

เอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การเขียนแบบสร้างสรรค์

การสอนเขียนแบบสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจจากนักการศึกษา มีผู้ศึกษาค้นคว้าและแนะแนวทางเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้หลายท่านดังเช่น :-

เอ.ที. เบอร์โรวส์¹ (A. T. Burrows) กล่าวว่าเราทราบกันดีว่ามีการเขียนอยู่ 2 ประเภท แบบแรกคือ มีแบบแผน (Practical) และอีกแบบ คือ การเขียนในแบบของแต่ละคน (Personal) คนเราจะมีความพอใจเมื่อเขียนแบบมีแบบแผนได้เพราะเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิต ซึ่งได้รับมาจากโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็นการเขียนในวงส้น หรือ สิ้นสุดลงในวงที่ยาวนานก็ตาม ส่วนการเขียนในแบบของแต่ละคนจะมีการใช้ต่อไปอย่างกว้างขวางเพราะเป็นการเขียนที่มาจากส่วนลึกของชีวิตจิตใจ

เจมส์ เอ. สมิทซ์² (James A. Smith) กล่าวว่า การเขียนแบบมีแบบแผนนั้นต้องคำนึงถึงแบบฟอร์ม กฎเกณฑ์อันเป็นที่ยอมรับของสังคม และวัฒนธรรม ตัวอย่างการเขียนแบบนี้ เช่น บัตรเชิญ, จดหมายธุรกิจ ข้อความแสดงความยินดี ขอบคณ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ อาจจะมีลักษณะของการสร้างสรรค์ก็ได้ แต่แบบฟอร์มของการเขียนข้อความจะเหมือนกัน โดยทั่วไป เพราะเป็นแบบแผนที่ถือว่าถูกต้องตามวัฒนธรรม ส่วนการเขียนที่เราใส่ใจจิตใจและความคิดลงไปจะกลายเป็นการเขียนแบบสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นการเริ่มสร้างสรรค์คำต่าง ๆ เมื่อเด็ก ๆ เริ่มวาดรูปภาพคล้ายบางอย่าง เมื่อเขาเห็นความสัมพันธ์ของ

¹A. T. Burrows, J. D. Ferebee, D. C. Jackson and D. O. Saunders, They All Want To Write (rev. ed. New Jersey, Englewood Cliffs : Prentice-Hall 1952), p. 2.

²James A. Smith, "Creative Writing," Creative Teaching of the Language Arts in the Elementary School (13rd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1973), p. 160.

สิ่งแวดล้อมและแสดงออกด้วยการเปรียบเทียบโดยการใช้คำพูดหรือเขียน การที่เด็กเริ่มวาดภาพที่แสดงความหมายแทนการพูด ก็เริ่มแสดงลักษณะของตน (Unique) และการเขียนใหม่ ๆ ที่แสดงออกถึงตัวของตัวเอง ซึ่งเราถือว่าเป็นการเขียนแบบสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์นั้นคือความสามารถที่รวบรวมประสบการณ์ เพื่อแสดงสิ่งใหม่ออกมา ผลผลิตนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่ของโลกแต่เป็นความใหม่ของแต่ละคน นิทยา ฤทธิโย³ กล่าวว่า "การเขียนอย่างสร้างสรรค์ เป็นการแปลประสบการณ์ออกเป็นถ้อยคำ ซึ่งอาจแตกต่างไปจากการเขียนแต่งประโยค เพราะการเขียนอย่างสร้างสรรค์ ไม่เกี่ยวกับแรงจูงใจภายนอก แต่มาจากประสบการณ์ซึ่งเกิดจากภายในมากกว่า"

แมรี แอปเพลเกต⁴ (Mauree Applegate) กล่าวว่า การเขียนมีจุดเริ่มต้นมาจากความคิด ซึ่งเด็ก ๆ มีอยู่มากมาย ความคิดสร้างสรรค์ คือ สิ่งที่เราเชื่อกันว่าเป็นสิ่งที่เกิดจากการปล่อยให้เด็กถ่ายทอดความคิดเหล่านั้นออกมา ไม่ใช่สิ่งที่ครูจะกำหนดให้เขียนหรือแม่แต่จะกำหนดตนเองให้เขียนออกมาได้ แต่ถาเรารู้สึก เราก็อาจจะเขียนได้ การเขียนที่ปราศจากความรู้สึกนั้นไม่มีชีวิตชีวา ซึ่งผู้เขียนไม่มีความรู้สึกภาคภูมิใจในผลงานของตน ดังนั้น การเขียนแบบสร้างสรรค์จึงเป็นงานเขียนที่เกิดจากห่วงแห่งความคิด

(...Writing that Pushes itself out of a bed of ideas.)

จากแนวคิดข้างต้นจะเห็นว่า การเขียนแบบสร้างสรรค์นั้นคือการเขียนที่เกิดจากความรู้สึกนึกคิด จินตนาการของผู้เขียน เขียนขึ้นมาในรูปแบบของตนเอง ไม่คำนึงถึงกฎเกณฑ์หรือแบบฟอร์มในการเขียน แต่ก็มีผู้ให้ความแตกต่างไปอีกดังเช่น กรีนี เพตตี⁵ (Greene Petty) กล่าวว่า

³นิทยา ฤทธิโย, "วิธีสอนให้เด็กรู้จักเขียนอย่างสร้างสรรค์" ศูนย์ศึกษา ปีที่ 21 ฉ.3(ม.ค.-เม.ย.,18) หน้า 60.

⁴Mauree Applegate, Helping Children Write (Evanston, Illinois: Row, Peterson, 1954).

⁵Greene Petty, Developing Language Skills in the Elementary Schools (2nd.ed., Boston : Allyn and Bacon, 1965), p.393.



การเขียนแบบใด ๆ ก็ตามถึงความสร้างสรรค์ทงนั้น แต่สิ่งซึ่งถือว่าเป็น
ลักษณะสร้างสรรค์มากในการเขียนคือ การเขียนคำประพันธ์หรือเรื่องสั้น

ส่วน วิลลาร์ด เอฟ. ไทดีแมน และเพื่อน (Willard F. Tidyman and
Others) เป็นผู้ประนีประนอมและกล่าวว่

ครูและครบบางท่านคิดว่าผลงานสร้างสรรค์เป็น เรื่องธรรมดาในการสอนศิลปะ
ภาษา แต่บางคนก็คิดว่าเป็นสิ่งมีคุณค่า และจัดเป็นกิจกรรมที่ค้ำึงถึงความคิดสร้างสรรค์
ในการเรียนการสอน เขาอธิบายว่า ่างานสร้างสรรค์หมายถึงการแสดงออกของความ
รู้สึกนึกคิดของแต่ละคนแล้ว งานทุกชิ้นก็ควรจะเป็นงานสร้างสรรค์ ถ้าจะให้ความหมาย
ของงานสร้างสรรค์ควาหมายถึงการแสดงออกของการใช้จินตนาการอย่างสูง เน้นในเรื่อง
ความรู้สึก และอารมณ์ มีลักษณะที่ใช้ภาษาในหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้คำหรือ
วลีที่พิสดารก็ควรจะต้องเป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างย้ง เพราะงานสร้างสรรค์ใน
ลักษณะดังกล่าวนี้เป็นผลงานที่หลังไหลมาจากอารมณ์ ที่กระตุ้นให้เกิดจินตนาการ ซึ่งจะ
ทำให้เกิดวงศัพทที่กว้างขวาง การพยายามผลิตผลงานออกมานั้นจะเป็นการปูพื้นฐานที่ก่อ
ให้เกิดความสนุกสนานในการใช้จินตนาการทางการเขียน เป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับเด็ก ๆ
ไม่ว่าจะเป็นการเขียนเรื่อง คำประพันธ์ บทละคร ของ เด็กแต่ละคนหรือเป็นกลุ่มก็ตาม
เขาเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่แสดงความสามารถของเด็ก ๆ เหมือนดอกไม้
บานเมื่อถึงเวลา ถ้าไม่ถูกสกัดกั้นด้วยการสอนที่ไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เสียก่อน⁶

การสอนเขียนแบบสร้างสรรค์

ในการสอนเพื่อสร้างสรรค์คนมีสิ่งที่ดีควรค้ำึงถึงอยู่หลายประการ สิ่งสำคัญ

⁶Willard F. Tidyman and Others, Teaching the Language Arts
(rrd ed.; U.S.A.: McGraw-Hill Book Company, 1969), p.30.

ประการหนึ่ง คือ ทักษะของผู้สอนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของผู้เขียน ซึ่ง นิตยา ฤทธิโยธี มีความเห็นว่า

ทักษะเกี่ยวกับการเขียนอย่างสร้างสรรค์ของครูเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ถ้าครูไม่มีความเห็นอกเห็นใจ ไม่มีความเข้าใจ และไม่ส่งเสริมหรือช่วยเหลือเด็กแล้ว จะมีเด็กน้อยคนนักที่จะเขียนความนึกคิดอย่างสร้างสรรค์ได้ เด็ก ๆ จะไม่กล้าแสดงความรู้สึกหรือความคิดของตนใหญ่โตไม่สนใจฟัง หรือผู้ปกครองกำหนดโดยคำสั่งต่าง ๆ ที่เด็กไม่ชอบ จะเป็นผู้คอยสนับสนุนส่งเสริมให้เด็กแสดงออกทั้งครจะต้องแสดงความสนใจ กระตือรือร้นในการปูพื้นฐานเพื่อการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ให้แก่เด็ก ครูจะต้องระลึกไว้เสมอว่าการให้เด็กพอใจและมีความเชื่อมั่นในตนเองนั้นจะก่อให้เกิดความสำเร็จในการเขียนอย่างสร้างสรรค์ในอนาคต การแก้ไข การสะกดคำ และแบบฟอร์มการเขียนนั้น ยังมีเวลาพอที่จะแก้ไขให้ถูกต้องได้ในภายหลัง ทักษะและความปรารถนาในการเขียนอย่างสร้างสรรค์มีความสำคัญเหนือกว่าในเบื้องต้น⁷

003523

กฤษณี คาชาย กล่าวว่ ในการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้น ครูจำเป็นต้องพัฒนาตนเอง ให้เป็นผู้มีบุคลิกภาพในการสร้างสรรค์เสียก่อน มิเช่นนั้น แม้ว่าครูจะมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ และทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์เพียงใดก็ตามก็ไม่อาจที่จะทำให้กระบวนการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการศึกษา และไม่อาจสอนให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้⁸

พอล เอส. แอนเดอร์สัน⁹ (Paul S. Adderson) กล่าวว่า การเขียนแบบสร้างสรรค์จะสำเร็จผลสำหรับครูที่มีทัศนคติที่ต่อกระบวนการและผลผลิตของการเขียนนี้

⁷ นิตยา ฤทธิโยธี, เรื่องเดียวกัน, หน้า 62.

⁸ กฤษณี คาชาย, "แนวการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์" วารสารวิชาการวิทยาลัยครูเพชรบุรี (ชุมนุมหนังสือทางวิชาการ เนื่องในวันครบรอบการสถาปนากระทรวงศึกษาธิการ, ปีที่ 84, 2519), หน้า 10.

⁹ Paul S. Anderson, Language Skill in Elementary Education (2nd ed.: New York : The Macmillan Company, 1972). p.321.

และเห็นด้วยกับความคิดที่ว่า ควรคำนึงถึงความกึกและภาษาที่สื่อความหมายได้ชัดเจนมากกว่า ความถูกต้องตามหลักเกณฑ์ในการ เริ่มต้นเขียนแบบสร้างสรรค์

จุดมุ่งหมายในการสอนเขียนแบบสร้างสรรค์

Paul Mckee¹⁰ ได้ให้ความมุ่งหมายไว้ 4 ประการคือ

1. เพื่อให้โอกาสนักเรียน แสดงออกทางความคิด ความรู้สึก จากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เขาผ่านพบมา
2. เพื่อส่งเสริมความสามารถทางวรรณคดีที่มีอยู่ในตัวเด็กให้สร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าทางวรรณคดีที่ให้ความรู้สึก น่าสนใจ และมีลักษณะของภาษาที่ดี
3. เพื่อส่งเสริมและเร้าใจให้เด็กสนใจและซาบซึ้งในวรรณคดีที่ดี
4. มุ่งพัฒนาความสามารถทางภาษามากกว่ากระบวนการที่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของหลักภาษา

วิลลาร์ด เอฟ. ไทดีแมน¹¹ (Willard F. Tidyman) กล่าวว่า

ความมุ่งหมายเฉพาะ เกี่ยวกับการสอนเขียนแบบสร้างสรรค์นั้นค่านึงว่า

การเขียนแบบสร้างสรรค์นั้น เริ่มต้นมาจากประสบการณ์ที่ได้รับ ความพอใจในวรรณคดี ซึ่งช่วยพัฒนาการทางภาษาได้ ดังนั้นงานที่ควรทำในระยะแรกควรจะเกี่ยวกับความคิดเฉพาะตน ในเรื่องความนึกคิด ความรู้สึก อารมณ์ที่แสดง ออกมาอย่างมีคุณค่า ในระยะที่สอง จึงเริ่มสนใจรูปแบบของการเขียน การใช้คำที่ให้ความรู้สึก ในภาพพจน์ที่แจ่มชัดขึ้น การใช้คำเปรียบเทียบและข้อความที่มีชีวิตชีวา การเขียนในรูปของประโยคที่ถูกต้อง ปรับปรุงเค้าโครงเรื่อง การใช้คำสนทนา การแก้ไข จังหวะ เพื่อผลงานที่ดีขึ้นในการ เรียบเรียงรายละเอียดที่รัดกุม สมบูรณ์แบบและมีชีวิตชีวา

¹⁰Paul Mckee, "Creative Writing : An Instructional Job in Writting Composition," Mckee Language Service Bulletin (New York: Houghton, 1965).

¹¹Willard F. Tidyman and Others, op.cit., p.227.

แนวทางในการสอนแบบสร้างสรรค์

นิตยา ฤทธิโยธี¹² เห็นว่า ในระยะแรก ๆ ของการเขียนอย่างสร้างสรรค์ ควรฝึกให้มีความคิดสร้างสรรค์เสียก่อน แล้วจึงฝึกเขียนในระยะที่สอง

ตัวอย่างในการจัดกิจกรรมการพูดปากเปล่าเช่นพูดต่อ ๆ กัน อาจเริ่มต้นด้วย ธีมาน หนุมี่ของเล่นหลายอย่าง มีตุ๊กตา หมอขาว หมอแกง สิ่งที่ย่อมอยากได้ คือ รถจักรยาน ถ้ามีผมจะขี่ทุกวันเลย

วิธีการเขียนเรื่องราวอาจเริ่มต้นด้วยการสร้างนิสัยที่ดีในการฟัง และการสร้างนิสัยรักการอ่าน การเขียน. . . นิตยา กล่าวว่าการสอนเขียนนี้ การวางโครงการสอนเขียนอย่างสร้างสรรค์นั้นต้องกระทำโดยรอบคอบเพราะมีความสำคัญมาก เด็กจะต้องได้รับการช่วยแนะนำให้รู้จักการวางระเบียบแบบแผนของความคิดให้เป็นไปตามลำดับ

เมารี แอปเพลเกต¹³ (Mauree Applegate) กล่าวว่า การสอนเขียนแบบสร้างสรรค์ ควรปลูกฝังความรู้สึกที่ดี ความซาบซึ้งในวรรณคดี โดยการอ่านให้ฟัง หรืออภิปรายถึง เรื่องราวที่น่าสนใจเพื่อก่อให้เกิดความคิดในการเขียน ควรมีตัวอย่างของแบบแผนโคลงกลอนแปลก ๆ มาให้เด็กศึกษา การให้เด็กหัดสังเกตสิ่งต่าง ๆ ก็นับเป็น สิ่งสำคัญที่จะช่วยในการเขียนได้ดี

คลิฟฟอร์ด แอล. บุช และ มิเดรด, ฮิวเบอร์¹⁴ (Clifford L. Bush & Midred H. HUEBNER) มีความเห็นว่า การสอนเขียนแบบสร้างสรรค์ควรมีการจัด

¹² นิตยา ฤทธิโยธี, เรื่องเดียวกัน, หน้า 61.

¹³ Mauree Applegate, op.cit., p.393-995.

¹⁴ Clifford L. Bush & Midred H. huebner, Strategies for Reading in the Elementary School, (New York : Macmillan, Inc., 1967), p.13.

โปรแกรมการสอนอ่านเพื่อช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการเขียน ควรเป็นช่วงเวลาที่ได้มีความสุข และพอใจที่จะฟัง หรือวิจารณ์และอ่านด้วยตนเอง เพื่อให้เด็กสังเกตแนวการเขียน รูปแบบ การใช้ถ้อยคำเปรียบเทียบเปรียบเทียบที่น่าสนใจ เด็กจะกล้าแสดงความคิดเห็นออกมาเต็มที่ ถ้าผู้สอนยอมรับในทุกอย่างที่เด็กเขียน ไม่มีการแก้ ไม่ควรให้คะแนนหรือคำหว่าน เพียงแต่ให้กำลังใจ ถ้าเด็กถามจึงแนะนำ ถ้าเด็กทำได้ให้คิดและใช้ถ้อยคำนั้น ๆ เอง

โดโรธี แกรนท์ เฮนนิ่งส์ และบาร์บารา เอ็ม. แกรนท์¹⁵ (Dorothy Grant Hennings and Barbara M. Grant) เสนอความคิดในการสอนแบบสร้างสรรค์ ของ Henry Adams ไว้วว่า

1. เด็กต้องการประสบการณ์แรกเริ่มที่จะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความคิด
2. เด็กต้องการที่จะแสดงความคิดเห็นออกมาด้วยกิจกรรมการแสดง (dramatic activity) และการแสดงออกที่ไม่ต้องใช้ภาษา (non-verbal)
3. เด็กที่กระตือรือร้น (essential-children) ต้องการโอกาสที่จะพูดตามความนึกคิดของเขา

ประสบการณ์เริ่มแรก หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างอันเกิดจากความประทับใจ ความรู้สึก ความจริง ความเข้าใจ ที่ผู้เขียนประสบกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ในบรรยากาศที่ร่มรื่นของป่า อาจทำให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะเขียนงานต่าง ๆ ประสบการณ์ของเด็ก ๆ อาจจะเริ่มจากชีวิตประจำวัน การไปสวนสัตว์ การทำขนม การรู้จักสิ่งของที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวันเพื่อที่จะเปรียบเทียบกันได้ ฯลฯ สำหรับเด็กโตก็อาจเปลี่ยนเป็นนามธรรมมากขึ้น เขียนเกี่ยวกับ ความงาม ความมืด ฯลฯ เขาสรุปว่าประสบการณ์สำหรับเด็กเป็น

¹⁵Dorothy Grant Hennings and Barbara M. Grant, Content and Craft Written Expression in the Elementary School. (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1973), p.33.

สิ่งที่ครูจัดขึ้นตามความคิดจินตนาการ และมีแหล่งความรู้ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

เจมส์ เอ. สมิท¹⁶ (James A. Smith) แนะนำกฎในการสอนแบบสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. จะต้องมียุติธรรมที่แตกต่างกันไปหรือมีลักษณะเฉพาะตัว (Unique Result) สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงคือผลผลิตหรือกระบวนการที่สนับสนุนใหม่ เช่น การสอนแบบสร้างสรรค์ เรื่องโคลงกลอน เด็กจะต้องผลิตโคลงกลอนใหม่ เรื่อง หรือแบบแผนอย่างใหม่ของโคลงกลอน การนำคำมารวมกัน หรือ แมแต่คำใหม่

2. เน้นความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ความคิดแบบอเนกนัยนั้นไม่ได้หมายถึง คำตอบที่ถูกต้องสมบูรณ์เพียงคำตอบเดียว การคิดแบบนี้ ความรู้ ความจริง ความคิดรวบยอด ความเข้าใจต่าง ๆ รวมทั้งทักษะที่เรียนรู้ ตามกระบวนการคิดแบบอเนกนัย (Convergent thinking) ถูกนำมาใช้ในลักษณะใหม่ ก่อให้เกิดคำตอบใหม่หลาย ๆ คำตอบ มากกว่าการตอบอย่างถูกต้องสมบูรณ์คำตอบเดียว กระบวนการคิดแบบอเนกนัยนี้ พัฒนาคุณภาพทางความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิดต่อเนื่อง และลักษณะเฉพาะ

3. การสอนเขียนแบบนี้ต้องการแรงจูงใจ เป็นอย่างมากที่จะก่อให้เกิดกระบวนการคิดซึ่งกระบวนการนี้ต้องการบรรยากาศที่ไม่เคร่งเครียดเกินไป ครูจะต้องรู้จักเราใจเด็กให้เกิดความคิด และรู้จักเวลาที่จะให้เด็กพักผ่อนและทำงานไปตามสบายและลำพังบ้าง

4. การใช้คำถามหรือสร้างสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดคำตอบหลาย ๆ ประการเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยก่อให้เกิดความคิดไปหลาย ๆ แนว ข้อปัญหาหรือเงื่อนไขที่ก่อให้เกิดความคิดนั้นควรจะเป็นสิ่งที่เด็กคิดได้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความทรงจำ ความสังเกตที่เคยพบ เคยเห็น เคยได้ยิน เคยรู้สึกมาก่อนครูควรจะต้องยอมรับความคิดของทุกคน โดยไม่มีการตำหนิความคิด

¹⁶James A. Smith, op.cit., p.9

ของใครว่าใช่ไม่ใช่หรือใจ

5. การสอนแบบสร้างสรรค์ คือ การกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดของเขาออกมา ควรเน้นและชมเชยในเรื่องของความแตกต่าง (Differences) ลักษณะเฉพาะตัว (Uniques) เป็นตัวของตัวเอง (Individuality) และริเริ่ม (Originality)

6. สิ่งที่ครูควรระวังอีกประการหนึ่ง คือ ไม่ควรกำหนดคำตอบตายตัวไว้ในใจของเรา เพราะอาจจะทำนายไม่ไควความลงานของนักเรียนจะออกมาในรูปใด ครูไม่ควรตัดสินว่าถูกหรือผิด เพียงแต่เป็นผู้ช่วยเราและกลมเกลียวภาษาให้เป็นภาษาที่ดี

7. กระบวนการในการทำงานสำคัญเท่าผลงานกระบวนการนี้ หมายถึง
1. ช่วงเวลาเตรียมตัวตั้งแต่นั่งเขียนได้รับปัญหา
 2. ช่วงเวลาที่ผู้เขียนขบคิดปัญหา
 3. การมองเห็นปัญหากระจางชัด
 4. คำตอบเริ่มเข้ามาสู่ความคิด
 5. เวลาที่การประดิษฐ์ สำเร็จ หรือ ทำสมบูรณ์แบบ และการประเมินผลการผลิต ตรวจสอบคุณภาพผลผลิต

การให้แบบฝึกหัดง่าย ๆ อาจจะไม่เห็นทุกขั้นตอนในการทำดังกล่าว

8. การสอนแบบนี้ ควรจัดห้องให้สะดวกสบาย และควรมืออุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็นในการทำแบบฝึกหัดไว้

9. การสอนแบบสร้างสรรค์จะประสบผลสำเร็จมากกว่าล้มเหลว ถึงแม้เด็กบางคนจะทำไม่ได้แต่นั้นจะเป็นประสบการณ์หนึ่งของเขา ซึ่งจะช่วยให้เด็กเข้าใจชีวิตและนำไปปรับปรุงบุคลิกภาพของตนเอง อย่างไรก็ตามการฝึกหัดล้มเหลวบ่อย ๆ ก็ทำให้เกิดโรคจิตไต (Psychological Damage)

10. การสอนควรมีการเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้และทักษะการประยุกต์ ความรู้และทักษะ เพื่อแก้ปัญหา

11. การให้อ่านเรื่องและการเขียนแบบสร้างสรรค์ หลาย ๆ แบบจะช่วยให้เด็กรู้จักแนวทางในการเขียนแบบสร้างสรรค์ยิ่งขึ้น

12. การสอนจะช่วยพัฒนา การเขียน การวิจารณ์ และการประเมินผลตนเองได้ โดยการแสดงผลงานของแต่ละคนในชั้นเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความคิดมากขึ้น รู้ศัพท์มากขึ้น มีการฝึกวิจารณ์ แนะนำงานเขียนเพื่อ ผลงานที่ชัดเจน

13. ขบวนการสอนควรเป็นไปอย่างประชาธิปไตย การสร้างกฎในการเรียนร่วมกัน และรักษากฎเกณฑ์ร่วมกัน จะเป็นตัวอย่างที่ดีในการปกครองระบอบนี้ด้วย

กิจกรรมการสอนเขียนแบบสร้างสรรค์

เจมส์ เอ. สมิทซ์¹⁷ (James A. Smith) เสนอแนวทางที่ช่วยให้เด็กเขียนแบบสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. เขียนเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตของตนเอง
2. เขียนบันทึกประจำวัน
3. เขียนโคลงกลอนหรือเรื่องจากประสบการณ์
4. เขียนเรื่องชวนขำขัน
5. เขียนเรื่องยาว
6. เขียนจดหมายถึงเพื่อน
7. แต่งกลอนวันเกิดหรือวันสำคัญต่าง ๆ
8. เขียนประกาศต่าง ๆ

พอลล์ เอส. แอนเดอร์สัน¹⁸ (Paul S. Anderson) เสนอหัวข้อเรื่องที่

¹⁷James A. Smith, op.cit., p.161.

¹⁸Paul S. Anderson, op.cit., p.p.300-314.

น่าสนใจไว้ดังนี้ เขาคิดว่าการสอนเขียนควรเริ่มที่การเขียนเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวของเด็ก เช่น ครอบครัวของฉัน สัตว์เลี้ยงของเรา โรงเรียนของฉัน เมืองของเรา ฯ การเขียนบันทึกประจำวัน อาจจะเริ่มด้วยการตอบคำถาม เราทำอะไรบ้างวันนี้ หัวเรื่องที่ดีควรให้เด็กเขียนเช่น ถ้าความปรารถนาของฉันเป็นจริง, สิ่งที่ทำให้ฉันกลัวคือ... หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับฤดูกาล ปรากฏการณ์ธรรมชาติต่าง ๆ ซึ่งควรตั้งชื่อเรื่องที่เปิดโอกาสให้คิดได้หลาย ๆ แนว เช่น ไฟ...ไฟ..., อันตราย!, เมื่อครั้งที่ฉันไม่สบาย..... โรงเรียนเก่าที่ฉันรัก..., กาลครั้งหนึ่งมีสิ่ง....., ฯ หัวข้อเรื่องที่เร้าให้เกิดจินตนาการ เช่น ถ้าเธอเป็นกระต่ายน้อยที่หลงทาง เธอจะทำอย่างไรดีจะ? หรือการให้คำศัพท์มา เพื่อให้เด็กนำไปแต่งเรื่อง

นิตยา ฤทธิโยธี¹⁹ แนะนำกิจกรรมในการเขียนแบบสร้างสรรค์ดังนี้
กิจกรรมปากเปล่า

เสียงอะไร

ให้เล่าหรืออธิบายเสียงที่ได้ยินว่าเป็นเสียงของอะไร ฝึกทำเสียงของสิ่งต่างๆ
กิจกรรมการเขียน

1. บรรยายลักษณะเพื่อน
2. เขียนความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ชอบ ไม่ชอบ
3. ช่วยกันแต่งเรื่อง เป็นกลุ่มแล้วจึงแต่งคนเดียว
4. เขียนบทสนทนาจากภาพ
5. ทำแบบฝึกที่สร้างสรรค์ความคิดคำนึง เช่น
เติมคำเปรียบเทียบ แดง เหมือน....., สวย เหมือน.....

¹⁹นิตยา ฤทธิโยธี, เรื่องเดียวกัน, หน้า 63-67.

บรรยายสิ่งต่าง ๆ ที่เคยเห็นมา
หาคำที่มีความหมายคล้ายกัน
ตอนิทานควยคำพูด นำมาเขียนเป็นเรื่อง

เกณฑ์การพิจารณาที่จะให้เด็กเขียน

เจมส์ โมเฟตต์²⁰ (James Moffett) ให้หลักไว้ดังนี้

1. เป็นการทำให้เด็กหรือเปล่า ? (มีครูบางคนให้เด็กเขียนเรียงความ
เพื่อเป็นการทำให้ที่สนใจ เรียนตามเพื่อนไม่ทันฯ) ถ้าทำดังนี้จะเป็นการทำลายความ
รู้สึกที่ต่อการเขียนเป็นอย่างยิ่ง

2. เป็นสิ่งที่ช่วยในการตรวจสอบสิ่งที่อ่านไปหรือไม่

3. ให้แรงจูงใจสำหรับการเขียนในรูปแบบที่กำหนดให้เด็กหรือยัง

4. มีผู้เห็นควยอย่างจริงจังกับงานที่ให้ออกเหนือไปจากตัวครูเองหรือไม่

5. เป็นงานที่ยากเกินไปไหม

6. เป็นงานที่มีจุดมุ่งหมายที่จะสอนบางสิ่งบางอย่างที่มีคุณประโยชน์

เขาเห็นว่งานที่ควรให้เด็กเขียนควยจะมีคุณสมบัติครบทั้ง 6 ประการ ถ้าขาด
ข้อใดข้อหนึ่งไปก็ควรจะถูกเลิกไปเสีย

จากแนวทางในการสอนเขียนแบบสร้างสรรค์ดังกล่าวอาจสรุปได้ดังนี้

การสอนเขียนควย เริ่มต้นเป็นลำดับขั้น

1. ส่งเสริมการแสดงออกทางคำพูด

2. ส่งเสริมการแสดงออกด้วยคำพูดและท่าทาง

3. ส่งเสริมการเขียนที่เน้นความรู้สึกนึกคิดของแต่ละคนเป็นสำคัญ

4. ส่งเสริมการเขียนที่แสดงความรู้สึกนึกคิดความเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละ
คนและลักษณะของภาษาที่ดี

²⁰James Moffett, A Student - Centered Language Arts Curriculum Grades K-6 A Handbook for Teacher (Boston; New York: Houghton Mifflin Company, 1968), p.253.

ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่น่าสนใจจึงมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้หลายท่าน และให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ ไว้หลายประการทั้งในรูปของบุคลิกภาพ (Personality) ผลิผล (Product) และวิธีการ (Process) ดังเช่น

ความคิดสร้างสรรค์ในรูปของบุคลิก:

เจ.พี. กิลฟอร์ด²¹ (J.P. Guilford) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับ บุคลิกภาพของคน ที่สร้างสรรค์ไว้ว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีความฉับไวที่จะรับรู้ปัญหา มองเห็น ปัญหา มีความฉับไว สามารถเปลี่ยนแปลงความคิดใหม่ ๆ ใคง่าย สามารถสร้างหรือ แสดงความคิดเห็นใหม่ ๆ และปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

อาร์เทอร์ ที. เจอร์ซิลด์²² (Arthur T. Jersild) มีความเห็นว่าคนที่ คิดหลาย ๆ แงหลาย ๆ มุม ซึ่งไม่ดำเนินไปตามลำดับขั้นจากข้อดี ไปสู่ข้อสรุป แต่สร้าง ความคิดหลาย ๆ แนวทางจากประสบการณ์เก่า และประสบการณ์ใหม่ ไม่ยึดถือว่ามีค่า ทอบเดียวเท่านั้นที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง แต่จะพิจารณาหลาย ๆ คำตอบที่อาจเป็นไปได้ เป็น ลักษณะของผู้มีความคิดสร้างสรรค์

โรเบิร์ต บี. ซันด์²³ (Robert B. Sund) สรุปลักษณะของคนที่สร้างสรรค์

²¹J.P. Guilford, "A Psychometric Approach to Creativity," in John Curtes Gowan, George D. Demoo, and E. Paul Torrance, Creativity: Its Educational Implications (New York : John Wileys Sons, Inc., 1967), p.20.

²²Arthur T. Jersild, Child Psychology. (6th ed., Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1968), p.500.

²³Robert B. Sund and Leslie W. Trowbridge, Teaching Science by Inquiry (Columbus Ohio: Charles E. Merrill Book, Inc., 1967), p.204.

ไควว่า เป็นบุคคลที่มีความอยากรู้อยากเห็น มีปัญญา และปรารถนาที่จะค้นพบงานยาก ๆ รู้สึกสนุกกับการแก้ปัญหา มีความพยายาม และอุทิศตนให้กับการทำงาน มีความคิดยืดหยุ่น มีความสามารถในการสนองปัญหาได้เร็ว มีนิสัยที่คิดหาคำตอบสามารถสังเคราะห์และมองเห็นความหมายใหม่ ๆ ได้

เกร์ เอ. เดวิด²⁴ (Gary A. Davis) กล่าวถึงผลงานของโลเวนเฟลด์ (Lowen field) เกี่ยวกับการศึกษาลักษณะของบุคคลที่สร้างสรรค์ พบว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะมีความรู้สึกไวต่อปัญหา ทักษะคิด และความรู้สึกของคนอื่น ๆ มีความคล่องในการคิดแก้ปัญหา มีความคิดยืดหยุ่น ริเริ่ม มีทักษะที่จะอธิบายแก้ไขแนวคิดหรือมโนทัศน์เดิมให้อยู่ในรูปใหม่ เพื่อจุดประสงค์ใหม่ได้มีความสามารถที่จะวิเคราะห์ และสังเคราะห์ มีระดับสติปัญญาสูง เป็นคนเปิดกว้างต่อประสบการณ์ มีอิสระในการคิดและการกระทำ และรักการสร้างสรรค์เพื่อการสร้างสรรค์

อริค ฟรอมม²⁵ (Erich Fromm,) กล่าวว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะ 4 ประการ คือ

1. มีความสนใจและช่างสังเกตต่อสิ่งรอบตัว
2. มีความสามารถในการใช้ความคิดไตร่ตรอง
3. ยอมรับความขัดแย้งได้
4. มีความสุขภาคภูมิใจ เกิดขึ้นทุกวัน

ลักษณะของคนที่สร้างสรรค์คงที่กล่าวมาแล้วส่วนมากมีลักษณะที่แตกต่างลักษณะบางประการของผู้สร้างสรรค์ ที่มีผู้ให้ความเห็นไว้ดังนี้

²⁴Gary A. Davis, and William D. Ward. "Training Creative Thinking," Studies in Developmental Psychology (Berkley: McCutchan Publishing Corporation, 1968), pp. 62-63.

²⁵Erich Fromm, "The Creative Attitude," in Harold H. Anderson (ed.) Creativity and Its Cultivation (New York: Harper and Row, 1959), pp. 44-54.

พอล อี. ทอร์เรนซ์²⁶ (Paul E. Torrance) รวบรวมผลงานของแมคคินนอน และสรุปว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงนั้น เป็นคนชอบแสดงออกมากกว่า เกือบทุกคนชอบแสดงความคิดเห็น ขอมริบในสิ่งแปลก ๆ ชอบคลุกคลีในสังคม ถือตนเอง เป็นจุดศูนย์กลาง มีความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นอิสระไม่กังวลใจ มีความคิดในลักษณะยืดหยุ่น มีความซบซนในการรับรู้ บางครั้งชอบอยู่คนเดียว มีความกล้าหาญ และไม่ชอบระเบียบ

เฮนรี เคลย์ ลินด์เกรน²⁷ (Henry Clay Lindgren) เห็นว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงไม่ว่าจะเป็นศิลปิน หรือนักวิทยาศาสตร์ มักเป็นผู้มีอิสระในการตัดสินใจมากที่สุด ข้างสงสัย ไม่ค่อยมีความสม่ำเสมอ และไม่ชอบถูกบังคับ จากการศึกษาในกลุ่มนิสิตสถาปัตยกรรม กลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์ก็จะชอบประดิษฐ์ตัดสินใจได้ดี ชอบอิสระ เป็นตัวของตัวเอง กระตือรือร้น และขยันหมั่นเพียร ส่วนกลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำมักเป็นคนมีความรับผิดชอบจริงจัง เชื่อมั่นขึ้นกับบุคคลอื่น และมีความอดทน

ความคิดสร้างสรรค์ในรูปของผลผลิต

แจค เกทเซล²⁸ (Jack Getzels) อ้างคำกล่าวของ แมคคินนอน (Mackinnon) ว่าเกณฑ์การพิจารณาการสร้างสรรค์ ควรดูความคิดที่สามารถนำไปปรับปรุงและช่วยให้เกิดผลได้โดยถือว่า มนุษย์ใช้การสร้างสรรค์ เพื่อสร้างผลผลิตที่มีลักษณะสร้างสรรค์ ผลผลิตที่มองเห็นได้คือ ความแปลกใหม่และใช้ประโยชน์ได้ และ ไอสเนอร์²⁹ (Eisner) กล่าวว่า ผลิตผลจะชี้ให้เห็นว่าผู้ใดควรได้รับการเรียกว่า "ผู้สร้างสรรค์"

²⁶ Paul E. Torrance, Guiding Creative Talent (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1965). p.7.

²⁷ Henry Clay Lindgren, Psychology (New York : John Wiley and Sons, Inc., 1966), p.249.

²⁸ Jack Getzels, "Creativity," Encyclopedia of Education Research (4th ed. New York : The Macmillan Company, 1969), p.267.

²⁹ Eisner, op.cit., pp.349-355.



เขากล่าวถึงข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับงานของนักจิตวิทยาศึกษา เกี่ยวกับการสร้างสรรค์
ไว้ 3 ประการ คือ

1. ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่พรสวรรค์พิเศษที่คนเพียงส่วนน้อยเป็นเจ้าของ หากแต่เป็นสมรรถภาพซึ่งมนุษย์ทุกคนเป็นเจ้าของในบางระดับ
2. ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลทั้งจากความคิดในส่วนของผู้คิดอย่างสร้างสรรค์ และการตัดสินใจของผู้คิด บางคนอาจมีความคิดสร้างสรรค์สูง แต่ถ้ามองไม่เห็นคุณค่าและไม่ได้รับการตัดสินใจสนับสนุน ก็ไม่มีใครสังเกตเห็นและไม่ได้รับการตัดสินใจสนับสนุน ดังนั้น ขณะที่บุคคลเกิดความคิดที่มีลักษณะสร้างสรรค์ เขาต้องสร้างผลงานบางอย่างให้ปรากฏแก่บุคคลและต้องได้รับการตัดสินใจว่าเป็นของใหม่ มีเหตุผลและมีประโยชน์หรือเป็นที่พอใจของคนบางกลุ่มในเวลานั้น
3. ความคิดสร้างสรรค์ในสายตาของนักวิจัยนั้นจะต้องวัดได้

ชาร์ล ดับเบิลยู. เทลฟอร์ด³⁰ (Charles W. Telford) เห็นว่า ควรจะนิยาม
การสร้างสรรค์ไว้ 2 แนวทางคือ

1. ถ้าการริเริ่มในการตอบสนองนั้นแปลกใหม่สำหรับเอกัตบุคคลก็ถือว่าเป็น
สร้างสรรค์
2. นอกจากจะแปลกใหม่สำหรับเอกัตบุคคลแล้ว ยังต้องมีประโยชน์และแปลก
ใหม่ในสังคมหรือวัฒนธรรมอีกด้วย

ทอร์แรนซ์³¹ (Torrance) รวบรวมความเห็นของไทเลอร์ (Tylor)
ไว้ว่า ผลของการคิดสร้างสรรค์นั้น ไม่จำเป็นต้องเป็นขั้นสูงเสมอไป ไม่จำเป็นต้อง
ค้นพบหรือประดิษฐ์ของใหม่ที่ยังไม่เคยมีผู้ใดคิดมาก่อน แต่อาจเป็นขั้นใดขั้นหนึ่งซึ่งได้

³⁰ Charles W. Telford and James M. Sawvey, The Exceptional Individual 2nd. ed. (Englewood Cliffs, N.J.: Brentice-Hall, Inc., 1972), p. 177.

³¹ Torrance, Guiding Creative Talent, p. 5.

ชั้น 1 แสดงออกมาอย่างอิสระในต้นความคิดริเริ่มโดยไม่ต้องคำนึงถึง

คุณภาพของผลงาน

ชั้นที่ 2 งานที่เป็นผลผลิต ที่ต้องอาศัยทักษะบางอย่าง

ชั้นที่ 3 งานขั้นประจักษ์รู้จักค้นสิ่งใหม่ ๆ โดยไม่ซ้ำแบบใคร

ชั้นที่ 4 ปรับปรุงงานชั้นที่ 3

ชั้นที่ 5. กิจสิ่งที่เป็นามธรรมขั้นสูงสุด คิดหลักการใหม่ ๆ

ความคิดสร้างสรรค์ในรูปของกระบวนการ

ไมเคิล เอ.วอลแลช และ นาธาน โคแกน³² (Michael A. Wallach & Nathan Kogan) เสนอแนวคิดวา ความคิดสร้างสรรค์ น่าจะเป็นความคิดแบบ โยงสัมพันธ์ (Associate) เมื่อระลึกสิ่งใดได้ก็จะเป็นสะพานให้ระลึกสิ่งอื่นใดต่อไป

อี.ดี. ฮัทชินสัน³³ (E.D.Hutchinson) กล่าวว่า การคิดสร้างสรรค์เกิดจากการหยั่งรู้ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ของการคิดดังนี้

1. ขั้นเตรียม (The Stage of Preparation) เป็นขั้นการรวบรวมประสบการณ์เก่า ๆ

2. ขั้นขัดแย้งยุ่งยาก (The Stage of Frustration) เป็นแบบของการครุ่นคิดปัญหาอย่างหนัก

3. ขั้นของการมองเห็น (The Period of Moment of Insight) ความคิดเกิดแวบขึ้นในสมอง ถัดคำตอบออกทันที

³²Michael A. Wallach and Nathan Kogan, Modes of Thinking in Young Children (New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1965), p. 19.

³³E.D.Hutchinson, How to Think Creatively (New York: Abingdon Press, 1949), pp. 42-44.

4. ขั้นพิสูจน์ (The Stage of Verification) เป็นการตรวจสอบประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อหาคำตอบที่คิดออกนั้น เป็นจริงหรือไม่

แพทริก³⁴ (Patrick) อธิบายกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เป็น 4 ขั้น

คือ

1. ขั้นเตรียม (Preparation)
2. ขั้นเพาะความคิด (Incubation)
3. ขั้นทำให้กระจ่าง (Illumination)
4. ขั้นพิสูจน์ (Verification)

ในขั้นเตรียมบุคคลจะค้นหาทุกอย่างที่หาได้เกี่ยวกับปัญหาเฉพาะที่ปรากฏขึ้น นั่นคือ บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากปัญหา เขาจะแสดงพฤติกรรมอยาก رؤยอยาก เห็น และดำเนินไปถึงขั้นเพาะความคิด ซึ่งจะมีการคิดแนวใหม่ ๆ ที่สำคัญ แนวคิดหรือสมมติฐานนั้นจะค่อย ๆ แจ่มชัดขึ้น และกระจ่างในขั้นที่ 3 และสร้างแบบจำลองขึ้นในขั้นนี้ และในขั้นสุดท้ายคือการพิสูจน์ เช่นเดียวกัน

เฮช.ซี.ลินด์เกรน³⁵ (Lindgren) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ว่ามีวิธีการคิด 2 แบบ คือ การคิดแบบเอกนัย และ อเนกนัย การคิดแบบเอกนัย เป็นการคิดหาคำตอบที่ดีที่สุด และถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ส่วนการคิดแบบอเนกนัย เป็นลักษณะของการคิดที่มีการคาดคะเน (Speculation) มีจินตนาการ (Imagination) และมีการประดิษฐ์คิดค้น (Invention) การคิดแบบอเนกนัย จึงเป็นการคิดแก้ปัญหาจากหลาย ๆ วิธี

³⁴William F. White and Robert E. Williams, Identification of Creativity and the Criterion Problem, Journal of Secondary Education 4 (1965), pp.277-279.

³⁵H.C.Lindgren, Educational Psychology in Classroom (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1967), pp.492-493.

โรนาร์ค ดี. แอนเดอร์สันและคณะ³⁶ (Ronald D. Anderson and Others) ให้ความเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์ มีกระบวนการคิดทั้งแบบเอเจนซีและอเนกนัยร่วมกันนั่นคือ ในระยะแรกของการแก้ปัญหา บุคคลจะต้องใช้การคิดแบบอเนกนัยก่อน หลังจากนั้นก็จะเปลี่ยนเป็นการคิดแบบเอเจนซี กระบวนการคิดทั้งเอเจนซีและอเนกนัย จะใช้ควบคู่กันตลอดเวลา ลักษณะของการคิดแบบอเนกนัยเป็นการคิดที่ไม่หยุดนิ่ง (Dynamic)

เลียวนาร์ค เจ. ลูซิโต³⁷ (Leonard J. Lucito) เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคิด 3 แบบ คือการคิดแบบอเนกนัย การคิดแบบเอเจนซีและการคิดแบบประเมินค่า โดยมีความมากมายของแต่ละแบบเป็นอัตราส่วนดังนี้ คือ ถ้าแบ่งความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 13 ส่วน จะเป็นลักษณะของการคิดแบบอเนกนัย 9 ส่วน เป็นลักษณะของการคิดแบบเอเจนซี 3 ส่วน และเป็นการคิดแบบประเมินค่า 1 ส่วน

เจ.พี. กิลฟอร์ด³⁸ (J.P. Guilford) มีความเห็นว่า วิธีคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหาและการคิดที่ก่อให้เกิดสิ่งต่าง ๆ ใหม่ ๆ เป็นความคิดสร้างสรรค์ซึ่งประกอบด้วย การคิดแบบอเนกนัยและเอเจนซี การที่จะใช้การคิดแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาว่า ต้องการคำตอบอย่างไร ถ้าปัญหานั้นมีโครงสร้างไม่ชัดหรือขมุกขมัวไม่เพียงพอที่จะให้คำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ก็ต้องใช้วิธีคิดแบบอเนกนัย ซึ่งอาจหาคำตอบได้หลาย ๆ ทาง แต่ถาการคิดแก้ปัญหาต้องการคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว วิธีการคิดก็จะ เป็นแบบเอเจนซี จากลักษณะการคิดดังกล่าว การคิดแบบอเนกนัยจึงก่อให้เกิดการคิดสร้างสรรค์มากกว่าการคิดแบบเอเจนซี แต่ลักษณะของผู้มีความคิดสร้างสรรค์ จำเป็นต้องใช้ความคิด ทั้ง 2 แบบควบคู่กันไป

³⁶Ronald D. Anderson and Others, Developing Children's Thinking Through Science (Englewood Cliffs, N.J.:Prentice-Hall Inc., 1970), p.95.

³⁷Leonard J. Lucito, "Gifted Children," Exceptional Children in Schools Edited by Lloyd M. Dunn (New York: Holt, Rinehart and Winstan, Inc., 1963), p.185.

³⁸J.P. Guilford, and Mary L. Tenopar, "Implications of Structure-of-Intellect Model for High School and College Students," Teaching for Creative Endovor Edited by William B. Michael (Bloomington and London: Indiana University Press, 1968), p.34.

ต่อมา กิลฟอร์ด³⁹ (Guilford) สรุปว่า การคิดที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ คือ การคิดแบบอเนกนัย และความสามารถในการคิดแปลงรูปและได้อธิบายลักษณะของการคิดแบบอเนกนัย ซึ่งเขาเสนอว่า เป็นลักษณะการคิดแบบเดียวกับความคิดสร้างสรรค์ ไวดังนี้

1. มีความคล่องในการคิด (Fluency) คือความสามารถของสมองในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว
2. มีความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) คือความสามารถของสมองในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทหรือหลาย ๆ ทิศทาง
3. มีความคิดริเริ่ม (Originality) คือความสามารถของสมองในการหาคำตอบที่แปลกใหม่ และเป็นคำตอบที่ไม่ซ้ำกับคำตอบของผู้อื่น

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยมินเนโซตา ศึกษาการพัฒนาคำการสร้างสรรคของเด็ก ตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นสูงกว่าปริญญาตรี พบว่า เส้นโค้งของการเจริญพัฒนาชั้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่ชั้น 1-12 จนถึงระดับสูงกว่าปริญญาตรี ลักษณะเส้นโค้งเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอในระหว่างที่เด็กอยู่ในชั้น 1-3 และจะลดลงอย่างรวดเร็วในชั้น 3-4 และกลับสูงขึ้นอีกในชั้น 5-6 และจะลดลงอีกระหว่างชั้น 6-7 หลังจากนั้นจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทอร์แรนส์และคณะอธิบายเกี่ยวกับการลดลงของการสร้างสรรค์ในชั้น 4 และ 7 โดยใช้ทฤษฎีของ ฮาร์รี สแตค สุลลิแวน (Harry Stack Sullivan) ว่าเด็กในตอนเปลี่ยนวัยระหว่างชั้น 3 และ 4 ถือสังคมเป็นใหญ่ทำตามสังคม และถือเอาความเหมาะสมของสังคมเป็นหลัก ไม่ยุ่งเกี่ยว

³⁹ Guilford, op.cit., p.138.

กับสิ่งใด แบ่งแยกกันออกเป็นกลุ่ม ๆ เด็กในวัยนี้มีความกตัญในการคบหาสมาคมกับใครที่เสนอความคิดที่แปลก ๆ จะถูกหัวเราะเยาะ ส่วนในชั้น 7 นั้นมีความกตัญทางสังคมเด็กขาดความมั่นใจ ทำให้มีการคิดที่มีประสิทธิผลเป็นไปได้ยาก การที่เส้นโค้งลดลงนั้นต้องคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของร่างกายด้วย⁴⁰

โคลวินและเมเยอร์⁴¹ (Colvin and Meyer) ให้เด็กชั้น 3-12 เขียนเรียงความ พบว่าจินตนาการของเด็กจะลดลงเรื่อย ๆ เมิร์น⁴² (Mearns) ได้ใช้วิธีทำให้เด็กเขียนเรียงความพบว่าการสร้างสรรค์ในการเขียนจะลดลงตั้งแต่ชั้น 6 ถึงมัธยมศึกษา เว้นแต่จะได้รับการสนับสนุนส่งเสริมเป็นพิเศษ

วิกเตอร์ จี. ซิซิเรลลี⁴³ (Victor G. Cicirelli) ศึกษาความสัมพันธ์และผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียนของเด็กเกรด 6 จำนวน 609 คน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าต่ำ

วิลฟอร์ด อเล็กซานเดอร์ เวเบอร์⁴⁴ (Wilford Alexander Webber) ศึกษานักเรียนชั้น 3-4 จำนวน 180 คน จาก 6 โรงเรียนโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ทั้งที่เป็นภาษาและรูปภาพ พบว่า เด็กที่ไม่เรียนอยู่ในแบบแผนที่เคร่งครัดได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มากกว่าการสอนที่เคร่งครัดระเบียบและการสอนที่มี

⁴⁰E.P. Torrance, Guiding Creative Talent (Englewood Cliff, N.J.: Prentice-Hall Inc., 1964), p.94.

⁴¹Ibid., p.91.

⁴²Ibid., p.97.

⁴³Victor G. Cicirelli, "Form of the Relationship between Creativity, I.Q. and Academic Achievement," Journal of Educational Psychology (February, 1965), pp.56-63.

⁴⁴Wilford Alexander Weber, "Teacher Behavior and Pupil Creativity," Dissertation Abstracts International 29 (1968), p.159.

แบบแผนคงเส้นคงวา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มากกว่า

วิลเลียมเจ.วอล์คเกอร์⁴⁵ (William J. Walker) สำรวจบุคลิกภาพของครู จำนวน 125 คน จากโรงเรียนที่มีบรรยากาศส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (โรงเรียนที่ยอมรับความเป็นเอกลักษณ์ในการรับรู้ และการคิด เปิดโอกาสให้เด็กแสดงความคิดของตนเอง มีการทดลอง วิเริ่มประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ) กับโรงเรียนที่มีบรรยากาศไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (คือสอนเน้นความรู้ ค่านิยม การท่องจำข้อเท็จจริงตามหลักสูตร ซึ่งเป็นปัญหาที่มีคำตอบแน่นอนอยู่แล้ว เด็กเรียนและทำตามคำสั่ง) ปรากฏว่าครูในโรงเรียนที่มีบรรยากาศส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เป็นผู้ที่ถือตามแบบเด็มน้อย (Less Stereopathic)

การวิจัยในไทย

ไสว เลี่ยมแก้ว⁴⁶ คีษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ปีการศึกษา 2513 โรงเรียนเทศบาลเมืองนครศรีธรรมราช จำนวน 424 คน ชาย 251 คน หญิง 173 คน โดยใช้แบบทดสอบของวอลลิส และโคแกน ผลปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์และความฉันทนาการเรียนเป็นความสามารถต่างประเภทกัน

เกรียงศักดิ์ พราวศรี⁴⁷ คีษานักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในปีการศึกษา

⁴⁵ William J. Walker, "Teacher Personality in Creative School Environments," The Journal of Educational Research 62 (1969), pp.243-246.

⁴⁶ ไสว เลี่ยมแก้ว, "ความคิดสร้างสรรค์และความฉันทนาการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7" (ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514).

⁴⁷ เกรียงศักดิ์ พราวศรี, "ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย การคิดแบบเชกนัย การคิดแบบอเนกนัยและการสร้างมโนภาพ" (ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2516).

2515 และกำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2516 ในโรงเรียน
 ประถมศึกษา 9 โรงเรียน ในภาคการศึกษา 5 จำนวน 320 คน ชาย 185 คน หญิง
 135 คน โดยใช้แบบสอบถามวัดความสามารถด้านการคิดแบบอเนกนัยตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด
 และแบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ด้านการอ่านและการสะกดคำ ผล
 ปรากฏว่า การคิดแบบอเนกนัยด้านความคล่องในการคิดมีความสัมพันธ์ในทางบวก กับ
 ความสามารถด้านการฟังและการสะกดคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การคิด
 แบบอเนกนัยด้านความคิดริเริ่มไม่มีความสัมพันธ์กับการอ่านแต่มีความสัมพันธ์ในทางบวก
 กับความสามารถด้านการฟังและการสะกดคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อ
 พิจารณาจากกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูง มีความสามารถด้าน
 การคิดอเนกนัยทุก ๆ ด้านสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บังอร พุ่มสะอาด⁴⁸ ศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ปีการศึกษา 2516
 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด สังกัด โรงเรียนราษฎร์
 และสังกัดเทศบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 395 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูง มีความสามารถทาง
 การคิดแบบอเนกนัยทางภาษาสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทางความสามารถในรูปของหน่วยจำพวก ความสัมพันธ์
 ระบบและการแปลงรูป ส่วนความสามารถด้านการแสดงนัย ซึ่งบังอร พุ่มสะอาด อภิปราย
 ไว้ว่า "ผู้ที่เรียนวิชาภาษาไทยได้คือผู้ที่รู้จักใช้ความคิดได้หลายแนวทางแตกต่างไปจากผู้อื่น
 ไม่ใช่ผู้ที่มีความสามารถด้านการแสดงนัยโดยเฉพาะ แต่มีความสามารถด้านความคล่องใน

⁴⁸บังอร พุ่มสะอาด, "การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบสมรรถภาพทางสมองด้าน
 ความคิดอเนกนัยทางภาษาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน" (ปริญญาานิพนธ์
 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2517).

การคิด และความยืดหยุ่นในการคิด ซึ่งอาจจะเป็นเพราะพื้นฐานทางวัฒนธรรมของสังคมไทยเป็นสังคมพึ่งพิงไม่ใช่สังคมที่สร้างแนวคิดที่เป็นอิสระของตนเอง โดยเฉพาะซึ่งบุคคลิกภาพนี้ถ่ายทอดเข้าไปในบุคคลิกภาพของครูและนักเรียน นักเรียนที่เก่งจะถ่ายทอดของครูได้ดีกว่าคนเรียนอ่อน ประสิทธิ์ บัวคลี⁴⁹ พบว่า เมื่อพิจารณาค่านิยมธรรมกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนไทยในต่างจังหวัด ในกรุงเทพฯ และนักเรียนนานาชาติ มีความคิดสร้างสรรค์ต่างกันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติ

เซาวนา ยุทธิสุริยพันธ์⁵⁰ ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนสาธิต กับนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่ใช่หลักสูตรปกติ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 360 คน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบของวอล เลชและ โคนแกน

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนสาธิตมีพัฒนาการความคิดเพิ่มขึ้นตามลำดับชั้นเรียน แต่กับนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่ใช่หลักสูตร ความคิดสร้างสรรค์พัฒนาขึ้นจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 เท่านั้น จากประถมศึกษาปีที่ 7 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะคงที่

ลาวรรณ ลิขิตทรัพย์⁵¹ ได้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

⁴⁹ ประสิทธิ์ บัวคลี, "การศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวล ความเกรงใจและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนไทยในต่างจังหวัด นักเรียนไทยในกรุงเทพฯ และนักเรียนนานาชาติ ชั้น ม.ศ. 3" (ปริชญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาระธานมิตร, 2514).

⁵⁰ เซาวนา ยุทธิสุริยพันธ์, "การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา ระหว่างโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนที่ใช่หลักสูตรปกติ" (ปริชญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาระธานมิตร, 2514).

⁵¹ ลาวรรณ ลิขิตทรัพย์, "การเปรียบเทียบความวิตกกังวลและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ระหว่างโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนที่ใช่หลักสูตรปกติ" (วิทยานิพนธ์ปริชญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516).

มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 340 คน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทั้งหมด 5 ฉบับวัดในด้านความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและการคิดริเริ่ม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนสาธิต มีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ทุกด้าน เพิ่มขึ้นตามลำดับชั้นเรียน ส่วนนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่ใช่หลักสูตรปกติ ความคิดสร้างสรรค์มีพัฒนาการในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ความคิดสร้างสรรค์ลดลง ที่เป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยให้ความเห็นว่า โรงเรียนที่ใช่หลักสูตรปกติ ลักษณะของการเรียนการสอนไม่เสริมสร้างให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

จากการวิจัยที่กล่าวมาแล้วอาจสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มียู่ในทุกคน และมีพัฒนาการที่ไม่สม่ำเสมอในช่วงอายุต่าง ๆ กัน ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ช่วยให้เพิ่มพูนขึ้นได้ แม้จะอยู่ในช่วงที่มีพัฒนาการทางค่านี้นลดลงก็ตาม สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลโดยตรงกับพัฒนาการทางค่านี้นี้ เนื้อหาและวิธีสอนรวมทั้งบรรยากาศในการเรียนการสอนมีอิทธิพลโดยตรง กับความคิดสร้างสรรค์ การสอนที่เน้นความรู้ความจำ ความเข้าใจเท่านั้นไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การสอนและเนื้อหาควร เน้นความคิดอเนกนัย และการประเมินค่าด้วย

ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานการวิจัย

กิลฟอร์ด⁵² (Guilford) ได้เสนอทฤษฎีโครงสร้างของเชาวันปัญญา (Structure of Intellect Theory) โดยอธิบายความสามารถทางสมองของมนุษย์เป็นโครงสร้างสามมิติ (Three Dimensional Model) ดังนี้

⁵²J.P. Guilford. "Creativity," Educational and Psychology Past, Present and Future, Edited by Robert A. Magoon (Ohio: Abell and Howell Company, 1973), p.63.

ภาพโครงสร้างหุ่นสามมิติแสดงความสามารถทางสมองของมนุษย์

1. วิธีคิด

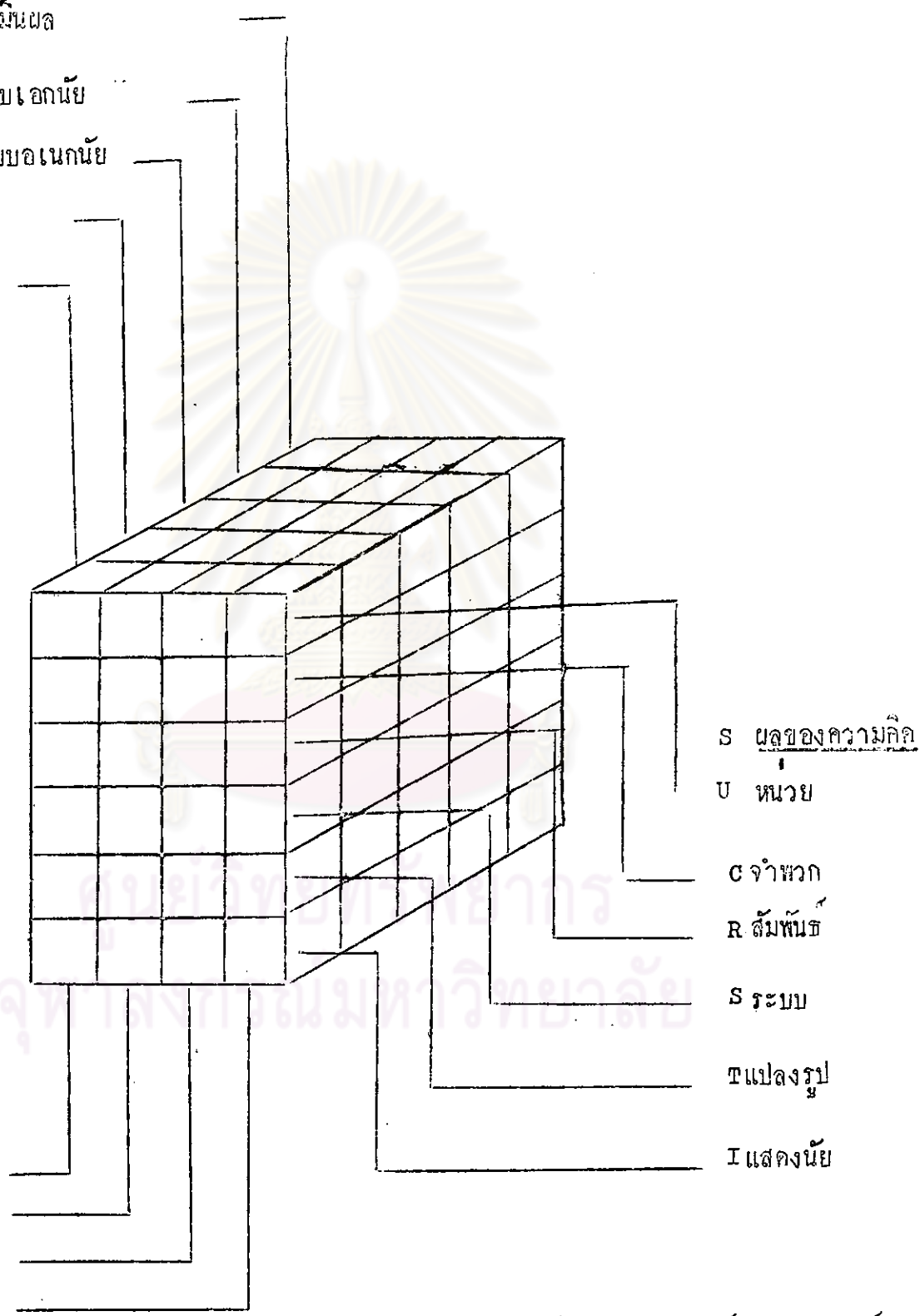
E= การประเมินผล

N= การคิดแบบเอนกนัย

D=ความคิดแบบขอเนกนัย

M=ความจำ

C=ความรู้




S ผลของความคิด
 U หน่วย
 C จำพวก
 R สัมพันธ์
 S ระบบ
 T แปลงรูป
 I แสดงนัย

2. เนื้อหา

F ปรากฏ
 S สัญลักษณ์
 M ภาษา
 B พฤติกรรม

(ภาพจาก ทัศนีย์ พงษ์ชลธาร "การสร้างแบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2517), หน้า 23

มิติที่หนึ่ง เป็นวิธีการคิด (Operations) แบ่งออกเป็น การรู้และเข้าใจ (Cognitive) การจำ (Memory) การคิดแบบออกแนกนัย (Divergent Thinking) การคิดแบบเออแนกนัย (Convergent Thinking) และการประเมินค่า (Evaluation)

การรู้และความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่รู้จักและมีความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เช่น เมื่อเห็น ก. ก็บอกได้ว่า ก. เป็นอักษรตัวแรกในภาษาไทย รวมทั้งการรู้จักและเข้าใจสิ่งที่แปลกได้เช่นเมื่อเห็น  ก็ทราบว่า เป็นภาพแมว

การจำ หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถสะสมเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่รู้จักไว้ได้ และสามารถระลึกออกมาในรูปเดิมได้ตามที่ต้องการ เช่น กำหนดหมายเลขประจำตัว นาย ก. เป็น 47859 แล้วให้จำไว้ เมื่อถามนาย ก. ถึง เลขประจำตัวก็สามารถตอบได้ถูกต้อง

การคิดแบบออกแนกนัย หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถให้ข้อมูลต่าง ๆ ได้โดยไม่จำกัดจำนวนตามสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เช่น ให้บอกคำที่ขึ้นต้นด้วย ค และลงท้ายด้วย ม มาให้มากที่สุด ก็บอกได้ว่า มี คม ความ คารม กุ๊กคาม คมนามคกรรม เป็นต้น

การคิดแบบเออแนกนัย หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถสรุปความที่คิดและถูกต้องที่สุด จากข้อมูลที่กำหนดให้ เช่น ให้บอกว่าเลขที่คอกจากอนุกรมชุดนี้ 2, 3, 5, 8 คือ เลขใด ก็บอกได้ว่าคือเลข 12

การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถหาเกณฑ์ที่สัมพันธ์สมเหตุสมผลจากข้อมูลที่กำหนดให้และสรุปได้ว่า ข้อมูลใดมีลักษณะสอดคล้องกับเกณฑ์นั้น เช่น ให้บอกว่อักษรชุด A A A B A A B B มีลักษณะการจัดเรียงเหมือนกับ C C C D D A D D หรือไม่ ก็ตอบได้ว่าไม่เหมือนกัน

วิธีการคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมามีลำดับจากง่ายไปหายากดังนี้ คือ การรู้และเข้าใจ

การจำ การคิดแบบขอเนกนัย การคิดแบบเอกนัย และการประเมินค่า การรู้และเข้าใจ เป็นวิธีการคิดขั้นพื้นฐาน ถ้าไม่มีการรู้และเข้าใจและการจำ ก็จะไม่เกิดวิธีคิดแบบต่าง ๆ และวิธีคิดขั้นสูงสุดคือการ ประเมินค่า

มิตที่สอง เป็นเนื้อหา (Contents) แยกออกเป็นภาพ (Figural) สัญลักษณ์ (Symbolic) ภาษา (Semantic) และพฤติกรรม (Behavioral)

.. ภาพ หมายถึง ข้อมูลที่เป็นรูปธรรม สามารถที่จะรับรู้ และระลึกออกมาได้ เช่น ภาพวาดต่าง ๆ เสียงร้อง พูด เป็นต้น

.. สัญลักษณ์ หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข ตัวโน้ตทางดนตรี รวมถึงสัญญาณไฟต่าง ๆ

.. ภาษา หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปถ้อยคำที่มีความหมายต่าง ๆ กัน แต่บางอย่างไม่อยู่ในรูปถ้อยคำก็มี เช่น ภาษาใบ

.. พฤติกรรม หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปกิริยาอาการของมนุษย์ และเป็นเนื้อหาที่กลฟอร์ดเพิ่มเข้ามาในโครงหุ่น แสดงโครงสร้างทางสมองโดยไขหลักเหตุและผล

มิตที่สาม เป็นผล (Products) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากวิธีคิดแบบต่าง ๆ แยกออกเป็นหน่วย (Units) จำพวก (Classes) ความสัมพันธ์ (Relations) ระบบ (Systems) การแปลงรูป (Transformations) และการประยุกต์ (Implications)



หน่วย หมายถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีลักษณะเฉพาะตัว และแตกต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น นก มา ช่าง เป็นต้น


.. จำพวก หมายถึง กลุ่มของหน่วยต่าง ๆ ที่มีลักษณะบางประการร่วมกัน เช่น คน แมว ปลา วาฬ เป็นจำพวกเดียวกัน เพราะต่างก็เลี้ยงลูกด้วยนม

.. ความสัมพันธ์ หมายถึง การเชื่อมโยงของผลที่ได้จากการจับคู่เข้าด้วยกัน โดยอาศัยลักษณะบางประการ เป็นเกณฑ์ อาจอยู่ในรูปหน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำ

พวก ระบบกับระบบ เป็นคน เช่น พระกับวัด คนกับบ้าน นกกับรัง เป็นความสัมพันธ์
ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย

ระบบ หมายถึง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลที่ได้หลาย ๆ คู่เข้า
ด้วยกันอย่างมีระเบียบแบบแผนอย่างใดอย่างหนึ่งแน่นอน เช่น 1 3 5 7 9 เป็นระบบ
เลขคี่

การแปลงรูป หมายถึง การเปลี่ยนแปลง การปรับปรุงการให้คำนิยาม
ใหม่ การขยายความ หรือการจัดองค์ประกอบของข้อมูลที่กำหนด ให้เสียใหม่ ให้มีรูป
ร่างต่างไปจากเดิม เช่น การแปลงรูป  เป็น 

การแสดงนัย หมายถึง การคาดหวังหรือทำนายอะไร บางอย่างจากข้อ
มูลที่กำหนดให้ เช่น เมื่อเห็น  คาดว่าเป็นภาพพระแก้ว แพนจุฬาลงกรณมหา
วิทยาลัย

สมรรถภาพทางสมองตามโครงสร้างนี้ ประกอบด้วย 120 โครงสร้างเล็ก ๆ
(Micro-model) มีลักษณะเป็นทูนสามมิติเล็ก ๆ ประกอบด้วย วิธีการคิด เนื้อหา ผล
(Operation-Content-Product) ต่าง ๆ กัน

ซึ่งผลของความคิดซึ่งวัดได้ด้วยแบบสอบถามนั้น อาจจะอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการคิดแบบออเนกนัยของหน่วย (Divergent Production of
Units)

ความสามารถที่สำคัญ 2 ประการ คือ ความคล่องแคล่วในการใช้คำ
และความคล่องแคล่วในการใช้ความคิด ความคล่องแคล่วในการใช้คำเป็นความสามารถ
ที่จะสร้างคำตรงตามโครงสร้างที่กำหนดให้ เช่น เขียนคำที่ขึ้นต้นด้วยอักษรที่กำหนดให้
เป็นต้น ส่วนความคล่องแคล่วในการใช้ความคิดนั้น เป็นความสามารถที่จะรวมแนวความ
คิดจำนวนมากในสถานการณ์หนึ่ง โดยที่ไม่สนใจคุณภาพของแนวความคิดนั้น ตัวอย่างเช่น
Brick Uses (ให้เขียนการใช้ประโยชน์ของก้อนอิฐก้อนหนึ่งให้มากที่สุด และ

Thing Listing (ให้เขียนรายการสิ่งของซึ่งแข็งและกลม) เป็นต้น

2. ผลการคิดแบบอเนกนัยของชั้น (Divergent Production of Classes)

ความสามารถที่สำคัญของผลการคิดแบบนี้คือ ความยืดหยุ่นในการใช้ภาษา ซึ่งนิยามกันว่า เป็นความสามารถที่จะผลิตแนวความคิดได้กว้างเมื่อมีอิสระที่จะทำไต่ค้งตัวอย่าง เช่น คะแนนความยืดหยุ่นที่ได้จากการทดสอบ การฝึกประโยชน์ของกอนอิฐ เป็นต้น

3. ผลของการคิดแบบอเนกนัยของความสัมพันธ์ (Divergent Production of Relations)

ถือว่าความคล่องแคล่วในการคิดแบบ โยงสัมพันธ์จัดเป็นความสามารถของผลการคิดแบบอเนกนัยของความสัมพันธ์ อาจเป็นความสามารถที่จะคิดคำซึ่งมีความหมายสมบูรณ์ตามข้อกำหนดที่กำหนดให้ เช่น ใบบอกคำที่มีความหมายเหมือนกัน หรือคำตรงข้าม เป็นต้น ความสามารถนี้มีความสำคัญสำหรับพวกนักเรียน นักประพันธ์ ที่จำเป็นต้องหาคำที่แสดงความรู้สึกความหมายได้อย่างถูกต้องอยู่เสมอ

4. ผลการคิดแบบอเนกนัยของระบบ (Divergent Production of Systems)

ความคล่องแคล่วในการคิดเห็น เมื่อดำเนินการสนทนาให้สืบต่อไป จัดเป็นความสามารถของผลการคิดแบบ อเนกนัยของระบบ ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถชนิดนี้ เช่น การเติมประโยคความเปรียบให้สมบูรณ์ เช่น ความงามของผู้หญิงเปรียบเหมือนฤดูใบไม้ร่วงเพราะ.....ความสามารถชนิดนี้สำคัญสำหรับนักประพันธ์ และอาจถือว่าสำคัญในการปาฐกถา เพื่อแสดงแนวความคิดออกมาในรูปถ้อยคำที่มีความหมายและมีชีวิตชีวา

5. ผลการคิดแบบอเนกนัยของการแปลงรูป (Divergent Production of Transformations)

ความสามารถที่สำคัญ คือ ความคิดริเริ่มซึ่ง เป็นความสามารถที่จะผลิต การตอบสนองที่หลักแหลม ฉลาด ไม่เป็นธรรมดา หรือความสัมพันธ์ที่ทางไกลได้ ความสามารถชนิดนี้เป็นศูนย์กลางของแนวความคิดบุคคลส่วนมากที่มีต่อ "การสร้างสรรค" ตัวอย่างแบบทดสอบ เช่น อะไรจะเกิดขึ้น ถ้า.... หรือให้เขียนชื่อเรื่องที่ฉลาดสำหรับ โครงเรื่องสั้นที่กำหนดให้ ฯลฯ

6. ผลการคิดแบบอเนกนัยสำหรับการแสดงนัย (Divergent Production of Implications)

ความละเอียดรอบคอบในการใช้ภาษาถือเป็นความสามารถที่สำคัญของ ผลการคิดแบบนี้ ความสามารถที่จะเพิ่มเติมรายละเอียดเพื่อให้แนวคิดบางอย่าง ปรากฏ รุปร่างขึ้น ตัวอย่างแบบทดสอบ เช่น กำหนดเค้าโครงแผนงานบางอย่างให้ผู้ตอบเพิ่มเติม รายละเอียดให้สมบูรณ์ขึ้น เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการวัดความคิดสร้างสรรค์ ถือว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดแบบ
 อเนกนัย ดังนั้นแบบสอบที่สร้างขึ้นจะทดสอบคุณสมบัตินี้ทั้ง 3 มิติที่ปรากฏในโครงสร้างเล็ก ๆ
 ใด ก็จะได้เห็นได้จากแผนภูมิที่ผู้วิจัยสรุปทฤษฎีและที่มาของแบบสอบต่อไปนี้

แผนภูมิแสดงแบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองตาม

ทฤษฎีของกิลฟอร์ด

สมรรถภาพทางสมองของคน

