เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย พอใจ ไม่พอใจ
- 4) การบูรณาการความคิด
  - การรวบรวมสรุปความคิดมาผสมผสาน  
เปรียบเทียบกับประสบการณ์เก่า
  - สมองจะเลือกรับและจดจำเฉพาะสิ่งที่ต้องการ

## กระบวนการกลุ่ม

- 1) ขั้นกำหนดเป้าหมาย
- 2) ขั้นวางแผน
- 3) ขั้นค้นหาคำตอบ
- 4) ขั้นประเมินผล
- 5) ขั้นประยุกต์ใช้

## กระบวนการสร้างผลงานจิตกรรม

- 1) การเตรียมเฟรม
- 2) การร่างภาพ
- 3) การเขียนภาพลายเส้น
- 4) ระบายสีในกลุ่มน้ำหนักสี
- 5) ปิดทองคำเปลวในส่วนที่ต้องการ
- 6) แด้มสีโดยรวมขั้นตอนสุดท้าย

### กระบวนการเทคโนโลยี

- 1) การกำหนดปัญหา
- 2) รวบรวมข้อมูล
- 3) แสวงหาวิธีการแก้ปัญหา
- 4) เลือกวิธีการ
- 5) ออกแบบและปฏิบัติการ
- 6) ทดสอบ
- 7) ปรับปรุงแก้ไข
- 8) ประเมินผล

### กระบวนการทำงาน

- 1) การวิเคราะห์งาน
- 2) การวางแผนการทำงาน
- 3) การปฏิบัติตามขั้นตอน
- 4) การประเมินผล

### กระบวนการสร้างทักษะการปฏิบัติ

- 1) ชั้นสังเกต / รับรู้
- 2) ชั้นทำตามแบบ
- 3) ชั้นทำเองโดยไม่มีแบบ
- 4) ชั้นฝึกให้ชำนาญ

### กระบวนการสร้างและการปฏิบัติ

- 1) ชั้นสังเกต / รับรู้
- 2) ชั้นทำตามแบบ
- 3) ชั้นทำเองโดยไม่มีแบบ
- 4) ชั้นฝึกให้ชำนาญ

### กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- 1) การตั้งคำถาม / การกำหนดปัญหา
- 2) การสร้างสมมติฐาน
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) การวิเคราะห์และแปลความหมาย
- 5) การลงข้อสรุปและการสื่อสาร

### 3) กระบวนการทางเจตคติ (Affective)

#### กระบวนการสร้างความตระหนัก

- 1) ขั้นสังเกต / รับรู้
- 2) ขั้นวิจารณ์
- 3) ขั้นสรุป

#### กระบวนการสร้างเจตคติ

- 1) ขั้นสังเกต / รับรู้
- 2) ขั้นวิเคราะห์
- 3) ขั้นสรุป

#### กระบวนการสร้างค่านิยม

- 1) ขั้นสังเกตและตระหนัก
- 2) ขั้นประเมินเชิงเหตุผล
- 3) ขั้นกำหนดค่านิยม
- 4) ขั้นวางแผนปฏิบัติ
- 5) ขั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม

โค้ชที่ดีจะใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของสาระสำคัญของการเรียนรู้ (core concepts) สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ขาดไม่ได้คือ ในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ **การมีสติและสมาธิอยู่กับกิจกรรมที่ปฏิบัติ** เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ฝังลึก เป็นความรู้ความเข้าใจและทักษะติดตัวตลอดไป

## บทสรุป

1. **Minds** แปลเป็นภาษาไทยได้หลายคำได้แก่ **จิต ใจ จิตใจ ความคิด ความทรงจำ สติปัญญา** ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้บุคคลสามารถใช้กระบวนการคิด การรับรู้ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การใช้วิจารณญาณ ตลอดจนการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว

2. การเรียนรู้ที่เน้นมิติทางด้านจิตใจ ความคิด สมาธิ และสติปัญญา หรือ **การเรียนรู้แบบ Minds – On** หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ให้ ความสำคัญกับคุณค่าของสิ่งที่เรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทางความคิด และแก่นของความรู้หรือสาระสำคัญ (core concepts)

3. กิจกรรมการเรียนรู้แบบ **Minds – On** มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติที่จิตใจจดจ่ออยู่กับสาระสำคัญของการเรียนรู้ (core concepts) **แบบบูรณาการ** เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

4. โค้ชที่สามารถเสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Minds – On จำเป็นต้องมีบทบาทที่สำคัญหลายประการเพื่อเป็นปัจจัยส่งเสริมประสิทธิภาพในการโค้ชการเรียนรู้แบบ Minds - On แบ่งเป็นบทบาทด้านการเรียนรู้และบทบาทด้านการเสริมพลังการเรียนรู้

5. **การเสริมพลัง** เป็นการปรับเปลี่ยนความคิดความรู้สึกของผู้เรียนให้มีความเชื่อมั่นในความรู้ความสามารถของตนเอง ตลอดจนการ ทำให้ศักยภาพที่แฝงอยู่ภายในตัวผู้เรียนปรากฏออกมา

6. เซลล์กระจกเงา เซลล์ประสาทชนิดหนึ่งในสมองที่ทำงานก่อนพลังงานกล (premotor) เป็นเซลล์ประสาทที่อยู่ส่วนหน้าของสมอง สามารถทำงานได้อย่างกระตือรือร้นเมื่อได้สังเกตการกระทำของบุคคลอื่น

7. **ความสุขในการเรียนรู้** เป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุด ในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะเป็นทั้งเหตุปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และเป็นผลที่เกิดจากการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้

8. โค้ชที่ดีจะใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของสาระสำคัญของการเรียนรู้ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ขาดไม่ได้คือ ในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ **การมีสติและสมาธิอยู่กับกิจกรรมที่ปฏิบัติ**

## บรรณานุกรม

- พระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ). (2552). *ธรรมะเป็นอมตะ งานศพตามหลักพุทธศาสนา*. กรุงเทพฯ : ธรรมสภา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่, และมารุต พัฒนา. (2558). *การโค้ชเพื่อการรู้คิด* (พิมพ์ครั้งที่ 5 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: จรัสสนิทวงศ์การพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2558). *จากหลักสูตรแกนกลางสู่หลักสูตรสถานศึกษา: กระบวนทัศน์ใหม่การพัฒนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: จรัสสนิทวงศ์การพิมพ์.
- Baars, B. J. (2010). *Cognition Brain and Consciousness: Introduction to Cognitive Neuroscience*. Burlington, MA: Academic Press/Elsevier.
- Gallese, V. et al. (2004). A Unifying View of the Basis of Social Cognition. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 8(9),396–403.
- Gallese, V. (2009). Mirror Neurons, Embodied Simulation, and the Neural Basis of Social Identification. *Psychoanalytic Dialogues*. 19, 519-536. Taylor & Francis Group.
- Kaltman, G. S. (2009). *Hands – On Learning: More than 1000 Activities for Young Children Using Everyday Objects*. California, CA: Corwin.
- Primary Concepts Bigger Words Resources. (2008). *Hands – On Success with Bigger Words*. Berkeley, CA: Primary Concepts.
- State of Victoria. (2010). *Coaching teachers in Effective Instruction*. Victoria: State of Victoria Department of Education and Early Childhood Development.

## “การเรียนรู้

แบบ Hands – On และ Minds - On

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้สมาธิ กระบวนการคิด

การตรวจสอบความคิดและจิตใจของตนเอง จนเกิดการ

เรียนรู้ที่ฝังลึกติดตัวไปตลอดเวลา”