

ทักษะสำหรับครูเพื่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ Skills for Teachers Creativity Development

ปัญญาญา วรวัฒน์ชัย*

*คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

*Corresponding author. Email : jaew_123@hotmail.com

Received: February 19, 2020 Revised: May 1, 2020 Accepted: May 28, 2020

บทคัดย่อ

สังคมโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ต่าง ๆ ส่งผลให้คนในยุคนี้ต้องมีความยืดหยุ่น มีความริเริ่มสร้างสรรค์ และเป็นตัวของตัวเอง สามารถเป็นทั้งผู้สร้างและผู้ผลิตเพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดสิ่งดี ๆ แก่ชีวิตและสังคมได้ ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นหนึ่งในทักษะที่จำเป็นสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 แต่การจะพัฒนาให้บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์ได้นั้น ควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็ก โดยเฉพาะในการจัดการศึกษาควรบ่มเพาะเด็กให้มีความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้น เพราะเด็กใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนค่อนข้างยาวนาน โดยอาศัยครูเป็นผู้วางรากฐานให้แก่เด็ก แต่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะประสบความสำเร็จได้นั้น ควรมีครูที่มีคุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Teachers) มีทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ (Teaching Creatively) และมีรูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์(Teaching for creativity model) สามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ทักษะสำหรับครู การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

Abstract

Global society has experienced a paradigm shift in a variety of contexts that prompts people in the modern era to have flexibility, creativity, and individuality, as well as the ability to become both a creator and a producer who could make positive contributions to their own lives and the society. Creativity is thus one of the essential skills for living in the 21st century. However, the development for individual creativity should be conducted in early childhood;

the educational system should foster creativity in children since they spend most of their time in school, with teachers as their knowledge foundation builders. Still, in order for the creativity development to succeed, teachers are required to possess the following characteristics that are Creative Teachers with creative process (Teaching Creatively) and teaching skills to stimulate creativity (Teaching for creativity model), all of which could be applied to the teaching and learning the creativity development process for the children in an efficient manner.

Keywords: Skills for Teachers, Creativity Development

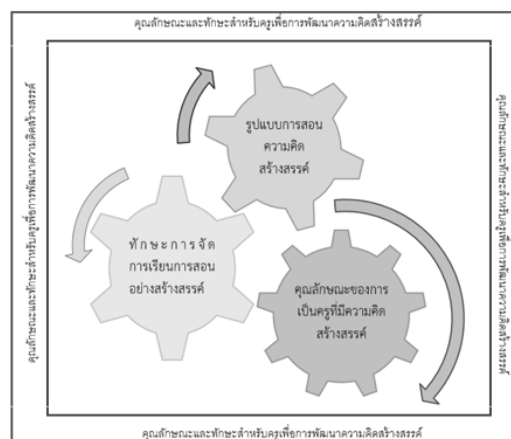
บทนำ

บทบาทของครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องทำตัวเพื่อศิษย์ไม่ใช่มีแคใจ หรือเอาใจใส่ศิษย์เท่านั้น ครูยังต้องมีทักษะในการ “จุดไฟ” ในใจศิษย์ ให้รักการเรียนรู้ สนุกกับการเรียนรู้ และกระตุ้นให้อยากเรียนรู้ต่อไปตลอดชีวิต ครูจึงต้องยึดหลัก “สอนน้อย เรียนมาก” คือ ครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้ และเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitate) โดยผู้เรียนลงมือทำแล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของเด็กเอง (วิจารณ์ พานิช, 2555 : 15) ส่งผลให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีทักษะการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข เพราะเป็นผู้ที่มีความยืดหยุ่นในการปรับตัว มีความคิดริเริ่มและเป็นตัวของตัวเอง ด้วยเหตุนี้ครูยุคใหม่จึงควรทำหน้าที่เสริมสร้างพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ตามบริบทของสังคมเข้ากับยุคสมัย

ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กนั้น ครูควรมีคุณลักษณะและทักษะความสามารถ เช่นใด ผู้เขียนได้ศึกษาค้นคว้าเรียบเรียงสรุปได้เป็นหัวข้อ ดังนี้

1. คุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Teachers)
2. ทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ (Teaching Creatively)
3. รูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ (Teaching for creativity model)

ผู้เขียนขอแนะนำเสนอ ดังภาพที่ 1 คุณลักษณะและทักษะสำหรับครูในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์



ภาพที่ 1 คุณลักษณะและทักษะสำหรับครูเพื่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

คุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้เน้นว่า การจะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กได้นั้น ครูควรเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Teachers) เพื่อให้การเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นบริบทที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นแหล่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริงดังคำกล่าวที่ว่า

“วิธีที่มีพลังที่สุดในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียน คือ ครูต้องเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็ก ๆ เพราะเด็กจะไม่สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ ถ้าครูเพียงแค่บอกแต่ครูต้องแสดงให้เด็กเห็น” (Wayne, 2006 : 4 cited from Sternberg and William, 1996)

คุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Teachers) ควรประกอบด้วย

1. **เป็นผู้ที่มีความรอบรู้** ครูควรมีความรู้ความสามารถและสติปัญญาพร้อมค้นหาฝึกฝนความสำเร็จแปลกๆ ใหม่ ๆ อยู่เสมอ จากหนังสือ คู่มือ หลักสูตรการฝึกอบรมความคิดสร้างสรรค์ แหล่งเรียนรู้ทั้งในสถาบันการศึกษา และสถาบันการสอนความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถพัฒนาครูเพื่อนำความรู้มาเพิ่มเติมในชั้นเรียน เพื่อเป็นครูสอนความคิดสร้างสรรค์ที่เหนือกว่าการเป็นแค่ครูสอนความรู้ทั่วไป

2. **เป็นผู้ที่ชอบแลกเปลี่ยนเรียนรู้** แม้จะเป็นครูที่รอบรู้มีประสบการณ์สอนความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างดี แต่สิ่งสำคัญครูควรมีเครือข่ายกับครูคนอื่น ๆ ที่มีประสบการณ์การสอนเช่นเดียวกันพร้อมที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. **เป็นผู้ที่เปิดกว้างทางความคิด** ครูหลายคนมีความมั่นใจในศักยภาพของตนเองไม่คิดเปลี่ยนแปลงใด ๆ สิ่งนี้นับว่าเป็นอุปสรรคปิดกั้นการเรียนรู้เทคนิคการสอนที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในชั้นเรียนครูจึงต้องสลายแนวคิดนี้ออกให้ได้ด้วยการยอมรับฟังความคิดเห็นแปลก ๆ ใหม่ ๆ พร้อมทั้งมีความสนใจต่อเหตุการณ์รอบตัว ก้าวทันเทคโนโลยี ตลอดจนสามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการแสวงหาความรู้และการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

4. **เป็นผู้ที่มีความมั่นคงในอารมณ์** ครูควรแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมสามารถควบคุมอารมณ์ได้ทั้งในเวลาและนอกเวลาสอน เพราะการแสดงออกทางอารมณ์ไม่ว่าจะเสียใจ เศร้า โกรธ สุข หรือจะเป็นอารมณ์อะไรก็ตาม จะส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ บั่นทอนกำลังใจที่จะสนใจตัวผู้เรียนและกิจกรรมในชั้นเรียน

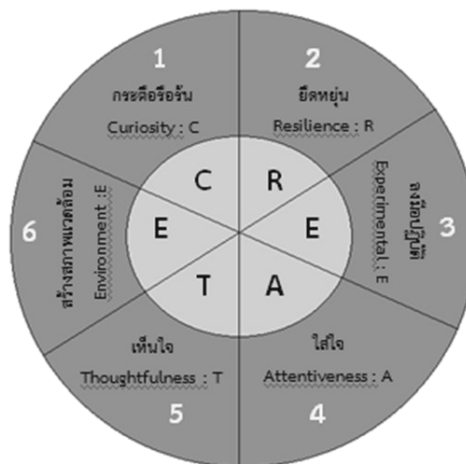
5. **เป็นผู้ที่ชอบฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ** การทำหน้าที่ครูที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องไม่หยุดนิ่ง ต้องมีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่วว่องไวในการจัดการเรียนการสอน เช่นเดียวกับนักกีฬา ต้องรักษาความสามารถฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ และควรมีกิจกรรมที่เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ตนเองด้วยเช่นกัน เพราะผู้ที่ประสบความสำเร็จในอาชีพของตนเองล้วนแต่ผ่านการฝึกหัด อดทนมีระเบียบวินัยด้วยกันทั้งสิ้น

6. **เป็นผู้ที่มีอารมณ์ขัน** เป็นผู้ที่สามารถรับรู้ แสดงความรู้สึกในสิ่งที่ทำให้ขันหรือสนุกสนาน เพราะการมีอารมณ์ขันจะช่วยให้ครูมองโลกในแง่ดี บรรยากาศผ่อนคลายเป็นกันเอง ไม่ยึดติดรูปแบบ มีความยืดหยุ่น ไม่มีความซับซ้อน มีความรักและเข้าใจตนเองและเด็กยิ่งขึ้น

7. **เป็นผู้ที่รักการแสวงหาแนวคิดใหม่ ๆ** ครูที่มีความคิดสร้างสรรค์จะไม่สอนแบบเดิม ๆ แต่จะรักการแสวงหาแนวคิดเทคนิคการสอนใหม่ ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ไปปฏิบัติการทดลองสอนและประเมินผล ความพึงพอใจของผู้เรียน ทำให้ทราบดีจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง การทำเช่นนี้จะช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมแก่เด็ก

8. **เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในวิถีชีวิต** เพื่อให้การเรียนการสอนของครูเกิดประโยชน์แก่เด็ก ครูจึงควรมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในชีวิตประจำวัน ทั้งความเป็นผู้ห่วงใยในการรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ รวมถึงการให้เวลากับตนเองพัฒนาทุ่มเทอย่างอดทน และอดกลั้น ไม่ท้อแท้เพื่อประโยชน์แก่เด็ก

นอกจากนี้คุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถวิเคราะห์ได้ตามคำศัพท์ “CREATE” ซึ่งผู้เขียนได้นำเสนอดังภาพที่ 2 คุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ตามคำศัพท์ “CREATE”



ภาพที่ 2 คุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ตามคำศัพท์ว่า “CREATE”

จากภาพที่ 2 คุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ ผู้เขียนได้วิเคราะห์ตามคำศัพท์ว่า “CREATE” ดังนี้

1. **กระตือรือร้น (Curiosity : C)** เป็นครูที่มีความกระตือรือร้น กล้าที่จะเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อพัฒนาตนให้มีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่วว่องไว พร้อมทั้งจะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กได้เป็นอย่างดี

2. **ยืดหยุ่น (Resilience:R)** เป็นครูที่มีความยืดหยุ่นยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น

3. **ลงมือปฏิบัติ (Experimentation :E)** เป็นครูที่ต้องลงมือทดลองปฏิบัติการสอนเพื่อทดสอบและประเมินผลการเรียนการสอนจากผู้เรียน

4. **ใส่ใจ (Attentiveness: A)** เป็นครูที่มีความใส่ใจในงานและตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบ ผูกพันเพิ่มพูนประสบการณ์สม่ำเสมอ

5. **เห็นใจ (Thoughtfulness: T)** เป็นครูที่มีความเอื้ออาทรจะมีความระมัดระวัง ความเข้าใจ เห็นใจ และให้โอกาสแก่เด็ก

6. **สร้างสภาพแวดล้อม (Environment : E)** ครูต้องสร้างสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยให้เด็ก เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ทุกโอกาส

ทอร์แรนซ์ (Torrance, 1997 : 33) ได้กล่าวถึงครูที่ดี (Good Teacher) ว่า ควรมีลักษณะของ ความเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Teachers) และอาจต้องเป็นครูที่มีประสิทธิภาพ (Effective Teachers) อีกด้วย ซึ่งคุณสมบัติทั้งสองข้อควรนำมารวมกันได้ของคนคนเดียวกันเพราะจะมีความเข้าใจในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กทุกคนได้เป็นอย่างดี

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าคุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ แลกเปลี่ยน เปิดกว้างทางความคิด มีความมั่นคงทางอารมณ์ มองโลกในแง่ดี และเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในวิถีชีวิต

ทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์

การจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ (Teaching Creatively) เป็นการนำวิธีการต่าง ๆ มาใช้ สร้างบรรยากาศกระตุ้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนไปพร้อมกับการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ให้ประสบความสำเร็จครูควรมีทักษะดังต่อไปนี้ (อารี พันธุ์มณี, 2552 : 9-27; Morris, 2014 : 549-560 ; สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์, 2558: ออนไลน์)

1. **ทักษะการกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น (Encourage Curiosity)** เป็นความสามารถของครู ที่จะกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็กให้ได้สัมผัสกับทุก ๆ สิ่งเป็นครั้งแรกในชีวิต ด้วยการก้าวเข้าไปในมุมมองของเด็กเพื่อค้นหาสิ่งที่จะกระตุ้นให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็นเพิ่มขึ้นเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ด้วยเหตุนี้หากครูสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็นได้ก็เปรียบเสมือนเป็นแรงกระตุ้นตัวครูเองให้มีแรงบันดาลใจที่จะจัดการเรียนการสอนได้อย่างสร้างสรรค์ด้วยเช่นกัน

แนวปฏิบัติ ครูควรเตรียมการและให้โอกาสกับเด็กลงมือทำตามความถนัดเพื่อกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น เกิดแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) พร้อมทั้งจะทำกิจกรรมโดยอาจใช้เหตุการณ์ที่สอดคล้องกับหัวข้อการเรียนรู้ที่เด็กต้องการค้นหาหรือการใช้วาจาที่น่าเสียดาย การบอกเล่า ชี้ชวน จะยิ่งกระตุ้นให้เด็กอยากรู้อยากทดลอง และนำตื่นเต้นเพราะความจริงเป็นสิ่งที่ต้องค้นหามากกว่าที่จะคิดว่าความจริงเป็นสิ่งที่ต้องเปิดเผย รวมถึงครูผู้สอนควรสร้างความประทับใจแก่ผู้เรียนด้วยบุคลิกภาพที่มีอารมณ์ผ่อนคลาย คล่องแคล่ว ยืดหยุ่นและคอยให้กำลังใจอยู่เป็นประจำ

2. ทักษะการใช้คำถามที่ท้าทาย (Challenging Question) เป็นความสามารถของครูที่จะใช้คำถามกระตุ้นการคิดเพื่อให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง เหตุนี้การใช้คำถามที่ท้าทายจึงนับเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพราะทำให้การแก้ปัญหาที่มีความท้าทายมากขึ้น และยังช่วยให้เด็กหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลความรู้เดิมกับข้อมูลความรู้ใหม่ ๆ

แนวปฏิบัติการ ใช้คำถามเพื่อสร้างความสนใจสร้างความรู้สึกรู้สึกท้าทาย มี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นคำถามระดับพื้นฐานที่ใช้ความรู้ทั่วไปหรือใช้ความรู้เดิมในการตอบ ทำให้เด็กมีความคล่องตัวในการสังเกต ทบทวนความจำ และความเข้าใจ เช่น “เมื่อนักเรียนฟังเพลงนี้แล้วรู้สึกอย่างไร” “เมื่อนักเรียนมองภาพนี้แล้วรู้สึกอย่างไร” หรือ “ใครเป็นผู้ประดิษฐ์หลอดไฟฟ้าเป็นคนแรก” เป็นต้น ส่วนลักษณะที่สองเป็นคำถามระดับสูงที่ต้องใช้ความคิดค้นคว้าโดยอาจใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาเป็นพื้นฐานในการคิดและตอบคำถามเช่น “อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน” “สาเหตุใดที่ทำให้นางวันทองถูกประหารชีวิต” หรือ “กฎแรงโน้มถ่วงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไรบ้าง” เป็นต้น สิ่งสำคัญเมื่อนักเรียนตอบถูกครูควรให้การเสริมแรงแก่คำตอบของเด็กได้อย่างเหมาะสม เช่น ยิ้ม พยักหน้า และกล่าวคำชื่นชมในความสามารถของเด็ก เป็นต้น จะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความคิดริเริ่ม มีจินตนาการเป็นของตนเอง และยังกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์

3. ทักษะการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นความสามารถของครูในการจัดให้เด็กทุกคนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับได้ทราบผลของการทำกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการแก้ปัญหาที่ติดขัด ทำให้ผู้เรียนเกิดมุมมองใหม่ ๆ อันจะนำไปสู่การตัดสินใจ เพิ่มพูนประสบการณ์ สร้างสรรค์พัฒนางานให้เกิดประโยชน์ทั้งตนเองและส่วนรวม

แนวปฏิบัติการ ให้ข้อมูลย้อนกลับที่ดีจะต้องเฉพาะเจาะจงเพื่อผู้รับข้อมูลย้อนกลับได้มองเห็นภาพตนเองในสถานการณ์นั้นได้ และควรเป็นข้อมูลทั้งในแง่บวก (Positive Feedback) และข้อมูลในแง่ลบ (Negative Feedback) โดยครูอธิบายผลที่เกิดตามจริงและทันเวลา เพื่อนักเรียนจะได้แก้ไขได้ทันที่ที่จะไม่ตัดสินใจว่าถูกหรือผิด เพียงแต่บอกให้นักเรียนเห็นประเด็นตามเกณฑ์ที่คาดไว้แล้วสรุปการปฏิบัติของตนเองว่าเป็นอย่างไรห่างจากเป้าหมายหรือไม่ และต้องทำอะไรต่อไปเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การให้ข้อมูลแก่นักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและได้ฝึกฝนการประเมินตนเอง

4. ทักษะการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ (Creative Activity) เป็นความสามารถของครูที่จะใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เรียน ซึ่งครูควรใช้กลวิธีหากิจกรรมที่สร้างสรรค์และมีมาตรฐานเพื่อให้เด็กได้นำความสามารถของตนเองออกมาใช้ให้มากที่สุดดัง เช่น การให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติ การจินตนาการตามบทบาทสมมติ การวาดภาพตามจินตนาการ การสร้างสรรค์งานศิลปะ การประดิษฐ์งานตามจินตนาการ และการเขียนเรื่องราวจากความคิดของเขาเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำลายความคิดและเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดอย่างสร้างสรรค์

แนวปฏิบัติ ครูสามารถสอดแทรกกิจกรรมสร้างสรรค์ในการเรียนการสอนได้ทุกวิชา เช่น สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ดนตรี และศิลปะ เป็นต้น ครูควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กอย่างต่อเนื่องและทำเป็นประจำจะทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กพัฒนายิ่งขึ้น โดยกิจกรรมที่ครูจัดควรมุ่งส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระ ผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์รูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น กิจกรรมสร้างสรรค์ทักษะทางปัญญา กิจกรรมสร้างสรรค์การเงินธนาคาร หรือกิจกรรมสร้างสรรค์ทางสังคม เป็นต้น

5. ทักษะการกำกับติดตาม (Monitoring)

เป็นความสามารถของครูในการสร้างความใกล้ชิดระหว่างครูกับนักเรียนในช่วงเวลาของกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากนักเรียนย่อมประสบปัญหาต้องการความช่วยเหลือดูแลทั้งในขณะที่ทำกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่ม ดังนั้นการกำกับติดตามจะช่วยให้นักเรียนไปสู่เป้าหมายในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น โดยอาจจะมีการสังเกตการณ์เป็นระยะ ๆ เพื่อบันทึกกิจกรรมที่มีการสอบถามเพื่อการให้คำแนะนำ และการกระตุ้นให้เด็กนำความรู้และประสบการณ์มาต่อยอดสร้างสรรค์ผลงาน

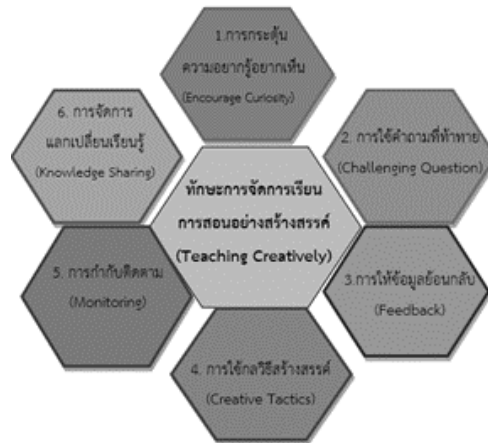
แนวปฏิบัติ ในการกำกับติดตามหน้าที่ของครูจะคอยติดตามดูแล สังเกตการณ์เพื่อทราบผล ไม่ใช่การแทรกแซงให้เกิดผลที่ต้องการ ครูควรปล่อยให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุผลก่อนจนทราบปัญหาและอุปสรรคว่าดำเนินกิจกรรมเป็นอย่างไร เป็นไปตามความมุ่งหมายในการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์หรือไม่ และประสบปัญหาอะไรหรือไม่ แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ชี้แนะแนวทางในการแก้ไขและปรับปรุงให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ผลของการกำกับติดตามจะช่วยให้ทุกคนมีส่วนร่วมรับฟังความคิดเห็นด้วยกัน เพราะการให้ข้อเสนอแนะของครูนับว่ามีคุณค่าช่วยให้เด็กเกิดมุมมองที่จะพัฒนาตนเองนำไปสู่การตัดสินใจ เพิ่มพูนประสบการณ์ สร้างสรรค์พัฒนางานที่เกิดประโยชน์ทั้งตนเองและส่วนรวม

6. ทักษะการจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing)

เป็นความสามารถของครูที่จะจัดให้นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองภายในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม เพื่อร่วมกันสร้างความเข้าใจและพัฒนาแนวคิดในเรื่องต่าง ๆ ร่วมกัน เมื่อได้ผลการแสดงความคิดเห็นต่อข้อมูลที่นำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้แล้วจะได้นำไปปรับปรุงขั้นตอนหรือกระบวนการแก้ปัญหาของตนเอง การแลกเปลี่ยนความรู้จึงมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มศักยภาพและการปฏิสัมพันธ์ของเด็กได้เพิ่มพูนยิ่งขึ้น

แนวปฏิบัติ ครูเป็นผู้สังเกตการณ์และคอยกระตุ้นความคิดให้แก่นักเรียนขณะทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์อย่างกัลยาณมิตรให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และพิจารณาว่าสมาชิกกลุ่มทุกคนควรมีความเข้าใจตรงกันว่า ตนมีบทบาทหน้าที่ที่จะต้องช่วยให้กลุ่มทำงานได้สำเร็จ เช่น ให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น ชักถาม โต้แย้ง และสนับสนุน เป็นต้น จึงเป็นการช่วยไม่ให้เพื่อน ๆ ออกนอกเรื่อง ด้วยการให้ข้อเสนอแนะในสิ่งที่มีคุณค่าช่วยให้เกิดมุมมองที่จะพัฒนาตนเอง

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ (Teaching Creatively) นับว่าเป็นความสามารถของผู้สอนที่จะใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อจัดการเรียนการสอนให้เป็นส่วนหนึ่งของ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันได้แก่ ทักษะการกระตุ้นความอยากรู้ อยากรเห็น ทักษะการใช้คำถามที่ท้าทาย ทักษะการให้ข้อมูลย้อนกลับ ทักษะการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ทักษะการกำกับติดตาม และทักษะการจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งผู้เขียนได้สรุปรวบรวมนำเสนอ ดังภาพ



ภาพที่ 3 ทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ (Teaching Creatively)

รูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์

การสอนความคิดสร้างสรรค์ (Teaching for creativity model) เป็นความสามารถของครู ในการกำหนดรูปแบบการสอนเชื่อมความรู้ บริบท และประสบการณ์ของครูเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้แก่ผู้เรียน โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกี่ยวกับ 1) ความกล้าแสดงความคิดเห็นที่ไม่ ซ้ำในเรื่องเดียวกันได้อย่างหลากหลาย 2) สามารถแสดงแนวความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างแนวคิดเดิม แบบธรรมดาทั่ว ๆ ไป และ 3) สามารถแสดงขั้นตอนกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างสมบูรณ์ ด้วยเหตุนี้บทบาทของครูจึงนับว่ามีความสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมดังกล่าวออกมาตามที่ มุ่งหวัง จึงต้องแสวงหารูปแบบการสอนที่สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นกว่าการสอน ตามปกติทั่วไป ดังนั้นจึงนำเสนอตัวอย่างรูปแบบการสอนต่อไปนี้ที่นับว่ามีประโยชน์ต่อครูที่สนใจ ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดแก่ผู้เรียนคือ รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics Model)

รูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์แบบซินเนคติกส์ (Synectics Model)

การสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics Model) เป็นกระบวนการสอนความคิดสร้างสรรค์ที่รูปแบบ หนึ่งที่จอยส์และวิล (Joyce & Weil, 1996) ได้พัฒนาจากแนวคิดของกอร์ดอน (Gordon, 1961) ที่กล่าวว่า บุคคลมักจะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านการใช้คำเปรียบเทียบ (Analogies) หรือการใช้คำอุปมา อุปมัย (Metaphors) เพื่อสนับสนุนประเด็นหรือปัญหาใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อนของตนเองเป็นประจำอยู่ แล้ว หากได้มีกระบวนการฝึกฝนคิดแก้ปัญหาด้วยการ ตัวเองเป็นคนอื่นเปรียบเทียบอย่างเป็นระบบจะยิ่ง ได้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากขึ้น ซึ่งต่อมารูปแบบการสอนนี้ได้ถูกนำมาใช้เพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์จนประสบความสำเร็จอย่างแพร่หลาย

รูปแบบการสอนซินเนคติกส์ (Synectics Model) นี้มีความเชื่อพื้นฐาน 4 ประการคือ (Mujibul, 2013 : 132 cited from Joyce et al., 2012)

1. ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมประจำวันของบุคคล ไม่เพียงแต่เรื่องเฉพาะงานศิลปะ และการใช้คำพูดปฏิภาณโวหารเท่านั้น แต่ความคิดสร้างสรรค์เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานและพักผ่อน

2. กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่สิ่งลึกลับ ซับซ้อน แต่สามารถอธิบายและฝึกฝนให้มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นได้ จากประสบการณ์กิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือผ่านขั้นตอนของการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ

3. นวัตกรรมทางความคิดสร้างสรรค์มีความคล้ายคลึงกันทุกสาขา ไม่ว่าจะเป็นด้านศิลปะ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการทางสติปัญญา เป็นต้นแบบแทบทั้งสิ้น

4. ความคิดสร้างสรรค์ของคนคนเดียวหรือกลุ่มคนจะมีลักษณะความคิดหรือผลผลิตใกล้เคียงกัน กอร์ดอน (Gordon) ได้เสนอวิธีการคิดเปรียบเทียบเพื่อใช้ในการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 วิธีคือ

1. **การเปรียบเทียบโดยตรง (Direct Analogy)** เป็นการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกันของความคิด หรือคน สัตว์ พืช สิ่งของ ตั้งแต่จำนวน 2 สิ่งหรือมากกว่า โดยสิ่งที่นำมาเปรียบเทียบไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกประการ จุดประสงค์เพื่อให้มองเห็นปัญหาในอีกแนวหนึ่งหรือ เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ซึ่งอาจนำมาใช้แก้ปัญหาที่ต้องการได้ ตัวอย่างเช่น นักเรียนเปรียบเทียบระบบหัวใจและหลอดเลือดกับถนนซูเปอร์ไฮเวย์ด้วยการวาดภาพการเชื่อมต่อให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ระหว่างสองระบบ และให้ลองเปรียบเทียบเซลล์เม็ดเลือดแดงเป็นเหมือนรถบรรทุกวิ่งผ่านระบบเลือดเพื่อส่งออกซิเจนไปยังอวัยวะของร่างกาย แต่เกิดอาการติดขัดขึ้นเพราะมีลิ้มเลือดเกิดขึ้นในเส้นทางจึงเปรียบเหมือนการจราจรติดขัดขวางกันไม่ให้เซลล์เม็ดเลือดแดงนำส่งออกซิเจนที่จำเป็นสำหรับชีวิตได้ เป็นต้น

2. **การเปรียบเทียบโดยสมมติตนเป็นสิ่งอื่น (Personal Analogy)** เป็นการเปรียบเทียบโดยที่นักเรียนจะต้องสมมติตนเองให้มีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสิ่งที่นำมาเปรียบเทียบ ไม่ว่าจะสิ่งนั้นจะเป็นความคิดหรือคน สัตว์ สิ่งของ พืช โดยเน้นการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ ซึ่งนักเรียนจะต้องสูญเสียความเป็นตัวของตัวเองเพื่อนำตนเองไปเปรียบเทียบกับสิ่งนั้น ดังเช่นจากตัวอย่างในข้อ 1 ถ้าหากนักเรียนเป็นเซลล์เม็ดเลือดแดงที่เดินทางไปทั่วร่างกาย แต่บางครั้งเซลล์เม็ดเลือดแดงอาจมีความยุ่งยากและทำอะไรไม่ถูก เมื่อพบว่ามีลิ้มเลือดขวางทางเดินพวกเขาอยู่ข้างหน้า ทำให้เขาจะต้องพิจารณาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เปรียบดังตนเองขับรถอยู่บนถนนแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนักเรียนที่เคยเจอกับการจราจรที่ติดขัดจริงการแก้ไขจึงจะได้ความคิดแปลกใหม่และสร้างสรรค์

3. การเปรียบเทียบโดยใช้คู่คำขัดแย้ง (Compressed Conflict) เป็นการใช้อำนาจเปรียบเทียบ 2 คำที่มีความหมายขัดแย้งกันหรือตรงกันข้ามมาอธิบายลักษณะความคิดหรือ คนสัตว์ พืชสิ่งของ ตัวอย่างในข้อ 1 ใช้อำนาจเปรียบเทียบว่าลิ้มเลือดที่ฆ่าตัววางการจรรยาของเม็ดเลือดแดง ว่า “นักฆ่าเอาชีวิต” เพราะอาจส่งผลต่อการทำงานของสมองถ้าเกิดขึ้นในจุดที่ร้ายแรง แต่ลิ้มเลือดก็มีประโยชน์ช่วยป้องกันให้เลือดหยุดไหลเมื่อเกิดบาดแผลขึ้น ซึ่งนักเรียนต้องต่อสู้กับความขัดแย้งด้วยการประดิษฐ์คำมาอธิบายเปรียบเทียบให้เห็นลักษณะสองอาการอย่างชัดเจน

ปัจจุบันนี้ นักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ ศิลปิน และวิศวกรต่างก็ยอมรับความสำคัญของการเปรียบเทียบอุปมาอุปไมยว่ามีผลให้มีมุมมองในรูปแบบใหม่ ๆ ด้วยเหตุนี้หลายปีที่ผ่านมาภาคธุรกิจได้ใช้วิธีของซินเนคติกส์ (Synectics Model) สำหรับการค้นหาความคิดสร้างสรรค์จนแนวคิดนี้ได้รับการยอมรับนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน

ขั้นตอนการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics Model)

จอยส์และวิล (Joyce & Weil, 1996 : 244) กล่าวว่า การสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) จะประกอบด้วยกิจกรรมเชิงเปรียบเทียบเพื่อให้นักเรียนสามารถจินตนาการแก้ปัญหาได้ ดังนั้นองค์ประกอบสำคัญของการสอนแบบซินเนคติกส์ มีขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

ขั้นที่ 1 การบรรยายสถานการณ์ปัจจุบัน (Description of the Present Condition)

ครูให้นักเรียนบรรยายหรืออธิบายสถานการณ์ตามที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ ซึ่งนักเรียนสามารถอธิบายด้วยวาจาหรือเขียนลงบนกระดาน ตัวอย่าง เช่น หัวข้อ “ความรู้สึก” ซึ่งคำอธิบายจะเกี่ยวข้องกับ คำว่า ความรัก ความเกลียด ความโกรธ ความเศร้า ความสำนึกผิด ความสุข ความพึงพอใจ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การเปรียบเทียบโดยตรงกับสิ่งที่เรียน (Direct Analogy) ขั้นนี้ นักเรียนเสนอ

การเปรียบเทียบทางตรงในสิ่งที่กำลังเรียนรู้อุปมาอุปไมยกับสิ่งอื่น ๆ จากนั้นเลือกมาเพียงสิ่งเดียวเพื่อพิจารณาอย่างละเอียด ตัวอย่าง เช่น นักเรียนตรวจสอบคำในขั้นที่ 1 เปรียบเทียบกับคำอื่น ๆ ที่เลือกในขั้นนี้ คำว่า พืช สัตว์ หรือเครื่องจักร หลังจากนั้นเลือกมา 1 อย่าง คือ คำว่า “พืช” เปรียบเทียบกับคำว่า “ความรู้สึก” เช่น ดอกกุหลาบทำให้นักถึงความรัก หรือดอกกุหลาบทำให้นักถึงวันวาเลนไทน์และความสุข หรือ ดอกลิลลี่ทำให้นักถึงความเศร้า เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การเปรียบเทียบโดยสมมติตนเป็นสิ่งที่อื่น (Personal Analogy) ครูถามนักเรียน

คิดอย่างไรกับสิ่งที่เลือกมา โดยให้นักเรียนสมมติตนเป็นสิ่งที่เลือกในขั้นตอนที่ 2 และต้องบรรยายความรู้สึกถึงสิ่งนั้นเป็นพิเศษ ตัวอย่าง “รู้สึกอย่างไรที่ต้องเป็น ดอกกุหลาบ” คำตอบ “มีชีวิต มีความสุข มีความเศร้า มีความปลอดภัย มีความหอม มีความกล้าหาญ มีความรัก มีความหลงใหล มีความดี มีความเลว มีความเกลียดและมีความตาย” เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การเปรียบเทียบโดยใช้คู่คำขัดแย้ง (Compressed Conflict) นักเรียนนำคำหรือ

วลีที่ได้จากขั้นที่ 2 และ 3 มาสร้างคำที่มีลักษณะขัดแย้งหรือตรงกันข้ามกัน โดยให้ทั้งชั้นเรียนลงคะแนนเลือกมา ตัวอย่าง “ความดี-ความเลว ความมีชีวิต-ความตาย ความรัก-ความเกลียด” เป็นต้น

ขั้นที่ 5 การเปรียบเทียบโดยตรงกับคู่ขัดแย้ง (Direct Analogy) นักเรียนนำคำที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาสร้างและเลือกสิ่งอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันตามการเปรียบเทียบคำคู่ขัดแย้งที่ได้ ตัวอย่าง “สัตว์” เป็นคำเปรียบตรง “ความมีชีวิต-ความตาย” เป็นลักษณะคู่ขัดแย้ง ดังนั้นการเปรียบเทียบโดยตรงกับคู่ขัดแย้ง นำคำชื่อของสัตว์ต่าง ๆ ไปจับคู่กับคำเปรียบเทียบตรง เช่น “สิงโต- ความมีชีวิต-ความตาย / สุนัข-ความมีชีวิต-ความตาย” เป็นต้น

ขั้นที่ 6 การกลับไปพิจารณางานเดิม (Re-examination of the Original Task) ครูให้นักเรียนย้อนกลับไปขั้นที่ 1 พิจารณาหัวข้อที่นำเสนอ แล้วใช้ผลในขั้นที่ 5 หรือประสบการณ์ที่ได้จากซินเนคติกส์ (Synectics Model) มาสร้างความคิดใหม่ขึ้นมา ตัวอย่าง “ความรู้สึกรักของนักเรียนเป็นเหมือนสิ่งใดที่มีชีวิตอยู่และที่ได้ตายไปแล้ว หรือ ความรู้สึกของนักเรียนเป็นเหมือนดอกกุหลาบและดอกกลีบลีที่บางครั้งก็มีความสุขและบางครั้งก็มีความเศร้า”

ขั้นที่ 7 การประเมินผล (Evaluate) นักเรียนประเมินผลงานก่อนและหลังการเรียนการสอนความคิดสร้างสรรค์ด้วยรูปแบบซินเนคติกส์ เพื่อดูว่าตนเองได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้นหรือไม่ นอกจากนี้ยังต้องวิเคราะห์กระบวนการคิดที่ผ่านตลอดทุกข้อ

จากรูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์แบบซินเนคติกส์ (Synectics Model) ที่กล่าวมาเป็นการสร้างสิ่งที่คุณเคยให้แปลกใหม่ จะช่วยให้นักเรียนมองเห็นปัญหาเดิมและแนวคิดเดิมได้มีผู้นำแนวการสอนวิธีนี้ไปศึกษาและใช้กันอย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน ดังเช่นมุจิบัล (Mujibul, 2013 : 132) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของคนคนเดียวและเป็นกลุ่มด้วยการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics Model) พบว่า รูปแบบการสอนนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคลและกลุ่มต่าง ๆ ของนักเรียนได้และยังช่วยสร้างความเข้าใจและพัฒนาจิตสำนึกการแก้ปัญหาพร้อมกันอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของการสอนวิชาสัตววิทยาของนักเรียนในระดับมัธยมด้วยวิธีการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics Model) ของจันดราเซคราน (Chandrasekaran, 2014 : 37) พบว่านักเรียนมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นรวมทั้งมีระดับความสนใจและแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอีกด้วย

สรุป

ทักษะสำหรับครูเพื่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพของครูนั้นประกอบด้วย 1) คุณลักษณะของการเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Teachers) ต้องมีบทบาทความเป็นครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ที่จะสามารถสร้างห้องเรียนให้เป็นสนามแห่งการฝึกความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กได้คิดค้นและแสดงออกอย่างอิสระ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้บรรลุศักยภาพของตนเอง 2) ทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่างสร้างสรรค์ (Teaching Creatively) เป็นความสามารถของครูที่จะนำวิธีการต่าง ๆ มาใช้สร้างบรรยากาศกระตุ้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนไปพร้อมกับการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น

การใช้คำถามที่ท้าทาย การให้ข้อมูลย้อนกลับ การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ การกำกับติดตาม และการจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) การมีรูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ (Teaching for creativity model) เป็นความสามารถของครูในการกำหนดรูปแบบการสอนเชื่อมความรู้ บริบท และประสบการณ์ของครูเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน ได้นำเสนอรูปแบบการสอนไว้ 2 แบบ คือ รูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ของวิลเลียม (Willaims Model) ประกอบด้วย มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Contents) มิติที่ 2 ด้านกลยุทธ์การสอน (Teaching Strategies) และ มิติที่ 3 ด้านพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียน (Pupil Behaviors) เป็นรูปแบบการสอนที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถบูรณาการด้านสติปัญญาและด้านจิตใจมาผสมผสานในการสอนความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน และรูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics Model) เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยการสมมติตนเองในฐานะที่เป็นคนอื่นหรือเป็นสิ่งอื่นให้ลองใช้ความคิดเปรียบเทียบเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากเดิมเกิดเป็นความคิดสร้างสรรค์

เอกสารอ้างอิง

- กิตติยา เก้าเอี้ยน. (2558). ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้แนวคิดของวิลเลียมส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 9(2), 13-21.
- ปัญจนานฎ วรวัฒน์ชัย. (2560). ทฤษฎีการเกิดความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์. *ครุศาสตร์สาร*, 11(1), 69-78.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษ ที่ ๒๑*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศิริพงษ์ เพ็ญศิริ. (2550). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตด้วยกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะการผลิตผลงาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. (2558). *คู่มือครูการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์*. [ออนไลน์]. ได้จาก <https://candmbsri.files.wordpress.com/2015/05/crative-problem-solving.pdf> [สืบค้นเมื่อ 14 เมษายน 2559].
- อารี พันธุ์มณี. (2552) “การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านความคิดสร้างสรรค์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย หน่วยที่ 9 (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คณะศึกษาศาสตร์.
- Brinkman, D. J. (2010). Teaching Creatively and Teaching for Creativity. *Arts Education Policy Review*, 111(2), 48-50.

- Chandrasekaran, S. (2014). Effectiveness of Synectics Techniques in Teaching of Zoology at Higher Secondary Level. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 3(8), 37-40.
- Gordon, W. J. J. (1961). *Synectics, the development of creative capacity*. New York Harper and Row.
- Hsien, S. H., Kai, H. W., Meng, J. W., Kuang, C. Y., and Kuo, E. C. (2006). Using Cognitive Affective Interaction Model to Construct On-Line Game for Creativity. *Springer-Verlag Berlin Heidelberg*, LNCS 3942, 409-418.
- Jeffrey, B., and Craft, A. (2004). Teaching creatively and teaching for creativity : distinctions and relationships. *Educational Studies*, 30(1), 77-87.
- Joubert, M.M. (2001). "The art of creative teaching: NACCCE and beyond, in Craft, A, Jeffrey, B and Liebling, M (eds)" *Creativity in education*. London : Continuum
- Joyce, B. & M. Weil. (1996). *Models of teaching*. (5th ed.) Boston : Allyn & Bacon.
- Morris, A. (2014). fostering student creativity using brain-based learning. *Scholarly Research-Journal for Humanity Science & English Language*, 1(4), 549-560.
- Mujibul, H. S. (2013). Synectics Model of Teaching: Developing Creativity Skills of Individuals and Groups of Society. *Indian Journal of Applied Research*, 3(4), 132-134.
- Torrance, E. P. (1981). *Personelity*. New York : McGraw-Hill.
- _____. (1997). *Creativity in the classroom: What research says to the teacher*. Washington, DC : National Education Association.
- Wayne, Morris. (2006). *Creativity Its Place In Education*. New Zealand : New Plymouth.
- Williams, F. E. (1970). *Classroom ideas for encouraging thinking and feeling*. (2nd ed.). Buffalo, NY : D.O.K. Publishers.
- _____. (1972). *Models for Encouraging Creativity in the Classroom by Integrating Cognitive-Affective Behaviors*. In Miriam B. K. Behavioral Objectives in Curriculum Development. (83-96). Englewood Cliffs, New Jersey : Educational Technology Publications.
- _____. (1993). *The cognitive-affective interaction model for enriching gifted programs*. In J. S.Renzulli (Ed.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (pp. 461-484). Highett, Vic : Hawker Brownlow.