

การคิดสร้างสรรค์ A Creative Thinking

ดวงเดือน ศาสตร์ภทร, ปร.ด.(จิตวิทยาเด็ก)*

Duangduen Satraphat, Ph.D. (Child Psychology)

บทคัดย่อ

การคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการคิดที่นำไปสู่นวัตกรรม การแก้ปัญหา หรือการสังเคราะห์ในเรื่องต่างๆ สร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ มีประโยชน์ มีคุณค่า และมีความเหมาะสม จอย พอล กิลฟอร์ด ได้ระบุถึงการคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นการคิดแบบอนกนัยมากกว่าการคิดแบบเอกนัย ส่วนเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน และฮามิด ฮับราฮิมซาเดห์ ราชายี มองการคิดสร้างสรรค์ในแบบการคิดนอกกรอบ องค์ประกอบที่แยกแยะนักวิทยาศาสตร์ที่มีการคิดสร้างสรรค์สูงจากนักวิทยาศาสตร์ที่มีการคิดสร้างสรรค์ต่ำ ตามทัศนะของอาร์เธอร์ ซีโอนาร์ด ชาวโลว์ คือ แรงจูงใจ โดยเฉพาะความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งผลักดันให้ติดตามค้นคว้าหาคำตอบ สำหรับมุมมองของการคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย มุมมองของการรู้คิด บุคลิกภาพและสังคม ประสาทชีววิทยา สุขภาพจิต การคิดสร้างสรรค์และสติปัญญา ทฤษฎีที่สำคัญของการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ทฤษฎีส่วนประกอบ จิตวิเคราะห์ และมนุษยนิยม ในการวัดการคิดสร้างสรรค์มีการวัดตามแนวคิดต่างๆ ได้แก่ แนวคิดความฉลาดทางการคิดสร้างสรรค์ จิตมิติ และบุคลิกภาพและสังคม นอกจากนี้ ได้นำเสนองานวิจัย 2 เรื่อง คือ การพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษอย่างสร้างสรรค์ในฐานะเป็นภาษาที่สองของเด็กเล็กระดับประถมศึกษาในโรงเรียนขนาดกลางในกรุงเทพมหานคร ปากีสถาน และการส่งเสริมนวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านทักษะการคิดในจังหวัดอุบลราชธานี ระยะ 2

คำสำคัญ : การคิดสร้างสรรค์ กระบวนการคิด จิตวิทยา

Abstract

Creative thinking means the thought process that leads to innovation, problem solving, or synthesis on various subjects, invention of useful, valuable and appropriate products. Joy Paul Guilford identified creative thinking as a kind of divergent thinking, rather than convergent thinking. Edward de Bono and Hamid Ebrahimzadeh Rajaei viewed creative thinking as thinking out of the box. According to the Arthur Leonard Schawlow, a factor that distinguishes scientists who are highly creative from low creative ones, is motivation, especially the curiosity, driven to pursue research for

* รองศาสตราจารย์ คณะศิลปศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

answers. Perspectives of creative features consist of cognition, personality and social, neurobiology, mental health, creativity and intelligence. Critical theories of creativity include Componential, Psychoanalytic and Humanistic theories. Creativity is measured by various concepts including the concepts of creativity quotient, psychometric approach, personality and social approach. In addition, two researches were presented, entitled “Developing young children’s creative writing ability in English as a second language in a Primary English Medium School in Karachi, Pakistan” and “Promoting innovative learning network of teachers and educators to develop students thinking skills. Phase 2 in Ubon Ratchathani.”

Keywords : creative thinking, thinking process, psychology

บทนำ

พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2553) ได้ให้ความหมายของการคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง กระบวนการคิดที่นำไปสู่นวัตกรรม การแก้ปัญหาหรือการสังเคราะห์ในเรื่องต่างๆ นอกจากนี้ยังพบว่าการให้ความหมายของการคิดสร้างสรรค์ไว้อย่างหลากหลาย เช่น การคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม โดยสามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎีหรือหลักการได้อย่างรอบคอบและมีความถูกต้อง จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ นอกจากนี้ ยังอาจมองการคิดสร้างสรรค์ในแง่ที่เป็นกระบวนการคิดมากกว่าเนื้อหาการคิด อย่างไรก็ตาม นักทฤษฎีส่วนมากเห็นตรงกันว่า ความแปลกใหม่ (novelty) หรือความคิดริเริ่ม (originality) เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของการสร้างสรรค์ แต่ความแปลกใหม่ยังไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีประโยชน์ มีคุณค่า และมีความเหมาะสม สอดคล้องกับเอ็ม. เอ. รันโค (M. A. Runco) ที่ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งแปลกใหม่และเป็นวิถีทางที่ไม่ปกติ และแก้ปัญหาที่ไม่เป็นทางการ (Runco, 2007) สรุปได้ว่า นักทฤษฎีส่วนมากค้นพบการแก้ปัญหา

อย่างสร้างสรรค์ด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ มีคุณภาพสูง และมีประโยชน์ ความคิดสร้างสรรค์มีประโยชน์อย่างชัดเจนสำหรับบุคคลและสังคมโดยรวม ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจที่การวิจัยในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา ได้มุ่งเน้นไปที่การคิดสร้างสรรค์

แม้ว่านักทฤษฎีจำนวนมากเห็นพ้องกับนิยามเบื้องต้นของการคิดสร้างสรรค์ แต่มุมมองก็ยังต่างกันออกไปตามลักษณะ เช่น นักจิตวิทยาบางคนได้ว่าการคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดธรรมดาพื้นๆ กระบวนการมีความคล้ายคลึงกับการแก้ปัญหาประจำวัน ในทางตรงข้าม นักจิตวิทยาคนอื่นได้ว่า น้อยครั้งนักที่คนธรรมดาจะผลิตผลงานที่สร้างสรรค์ คนที่มีการคิดสร้างสรรค์เป็นพิเศษจะผลิตผลงานสร้างสรรค์ในขอบเขตเฉพาะทางความชำนาญพิเศษ เช่น ดนตรี วรรณคดี หรือวิทยาศาสตร์ เป็นต้น และแม้แต่วิธีการมองปัญหาหรือสถานการณ์ในการแก้ปัญหา จะเป็นลักษณะของการคิดนอกกรอบ

การก้าวสู่การคิดสร้างสรรค์

นักทฤษฎีได้ศึกษาการคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกันทั้งนี้จะพิจารณา 2 แนวคิดที่ต่างกัน ดังนี้ แนวคิดแรกเป็นของจอย พอล กิลฟอร์ด (Joy Paul Guilford) ที่บรรยายถึงผลผลิตกว้างไกลหลายทิศทางหรือผลผลิต

แบบอเนกนัย (divergent production) (Guilford, 1950) และแนวคิดที่สอง เป็นมุมมองร่วมสมัยที่เน้นองค์ประกอบพหุคูณที่จำเป็นของการสร้างสรรค์

นักวิจัยสนใจในการวัดการคิดสร้างสรรค์มากกว่าหนึ่งศตวรรษ อย่างไรก็ตาม จุดเริ่มต้นของการวิจัยที่เป็นวิทยาศาสตร์ซึ่งดำเนินโดยกิลฟอร์ด ที่เสนอว่าการคิดสร้างสรรค์ควรวัดในความหมายของผลผลิตที่กว้างไกลหลายทิศทาง หรือจำนวนของการตอบสนองที่แตกต่างกันซึ่งสร้างขึ้นในแต่ละข้อระทงความ (item) นักวิจัยส่วนใหญ่เห็นว่า การคิดสร้างสรรค์ต้องการการคิดแบบอเนกนัยมากกว่าการคิดที่เป็นคำตอบที่ดีที่สุดเพียงคำตอบเดียว เช่น ให้บอกจังหวัดที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร “ส” ภายในเวลา 1 นาที หรือให้บอกถึงประโยชน์ของผ้าขาวม้ามาให้มากที่สุดภายในเวลา 1 นาที เป็นต้น

ประวัติการคิดสร้างสรรค์

การคิดสร้างสรรค์มาจากภาษาละติน “creo” แปลว่า “เพื่อสร้าง” คำว่า “สร้าง” หรือ “create” ปรากฏในภาษาอังกฤษเป็นช่วงต้นศตวรรษที่ 14 การคิดสร้างสรรค์ในวัฒนธรรมตะวันตกถูกมองว่าเป็นรูปแบบของแรงบันดาลใจของพระเจ้า พระเจ้าเป็นผู้สร้าง แต่เมื่อเทียบมุมมองในวัฒนธรรมตะวันออกจะเห็นตรงกันข้าม เช่น ฮินดู ขงจื๊อ ลัทธิเต๋า และพุทธศาสนา เป็นต้น ที่การสร้างเป็นการค้นพบ และเป็นแนวคิด “จากไม่มีอะไร” มุมมองของตะวันตกเป็นที่โดดเด่นจนมาถึงยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา (Renaissance) แต่เมื่อถึงศตวรรษที่ 18 และยุคของการรู้แจ้ง (Age of Enlightenment) ได้มีการนำการคิดสร้างสรรค์เชื่อมกับมโนทัศน์ของจินตนาการ ในการเขียนของโทมัส ฮอบส์ (Thomas Hobbes) จินตนาการกลายเป็นองค์ประกอบสำคัญของการรู้คิดของมนุษย์ (Runco & Albert, 2010) วิลเลียม ดัฟฟ์ (William Duff) เป็นหนึ่งในบุคคลกลุ่มแรกที่ระบุว่า จินตนาการเป็นคุณสมบัติของอัจฉริยะที่อยู่ระหว่าง

พรสวรรค์และอัจฉริยะ (Dacey, 1999) จนในศตวรรษที่ 19 ความสนใจเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลมีเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากชาลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin) และงานของฟรานซิส กัลตัน (Francis Galton) ที่สนใจการพัฒนาพันธุกรรมของเขาวนปัญญา ซึ่งการคิดสร้างสรรค์ก็เป็นลักษณะหนึ่งของอัจฉริยะ (Runco & Albert, 2010)

ในปลายศตวรรษที่ 19 และต้นศตวรรษที่ 20 นักคณิตศาสตร์และนักวิทยาศาสตร์ เช่น แฮร์มันน์ ฟอน เฮล์มโฮลทซ์ (Hermann Von Helmholtz) และองรี ปัวกาเร (Henri Poincaré) เริ่มสะท้อนและหารือถึงกระบวนการการคิดสร้างสรรค์ (Helmholtz, 1896; Poincaré, 1908) และข้อมูลเหล่านี้ได้รับการสานต่อโดยกรราแฮม วอลลาส (Graham Wallas) ซึ่งเป็นบุคคลแรกที่สร้างรูปแบบของกระบวนการคิดโดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (Wallas, 1926) ดังนี้

1. **ขั้นเตรียม (preparation)** เป็นการเตรียมงานในการแก้ปัญหาที่มุ่งเน้นความคิดของแต่ละบุคคลในการแก้ปัญหาและสำรวจขนาดของปัญหา

2. **ขั้นฟักตัว (incubation)** ในกรณีที่ปัญหายู้อยู่ในจิตไร้สำนึก และไม่มีอะไรที่จะปรากฏให้เห็นภายนอก

3. **ขั้นรู้สึกว่ามี (intimation)** คนที่มีความคิดสร้างสรรค์เกิด “ความรู้สึก” ว่าการแก้ปัญหา กำลังจะแก้ได้แล้ว

4. **ขั้นสว่างหรือขั้นการหยั่งรู้ (illumination or insight)** เป็นขั้นที่สามารถมองเห็นลู่ทางในการริเริ่มหรือสร้างสรรค์งานอย่างแจ่มแจ้งและชัดเจนโดยตลอด

5. **ขั้นตรวจสอบ (verification)** ความคิดได้รับการตรวจสอบ การขยายความ และการนำไปใช้

ต่อมารูปแบบของวอลลาสมี 4 ขั้น เนื่องจากในขั้นสะกิดชี้แนะมีลักษณะเป็นขั้นย่อย และจากการทำวิจัยเชิงประจักษ์พบว่า ในขั้นฟักตัวเป็นระยะพักจากปัญหา อาจช่วยการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

มุมมองต่าง ๆ ของการคิดสร้างสรรค์

มุมมองของการคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย มุมมองของการรู้จักคิด มุมมองทางบุคลิกภาพและสังคม มุมมองทางประสาทชีววิทยา มุมมองทางสุขภาพจิต และ มุมมองของการคิดสร้างสรรค์และสติปัญญา ดังนี้

1. มุมมองของการรู้จักคิด ในค.ศ.1992 ฟิงค์ วอร์ด และสมิท (Finke, Ward, & Smith, 1992) ได้เสนอรูปแบบ “Geneptore” (ชื่อย่อผสมผสานระหว่าง ‘generate and explore’) ซึ่งการคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นในสองขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นตอนที่หนึ่ง** คือ การกำเนิดหรือการสร้าง บุคคลจะสร้างการเป็นตัวแทนทางจิตที่เรียกว่า “โครงสร้างระยะเริ่มของการสร้างสรรค์ (preinventive)” และ **ขั้นตอนที่สอง** คือ ขั้นตอนของการสำรวจโครงสร้างเหล่านั้น เพื่อที่จะนำเสนอการคิดสร้างสรรค์ มีหลักฐานบางอย่างที่แสดงให้เห็นว่าเมื่อบุคคลใช้จินตนาการของพวกเขาในการพัฒนาความคิดใหม่ ความคิดใหม่สามารถที่จะพัฒนาและประเมินผลก่อนที่จะเชื่อหรือนำมาใช้ แต่ในค.ศ. 1993 อาร์.ดับบริว. ไวส์เบิร์ก (R. W. Weisberg) มีความเห็นว่าการสร้างสรรค์เกี่ยวข้องเฉพาะกระบวนการทางความคิดธรรมดา ที่ให้ผลิตผลพิเศษที่ไม่ธรรมดา (Weisberg, 1993) บางทีเรียกว่า “ความคิดนอกกรอบ” ตามทัศนะของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward De Bono) และฮามิด ฮับราฮิมซาเดช ราจาเย (Hamid Ebrahim Zadeh Rajaei) (De Bono, 1970; Rajaei, n.d.)

ผู้เชี่ยวชาญทางการลงทุนกล่าวว่า ผู้ลงทุนที่ฉลาดควรซื้อถูกและขายแพง อาร์. เจ. สเติร์นแบร์ก (R.J. Sternberg) และเพื่อนร่วมงานเสนอว่า บุคคลที่สร้างสรรค์ก็จะซื้อถูกและขายแพงด้วย นั่นคือ เมื่อบุคคลได้คิดบางสิ่งบางอย่างที่สร้างสรรค์ขึ้น แต่ในขณะนั้นไม่มีใครสนใจใน “การลงทุน” แต่เมื่อเวลาผ่านไป สิ่งที่คุณคิดนั้นได้กลับกลายเป็นที่นิยม บุคคลผู้นั้นก็จะก้าวไปสู่โครงการสร้างสรรค์ที่แปลกใหม่ (Sternberg, 2001)

คุณลักษณะของผู้ลงทุนที่สร้างสรรค์ตามทฤษฎีการคิดสร้างสรรค์ของการลงทุนของสเติร์นแบร์กและลูบาร์ท (Sternberg & Lubart, 1995) มีคุณลักษณะที่สำคัญคือ สติปัญญา ความรู้ แรงจูงใจ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนรูปแบบการคิดที่เหมาะสม และบุคลิกภาพที่เหมาะสม เพื่อให้งานสร้างสรรค์ บุคคลจำเป็นต้องมีคุณสมบัติทั้ง 6 ประการเหล่านี้ สมมุติว่าบุคคลมีคุณสมบัติ 5 ประการแต่มีสติปัญญาดำ บุคคลผู้นั้นจะไม่สามารถผลิตผลงานที่สร้างสรรค์ได้

สังเกตว่าการลงทุนที่เกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์เน้นองค์ประกอบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายนอกตัวบุคคล บุคคลอาจมีคุณลักษณะที่สร้างสรรค์ แต่ถ้าบุคคลขาดการสนับสนุนสภาพแวดล้อมของการทำงาน บุคคลจะไม่มีมโนการสร้างสรรค์ในการทำงาน

นักฟิสิกส์ อาร์เธอร์ ลีโอนาร์ด ชอว์โลว์ (Arthur Leonard Schawlow) ผู้ซึ่งได้รับรางวัลโนเบลทางฟิสิกส์ ใน ค.ศ. 1981 ครั้งหนึ่งมีผู้ถามถึงองค์ประกอบที่แยกแยะนักวิทยาศาสตร์ที่มีการคิดสร้างสรรค์สูงจากนักวิทยาศาสตร์ที่มีการคิดสร้างสรรค์ต่ำ คำตอบคือ นักวิทยาศาสตร์ที่มีการคิดสร้างสรรค์มีแรงจูงใจโดยเฉพาะ คือ ความอยากรู้อยากเห็น ที่เป็นสิ่งผลักดันให้พวกเขาติดตาม เพื่อให้ทราบว่าคำตอบคืออะไร (Schawlow, 1982, Fall)

องค์ประกอบที่สำคัญของการคิดสร้างสรรค์ คือ แรงจูงใจภายในหรือแรงจูงใจในการทำงานเพื่อประโยชน์ของตนเอง เนื่องจากบุคคลพบว่า เป็นสิ่งที่น่าสนใจ น่าตื่นเต้น หรือมีความท้าทายเป็นส่วนตัว แรงจูงใจภายในต่างจากแรงจูงใจภายนอก เนื่องจากแรงจูงใจภายนอกทำงานเพื่อที่จะได้รับรางวัล หรือทำเพื่อที่จะชนะการแข่งขัน จะเห็นได้ว่า แรงจูงใจภายในเป็นการเพิ่มการคิดสร้างสรรค์ ในขณะที่แรงจูงใจภายนอกบางชนิดอาจทำให้การคิดสร้างสรรค์ลดลง

2. มุมมองทางประสาทชีววิทยา ในเรื่องของการคิดสร้างสรรค์อาจมองได้แม้ทางด้านประสาท

ชีววิทยา (Neurobiology) ในบทความเรื่อง “Creative innovation: Possible brain mechanisms” ผู้เขียนได้อธิบายว่า นวัตกรรมของการสร้างสรรค์อาจต้องการกระตุ้นร่วมกัน และสื่อสารระหว่างบริเวณสมองที่ปกติจะไม่ได้เชื่อมต่อกันอย่างเข้มแข็ง (Kenneth, et al., 2003) บุคคลที่มีการคิดสร้างสรรค์สูงหรือผู้ที่มีนวัตกรรมสร้างสรรค์ มีแนวโน้มต่างไปจากบุคคลอื่นๆ ใน 3 วิธี ดังนี้

2.1 เป็นผู้ที่มีความรู้เฉพาะทางสูง

2.2 เป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดแบบอเนกนัย ซึ่งสื่อการทำงานโดยใช้สมองส่วนหน้า

2.3 เป็นผู้ที่มีความสามารถที่จะปรับเปลี่ยนสารสื่อประสาท เช่น นอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine) ในสมองส่วนหน้า เป็นต้น

ดังนั้น สมองส่วนหน้าซึ่งเป็นส่วนของสมองส่วนนอก (cortex) มีความสำคัญมากที่สุดของการคิดสร้างสรรค์

ในค.ศ. 2005 อลิซ ฟลา เฮอร์ตี้ (Alice Flaherty) นำเสนอรูปแบบของแรงขับเคลื่อนการสร้างสรรค์ 3 องค์ประกอบ คือ การวาดภาพจากหลักฐานจินตนาการในสมอง การศึกษาการติดยา และการวิเคราะห์รอยโรค ฟลาเฮอร์ตี้ได้บรรยายว่า แรงขับเคลื่อนการสร้างสรรค์เป็นผลมาจากการทำงานร่วมกันของสมองส่วนหน้า ส่วนข้างและโดพามีน ซึ่งออกจากระบบลิมบิก (limbic system) สมองส่วนหน้ารับผิดชอบต่อการเกิดแนวคิด และสมองส่วนข้างรับผิดชอบต่อการแก้ไขความคิดและการประเมินผล โดยทั่วไปแล้วความผิดปกติในสมองส่วนหน้า เช่น ภาวะซึมเศร้า หรือความวิตกกังวล ฯลฯ จะทำให้การคิดสร้างสรรค์ลดลง ในขณะที่ความผิดปกติของสมองส่วนข้างจะเพิ่มการคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมของสมองส่วนข้างจะยับยั้งกิจกรรมในสมองส่วนหน้า และในทาง

กลับกันระดับโดพามีนสูงจะเพิ่มการกระตุ้นอารมณ์ทั่วไป และพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายโดยตรง และลดการยับยั้งแฝง ผลกระทบทั้งสามจะเพิ่มแรงขับเคลื่อนการสร้างแนวคิดทั่วไป (Flaherty, 2005)

3. มุมมองทางสุขภาพจิต (Mental health)

การศึกษาโดยนักจิตวิทยาชื่อ เจ ฟิลิป รัชตัน (J. Philippe Rushton) พบความสัมพันธ์ของการคิดสร้างสรรค์กับสติปัญญา และ psychoticism¹ (Rushton, 1990) สำหรับการศึกษาอื่นพบว่า การคิดสร้างสรรค์มีในกลุ่มบุคลิกภาพแบบ schizotypal ซึ่งมีลักษณะการแสดงหรือเป็นรูปแบบของความคิดการรับรู้การสื่อสาร และพฤติกรรมใกล้เคียงกับพฤติกรรมของโรคจิตชนิดจิตเภท แต่ไม่รุนแรงพอที่จะวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภทมากกว่าในบุคคลปกติหรือจิตเภท ในขณะที่การคิดแบบอเนกนัยมีความสัมพันธ์กับการกระตุ้นสองด้าน (bilateral activation) ของสมองส่วนนอกกลับหน้าผากส่วนหน้า บุคคล schizotypal พบว่า มีการกระตุ้นมากของสมองส่วนนอกกลับหน้าผากส่วนหน้าด้านขวา สมมติฐานของการศึกษานี้คือ บุคคลที่มีสมองทั้งสองซีกดี จะช่วยให้พวกเขาได้ทำสิ่งใหม่ๆ ในอัตราที่เร็ว สมมติฐานนี้ความคล่องแคล่วยังสัมพันธ์กับบุคลิกภาพชนิด schizotypal และบุคคลที่เป็นจิตเภท การศึกษาล่าสุดโดย มาร์ค บาเต้ (Mark Batey) และเอเดรียน เฟิร์นแฮม (Adrian Furnham) ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง schizotypal และบุคลิกภาพแบบ hypomanic และมาตรการของการวัดการคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน (Batey & Furnham, 2008; Furnham, et al., 2008)

ความเชื่อที่ว่า การคิดสร้างสรรค์และความผิดปกติของอารมณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผิดปกติของโรคซึมเศร้า-ราเร้ง (manic-depressive disorder) หรือความผิดปกติของโรคอารมณ์สองขั้ว (bipolar

¹ psychoticism หมายถึง บุคลิกลักษณะของความก้าวร้าว ซึ่ง Eysenck เชื่อว่า psychoticism ได้รับจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมสูง

disorder) และความผิดปกติของโรคซึมเศร้า ได้รับการสนับสนุนอย่างมาก คาย เรดฟิลด์ จามิสัน (Kay Redfield Jamison) ได้สรุปการศึกษาของความผิดปกติของอารมณ์ในการประเมินโดยนักเขียน กวี และศิลปินใน Touched with fire: Manic-depressive illness and the artistic temperament ซึ่งได้สำรวจการวิจัยที่ระบุความผิดปกติทางอารมณ์ในนักเขียนที่มีชื่อเสียงดังกล่าว และศิลปิน เออร์เนสต์ เฮมมิงเวย์ (Ernest Hemingway) ที่ยิงตัวตายหลังการรักษาด้วยการช็อคด้วยไฟฟ้า (electroconvulsive therapy) เวอร์จิเนีย วูล์ฟ (Virginia Woolf) ผู้ฆ่าตัวตายด้วยการกระโดดน้ำ เมื่อเธอรู้สึกว่าการกระทำเหล่านี้ไม่ดีนัก นักแต่งเพลงชื่อ โรเบิร์ต ชูมานน์ (Robert Schumann) ที่เสียชีวิตในสถาบันจิตเวช และแม้กระทั่งศิลปินทัศนศิลป์ที่มีชื่อเสียงอย่างไมเคิล แอนเจโล (Michelangelo) (Jamison, 1993)

จากการศึกษาผู้ที่เป็นโรคจิตเภท โรคอารมณ์สองขั้ว หรือภาวะซึมเศร้าแบบขั้วเดียว และบรรดาญาติจำนวน 300,000 คน พบว่า มีความคิดที่เกินความเป็นจริงในการประกอบอาชีพทางสร้างสรรค์ในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคอารมณ์สองขั้ว และพื้นที่ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภทหรือโรคอารมณ์สองขั้ว ไม่มีความคิดเช่นนี้ที่เกินความเป็นจริงโดยรวม แต่มีความคิดที่เกินความเป็นจริงสำหรับอาชีพศิลปินในกลุ่มผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภท แต่ไม่มีความสัมพันธ์ในประเด็นของความคิดเกินจริงนี้ระหว่างผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าขั้วเดียวกับญาติๆ

จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับบุคคลมากกว่าหนึ่งล้านคนที่จัดทำโดยนักวิจัยชาวสวีเดนที่สถาบัน Karolinska ได้รายงานจำนวนของสหสัมพันธ์ระหว่างอาชีพสร้างสรรค์และอาการเจ็บป่วยทางจิต พบว่า นักเขียนมีความเสี่ยงสูงเกี่ยวกับความวิตกกังวลและโรคอารมณ์สองขั้ว จิตเภท ภาวะซึมเศร้าแบบขั้วเดียว และสารเสพติด และมีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายมากกว่า

คนทั่วไปเกือบสองเท่า นักเดินร่ำและนักถ่ายภาพก็มีแนวโน้มมากเหมือนกับพวกที่เป็นโรคอารมณ์สองขั้ว (Royal Thai Embassy, Washington D.C., 2012)

อย่างไรก็ตาม กลุ่มวิชาชีพสร้างสรรค์ดูเหมือนว่าไม่มีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จจากความผิดปกติทางจิต แม้ว่าพวกเขาจะมีแนวโน้มใกล้ชิดกับญาติที่มีความผิดปกติ รวมทั้งอาการเบื่ออาหารและบางรายอยู่ในขอบข่ายของออทิสติก คือหมกมุ่นอยู่ในโลกจินตนาการของตนเอง

4. มุมมองของการคิดสร้างสรรค์และสติปัญญา วรรณกรรมทางจิตวิทยาเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์และสติปัญญาได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร มีหลักฐานในความพยายามที่จะพิจารณาความสัมพันธ์ของการคิดสร้างสรรค์และสติปัญญา เริ่มจาก ค.ศ. 1950 โดย เฟน เอฟ. บาร์รอน (F. Barron) กิลฟอร์ด (Guilford) จี. วอลเลซ (G. Wallace) และเอ็น. โคแกน (N. Kogan) ซึ่งได้พบว่า สหสัมพันธ์ระหว่างมันที่คนเหล่านี้มีค่าต่ำ อันอาจกล่าวได้ว่า มันที่คนของทั้งสองแยกจากกัน (Batey & Furnham, 2006) นักวิจัยบางคนเชื่อว่า การคิดสร้างสรรค์เป็นผลผลิตของกระบวนการรู้คิดเหมือนสติปัญญา และตัดสินแต่เพียงว่าการคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่สิ่งที่เหมือนกัน อาร์. เจ. สเติร์นแบร์ก (R.J. Sternberg) ผู้ซึ่งได้รวมการคิดสร้างสรรค์ไว้ในทฤษฎีสติปัญญาด้านองค์ประกอบ (Triarchic theory of intelligence) ของตนเองกล่าวว่า บุคคลที่มีสติปัญญาสูงจะผลิตผลผลิตจำนวนมาก แต่ผลผลิตเหล่านั้นไม่จำเป็นต้องแปลกใหม่ สเติร์นแบร์กยังเชื่อกับว่า บุคคลที่มีการคิดสร้างสรรค์สูงมักจะต่อต้านฝูงชน ในขณะที่บุคคลที่มีสติปัญญาสูงแต่ไม่สร้างสรรค์ บ่อยครั้งที่พยายามเอาใจฝูงชน ซึ่งตามความคิดของผู้เขียนเห็นว่า การที่บุคคลที่มีการคิดสร้างสรรค์สูงต่อต้านฝูงชนนั้นอาจเป็นเพราะบุคคลเหล่านั้นคิดนอกกรอบอยู่แล้ว บุคคลเหล่านั้นจึงคิดไม่เหมือนคนส่วนมาก ดังนั้น จึงมองประหนึ่ง

ว่าต่อต้านฝูงชน แต่บุคคลที่มีสติปัญญาสูงแต่ไม่สร้างสรรค์
นั้น คิดในลักษณะที่เป็นระบบระเบียบ มีเหตุผล คิดอยู่
ในกรอบ และเนื่องจากเป็นคนฉลาด จึงหาทางโน้มน้าวใจ
คนส่วนใหญ่ ดังนั้น จึงมองประหนึ่งว่าเอาใจฝูงชน

ทฤษฎีการคิดสร้างสรรค์

ทฤษฎีที่สำคัญของการคิดสร้างสรรค์ แต่ละคนมี
มุมมองที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองในสิ่งที่จะสร้างการคิด
สร้างสรรค์ ทฤษฎีเหล่านี้ ได้แก่ ทฤษฎีส่วนประกอบ ทฤษฎี
จิตวิเคราะห์ ทฤษฎีมนุษยนิยม

1. ทฤษฎีส่วนประกอบ (Componential
theory) ของการคิดสร้างสรรค์ เป็นรูปแบบของ
ความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมและองค์ประกอบทางจิตวิทยา
ที่จำเป็นสำหรับบุคคลที่จะผลิตงานที่มีความคิดสร้างสรรค์
ทฤษฎีให้ความหมายของการคิดสร้างสรรค์ในรูปการผลิต
ความคิดหรือผลลัพธ์ที่มีทั้งแปลกใหม่และเหมาะสมกับ
เป้าหมายบางอย่าง ทฤษฎีนี้ประกอบด้วยสี่องค์ประกอบ
ที่จำเป็นสำหรับการตอบสนองของการคิดสร้างสรรค์
สามองค์ประกอบอยู่ภายในของแต่ละบุคคล ซึ่งได้แก่
ทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้อง และ
แรงจูงใจที่แท้จริงของงาน อีกหนึ่งองค์ประกอบเป็น
ส่วนที่อยู่ภายนอกบุคคล ซึ่งได้แก่ สภาพแวดล้อมทาง
สังคมในการที่บุคคลทำงาน ปัจจุบันทฤษฎีนี้เกี่ยวข้องกับ
องค์การและนวัตกรรมที่สร้างขึ้นโดยการนำไปใช้กับ
สิ่งแวดล้อมของงาน การนิยามองค์ประกอบของความคิด
สร้างสรรค์ และองค์ประกอบนั้นมีอิทธิพลต่อกระบวนการ
คิดสร้างสรรค์ที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงทฤษฎีอยู่ตลอดเวลา
จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์
อื่นๆ

2. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic
theory) บุคคลที่สนับสนุนทฤษฎีนี้คือ ซิกมันด์ ฟรอยด์
(Sigmund Freud) คาร์ล กุสตาฟ จุง (Carl Gustav
Jung) อัลเฟรด แอดเลอร์ (Alfred Adler) เออร์เนส คริส

(Ernst Kris) ออตโต แรงค์ (Otto Rank) และอี. เอฟ.
แฮมเมอร์ (E. F. Hammer) กลุ่มจิตวิเคราะห์ที่เน้นว่า
ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากแรงขับของจิตไร้สำนึก ฟรอยด์
กล่าวว่า “ความปรารถนาที่ไม่พึงพอใจเป็นพลังผลักดันอยู่
เบื้องหลังการเพ้อฝัน (fantasies)” มีการอธิบายเพิ่มเติม
ว่า การคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นการคิดในระดับก่อนมีสติสำนึก
และระดับจิตไร้สำนึกว่า มีความสามารถที่จะเป็นจริงขึ้นมา
ได้อย่างไร ฟรอยด์ได้ให้ความหมายของการคิดสร้างสรรค์
ว่า หมายถึง ความสามารถในการปรับการเพ้อฝันให้
เป็นจริงผ่านรูปแบบของศิลปะ ซึ่งกำหนดการคิดสร้างสรรค์
ด้วยของตัวมันเอง

รากเหง้า (root) ของการคิดสร้างสรรค์ส่วนใหญ่แล้ว
เป็นจิตไร้สำนึก และรวมกับจิตสำนึกในรูปแบบของการ
วางแผนและผลิตผล เพื่อผลิตส่วนปลีกย่อยของการคิด
สร้างสรรค์ นอกจากนั้น การคิดสร้างสรรค์ยังมีในด้านทาง
สังคม โดยผ่านการใช้ของผู้ร่วมงานและธรรมชาติของผู้ดู
ฟรอยด์อ้างว่า การคิดสร้างสรรค์เป็นกลไกป้องกัน
ตนตามธรรมชาติ ซึ่งพัฒนาขึ้นมาเพื่อป้องกันโรคประสาท
นำไปสู่การพัฒนาให้ความบันเทิงและความพึงพอใจของ
ประชาชน แม้ว่าศิลปินจะให้ทางออกกับการเพ้อฝันและ
ความรู้สึกที่ทำให้สามารถได้รับสิ่งเหล่านี้ แทนที่จะก่อให้เกิด
พิษขึ้นภายใน ซึ่งบุคคลสามารถที่จะโยกย้ายความรู้สึก
ได้ (Stephen, 2014)

นักทฤษฎีหลายคนระบุว่า มีกรณีศึกษาเกี่ยวกับ
ผู้ป่วยทางจิตจำนวนมากที่พ่อแม่มีลักษณะควบคุม
และพ่อแม่ที่มีลักษณะยับยั้งผู้ป่วยที่เกี่ยวกับอารมณ์
การเพ้อฝัน ความเป็นธรรมชาติ และการเล่นของเด็ก
ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ที่ทำให้มีความภูมิใจในตนเองต่ำ
หรือความรู้สึกของการถูกปฏิเสธหรือถูกทอดทิ้ง ซึ่งผู้ป่วย
จะเขียนประสบการณ์ของความน่ากลัวและความหวาดกลัว
อันนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า และเมื่อปัญหาเหล่านี้ได้รับการ
แก้ไขแล้ว ผู้ป่วยจะสามารถแสดงออกได้อย่าง
สร้างสรรค์ต่อไป

3. ทฤษฎีมนุษยนิยมของการคิดสร้างสรรค์ (The Humanistic theory of creativity) ผู้สนับสนุนทฤษฎีนี้ได้แก่ เอเบรฮัม ฮาโรลด์ มาสโลว์ (Abraham Harold Maslow) คาร์ล แรนซัม โรเจอร์ส (Carl Ransom Rogers) เอริค ฟรอมม์ (Erich Fromm)

หลักการที่สำคัญของทฤษฎีนี้คือ มนุษย์มีความต้องการขั้นพื้นฐาน ความต้องการเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการตอบสนองก่อนที่จะเจริญก้าวหน้าขึ้นไป เมื่อความต้องการเหล่านี้ได้รับการตอบสนอง บุคคลก็จะก้าวขึ้นสู่การบรรลุศักยภาพของตน และตอนนั้นจะมีความเป็นอิสระและสะดวกสบายเพียงพอที่จะแสดงลักษณะของการคิดสร้างสรรค์

ทฤษฎีนี้ระบุว่า สภาพแวดล้อมไม่ได้เป็นปัจจัยของการคิดสร้างสรรค์ เพราะถ้าบุคคลที่สามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานได้ บุคคลผู้นั้นก็สามารถเลือกที่จะมีการคิดสร้างสรรค์ การคิดสร้างสรรค์เป็นศูนย์กลางของกระบวนการเจริญเติบโตและการเรียนรู้ และการที่เป็นเช่นนี้ ช่วยให้บุคคลมีความก้าวหน้าในสังคม ผู้ที่เชื่อในทฤษฎีนี้เชื่อว่า การบรรลุศักยภาพของตน จะทำให้บุคคลมีชีวิตที่มีความหมายและแยกออกจากการถูกควบคุมโดยสังคมและวัฒนธรรม กลายมาเป็นเอกลักษณ์บุคคลมากกว่าที่จะเป็นแค่เพียงบุคคลธรรมดา

แอตเลอร์ระบุว่า แรงจูงใจหลักของบุคคลสำหรับการคิดสร้างสรรค์ เป็นการชดเชยสำหรับความรู้สึกบกพร่องทางร่างกายและสติปัญญา ตัวอย่างเช่น ความกลัวตายผลักดันบุคคลให้สร้างสรรค์บางสิ่งบางอย่างที่จะทำให้บุคคลสร้างความรู้สึกรักของความเป็นอมตะ (Stephen, 2014)

แนวคิดของกลุ่มมนุษยนิยมโน้มไปสู่การพัฒนาเทคนิคที่ป้องกันการปกป้องและพัฒนาความไว้วางใจ การยอมรับ ขาดการตัดสินใจ และการสร้างเสรีภาพในการแสดงออก การประยุกต์หลักคำสอนเหล่านี้นำไปใช้ในการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เทคนิคการระดม

ความคิดและ/หรือเน้นกลุ่มการเผชิญหน้าเพื่อช่วยเหลือในการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์

มาสโลว์ ได้แบ่งการคิดสร้างสรรค์เป็น 3 แบบ ได้แก่ การคิดสร้างสรรค์แบบปฐมภูมิ การคิดสร้างสรรค์แบบทุติยภูมิ และการคิดสร้างสรรค์แบบบูรณาการ ดังนี้

1) การคิดสร้างสรรค์แบบปฐมภูมิ เป็นการคิดสร้างสรรค์เพื่อหนีจากความเครียดในชีวิตประจำวัน ผลงานเหล่านี้เป็นศิลปะที่สร้างสรรค์ เช่น การวาดภาพ การปั้น และการเขียน เป็นต้น ซึ่งเป็นรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นธรรมชาติมาก

2) การคิดสร้างสรรค์แบบทุติยภูมิ เป็นระดับของการคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ในระดับสูงกว่า มีแนวโน้มคิดออกและเกี่ยวข้องมากกว่าการคิดสร้างสรรค์แบบปฐมภูมิ

3) การคิดสร้างสรรค์แบบบูรณาการ เกิดมาจากการรวมการคิดสร้างสรรค์แบบปฐมภูมิและการคิดสร้างสรรค์แบบทุติยภูมิ การคิดรูปแบบนี้เชื่อว่า จะเป็นพื้นฐานสำคัญที่สุดของศิลปะที่ยิ่งใหญ่ ปรัชญา และการค้นพบทางวิทยาศาสตร์หรือความสำเร็จ (Stephen, 2014)

การวัดความคิดสร้างสรรค์

ในการวัดความคิดสร้างสรรค์มีการวัดตามแนวคิดต่างๆ หลายแนวคิด ได้แก่ แนวคิดความฉลาดทางการคิดสร้างสรรค์ (creativity quotient) แนวคิดทางจิตมิติ (psychometric approach) แนวคิดทางบุคลิกภาพและสังคม (social-personality approach) ดังนี้

1. แนวคิดความฉลาดทางการคิดสร้างสรรค์ ได้มีความพยายามที่จะพัฒนาความฉลาดทางการคิดสร้างสรรค์ให้คล้ายกับความฉลาดทางปัญญา (intelligence quotient) แต่น่าเสียดายที่ไม่ประสบความสำเร็จ ในค.ศ. 2008 หนังสือ Outliers : The story of success ของมัลคอล์ม แกลดเวลล์ (Malcolm Gladwell)

มีการกล่าวขวัญถึงการทดสอบแบบอเนกนัย ซึ่งตรงข้ามกับการทดสอบแบบเอกนัย (ดังคำอธิบายของกิลฟอร์ดในข้างต้น) ที่พบว่า การทดสอบแบบอเนกนัยมีความใกล้เคียงกับการคิดสร้างสรรค์มากกว่าการทดสอบแบบเอกนัย เพราะผู้ที่คิดแบบอเนกนัยต้องใช้จินตนาการมากกว่าที่จะใช้การคิดแบบวิเคราะห์ ที่จะหาคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว (Gladwell, 2008)

2. แนวคิดทางจิตมิติ การวัดการคิดสร้างสรรค์ด้วยจิตมิติ เริ่มต้นจากใน ค.ศ.1967 กลุ่มของกิลฟอร์ดได้บุกเบิกศึกษาการคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีจิตมิติ โดยการสร้างแบบทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์ขึ้นหลายชุด ได้แก่

2.1 การกำหนดชื่อเรื่อง ผู้เข้าร่วมจะได้รับเนื้อเรื่องและได้รับการขอให้เขียนชื่อเรื่องนั้น

2.2 การตอบอย่างรวดเร็ว เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ของคำ คะแนนจะได้จากคำตอบที่ไม่ธรรมดา

2.3 มโนทัศน์เกี่ยวกับรูปภาพ ผู้เข้าร่วมจะได้รับภาพวัตถุต่างๆ และบุคคลต่างๆ และผู้เข้าร่วมจะได้รับการขอให้ค้นหาคุณภาพหรือคุณสมบัติที่ร่วมกันของภาพ 2 ภาพ หรือมากกว่า คะแนนจะได้จากคำตอบที่ไม่ธรรมดา

2.4 การใช้งานที่ผิดปกติ เป็นการค้นหาการใช้งานที่ผิดปกติสำหรับวัตถุธรรมดาในชีวิตประจำวัน เช่น อีฐ ฯลฯ

2.5 ความเชื่อมโยงที่เกาะเกี่ยวกัน ผู้เข้าร่วมจะถูกขอให้หาสาระหว่างคำสองคำที่กำหนด (เช่น มือ ____ โทร ฯลฯ)

2.6 ผลที่ตามมาในระยะไกล ผู้เข้าร่วมจะได้รับการถามเพื่อให้ตอบถึงผลกระทบของเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด (เช่น ถ้าสูญเสียของแรงโน้มถ่วงแล้วจะเป็นอย่างไร ฯลฯ)

การสร้างงานของกิลฟอร์ดกระตุ้นให้ เอลลิส พอล ทอแรนซ์ (Ellis Paul Torrance) พัฒนาแบบทดสอบการคิดสร้างสรรค์ขึ้นใน ค.ศ. 1966 ซึ่งเป็นแบบทดสอบ

อย่างง่ายของการคิดแบบอเนกนัยและทักษะในการแก้ปัญหาอื่นๆ สำหรับการได้คะแนนจะพิจารณาจากองค์ประกอบของการคิดสร้างสรรค์ เป็นการคิดที่มีลักษณะอเนกนัย คือ การคิดหลายทิศทาง หลายแง่มุม คิดกว้างไกล การคิดเช่นนี้นำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ การคิดการแก้ปัญหาด้วยวิธีใหม่ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน (Torrance, 1974) คือ

1) ความคิดริเริ่ม เป็นลักษณะการคิดที่แปลกใหม่ไปจากเดิม หรือการคิดดัดแปลงเป็นการคิดใหม่

2) ความคิดคล่องตัว เป็นลักษณะการคิดได้มากในเวลาอันจำกัด คิดได้อย่างรวดเร็ว แยกออกได้เป็น 4 ด้านย่อย คือ ก. *ด้านถ้อยคำ (word fluency)* เป็นการใช้อย่างคำได้อย่างหลากหลาย รวดเร็ว และไม่ซ้ำแบบกัน ข. *ด้านความสัมพันธ์ (associational fluency)* เป็นการเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่คิดได้อย่างเหมาะสม ค. *ด้านการแสดงออก (associational fluency)* เป็นความสามารถในการนำการคิดนั้นมาแสดงออกเป็นรูปภาพได้อย่างรวดเร็ว ง. *ด้านความคล่องทางการคิด (ideational fluency)* เป็นการสร้างการคิดได้อย่างรวดเร็วทันทีทันใด โดยนำไปใช้แก้ปัญหาเฉพาะหน้า

3) ความคิดยืดหยุ่น (flexibility) เป็นการคิดได้อย่างอิสระ คิดได้อย่างหลากหลาย

4) ความคิดขยายความ (elaboration) เป็นการคิดอย่างละเอียดลออ รอบคอบ ประณีต ตกแต่งอย่างสวยงาม

3. แนวคิดทางบุคลิกภาพและสังคม นักวิจัยบางคนได้นำแนวคิดทางบุคลิกภาพและสังคมไปใช้ในการวัดการคิดสร้างสรรค์ในการศึกษาลักษณะนิสัยของบุคลิกภาพ เช่น การตัดสินใจอย่างอิสระ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความตั้งใจในความซับซ้อน การปรับตัวกับความงาม และความเสียด เป็นต้น ได้ถูกนำมาใช้เป็นมาตรการในการวัดความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล เกรกอรี เฟิสต์ (Gregory Feist) ได้ประมวลความคิดเห็นของนักวิชาการ

ต่างๆ เพื่อหาข้อสรุปพบว่า คนที่มีการคิดสร้างสรรค์มีแนวโน้มที่จะ “เปิดรับประสบการณ์ใหม่มาก การยึดหลักจารีตประเพณีมีน้อย มีความรอบคอบน้อย มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีการยอมรับในตนเอง มีแรงดลใจ มีความทะเยอทะยาน มีลักษณะใช้อำนาจเด็ดขาด มีลักษณะเป็นปรีกษา และมีลักษณะเป็นผู้กระตุ้น” (Feist, 1998) การเปิดกว้าง ความรอบคอบ การยอมรับตนเอง การมีลักษณะเป็นปรีกษา และการมีลักษณะเป็นผู้กระตุ้น ซึ่งลักษณะนิสัยเหล่านี้มีผลกระทบมากที่สุดกับการคิดสร้างสรรค์ภายในกรอบแนวคิดของรูปแบบบุคลิกภาพแบบบิกไฟว์ (Big five) พบลักษณะที่กล่าวมาข้างต้นคงที่ (Batey & Furnham, 2006) บุคคลที่มีการคิดสร้างสรรค์ต่างกันมีการเปิดกว้างต่อประสบการณ์ต่างกัน งานวิจัยลักษณะนิสัยในแบบทดสอบบุคลิกภาพ Big five อื่นๆ แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างมิติของการคิดสร้างสรรค์ เมื่อเทียบกับผู้ที่เป็ศิลปินกับผู้ที่ไม่เป็นศิลปิน พบแนวโน้มของการเปิดกว้างต่อประสบการณ์ในระดับสูงต่างกัน และระดับความรอบคอบต่ำต่างกัน ในขณะที่นักวิทยาศาสตร์จะเปิดกว้างต่อประสบการณ์ ความรอบคอบมากกว่า และความเชื่อมั่นในระดับสูงกว่า เมื่อเทียบกับพวกที่ไม่ใช่นักวิทยาศาสตร์

กรณีตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาการคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้หลายวิธีดังตัวอย่างการวิจัยที่นำเสนอต่อไปนี้

งานวิจัยเรื่องแรก “การพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษอย่างสร้างสรรค์ในฐานะเป็นภาษาที่สองของเด็กเล็กระดับประถมศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กในกรุงการาจี ประเทศปากีสถาน (Developing young children’s creative writing ability in English as a second language in a Primary English Medium School in Karachi, Pakistan)” โดย แคทเธอริน

จอย อเคลโล มหาวิทยาลัยอากาฟาน ที่เป็นสถาบันการศึกษาและพัฒนา ณ กรุงการาจี (Akello, 2005)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการสอนการเขียนภาษาอังกฤษอย่างสร้างสรรค์ในฐานะเป็นภาษาที่สองของเด็กเล็ก การดำเนินการเป็นลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในโรงเรียนเอกชนในกรุงการาจี ประเทศปากีสถาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 5 คน และครูที่แสดงบทบาทเป็นเสมือนเพื่อนในระหว่างทำการศึกษา คำถามหลักที่นักวิจัยถามตนเอง คือ “ในฐานะที่นักวิจัยเป็นครู นักวิจัยสามารถที่จะช่วยเหลือเด็กๆ ทั้ง 5 คน ให้พัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษอย่างสร้างสรรค์ในฐานะเป็นภาษาที่สองในโรงเรียนประถมศึกษาที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในกรุงการาจี ประเทศปากีสถานได้อย่างไร?” นักวิจัยได้ปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 6 รอบ ในระหว่างแต่ละรอบ นักวิจัยได้วางแผน-กระทำ-สังเกต-สะท้อนข้อมูลย้อนกลับให้เห็นและใช้ประสบการณ์และการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับของนักวิจัยต่อการวางแผนในรอบถัดไป การรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์เอกสาร การสังเกต และการสะท้อน นักวิจัยได้เรียนรู้ในระหว่างช่วงก่อนการให้การแทรกแซง (intervention) ว่ามีประเด็นของแรงจูงใจของเด็ก มีการควบคุมการเขียนของเด็กมากเกินไป การใช้วัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมต่างๆ เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจและการคิดสร้างสรรค์ที่สนับสนุนยังไม่เพียงพอ นักวิจัยเรียนรู้ด้วยว่าความรู้สึกของผู้เรียนไม่ได้รับการพัฒนาในขณะที่เขียนและไม่มีการเน้นในการเขียนร่างครั้งที่สอง ไม่มีการฝึกการให้ข้อมูลย้อนกลับในฐานะเพื่อน นักวิจัยใช้กลยุทธ์เหล่านี้ในการแก้ปัญหาประเด็นต่างๆ เช่น เมื่อภาพและการเขียนของบุคคลถูกยกขึ้นมาใช้เป็นจุดกระตุ้นให้เด็กๆ เขียนเนื้อหาจำนวนมากด้วยความกระตือรือร้น เมื่อดนตรีเริ่มบรรเลง เด็กๆ เรียนรู้จังหวะอย่างรวดเร็วและเขียนบทกวีได้อย่างง่ายดาย

จินตนาการของเด็กได้รับการสนับสนุนผ่านเพลงและภาพ
เมืองงานของเด็กถูกนำมาแบ่งปันและได้ตีพิมพ์ สิ่งเหล่านี้
ได้กลายเป็นแรงจูงใจและก่อให้เกิดความเชื่อมั่น เมื่อการ
เขียนนั้นง่ายที่สอง เด็กๆ มีความกระตือรือร้นและ
มีความยั่งยืน คุณภาพของการเขียนได้รับการปรับปรุงดีขึ้น
เพราะพวกเขาสามารถที่จะขยายความคิดผ่านการตอบ
คำถามของเพื่อน เมื่อเด็กได้รับข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อน
ทำให้เขาได้เรียนรู้ที่จะชื่นชมการทำงานของเพื่อนและ
ตัวเองด้วย นอกจากนี้ ยังพบว่าถ้าครูดูแลเด็กและ
ปฏิบัติต่อพวกเขาเป็นอย่างดี ก็จะกระตุ้นให้พวกเขา
เขียนได้อย่างสร้างสรรค์ และเพิ่มความเชื่อมั่นให้พวกเขา
อีกด้วย ประสบการณ์การวิจัยระบุว่า มีความเป็นไปได้
ที่จะสอนการเขียนอย่างสร้างสรรค์ให้กับเด็กๆ ที่ไม่ได้พูด
ภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาประจำชาติ ถ้าเด็กได้รับ
การสอนและมีการส่งเสริมทางอารมณ์ทั้งการเป็นผู้อ่าน
และการเป็นผู้เขียน (Akello, 2005)

งานวิจัยเรื่องที่ 2 การส่งเสริมนวัตกรรมเครือข่าย
การเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนา
คุณภาพผู้เรียนด้านทักษะการคิดในจังหวัดอุบลราชธานี
ระยะที่ 2 โดย อารี หลวงนา และคณะ (2553) ที่ศึกษา
เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ของครู
บุคลากรทางการศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา เพื่อ
พัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านทักษะการคิด โดยเครือข่าย
การเรียนรู้ ประกอบด้วยหน่วยงาน 3 ระดับ คือ
คณะครุศาสตร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี
5 เขต และโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา เขตละ 1
โรงเรียน รวม 5 โรงเรียน ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพ
ผู้เรียนด้านทักษะการคิด 3 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ การ
คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้
นวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบ 3 P คือ การใช้
โครงงานเป็นฐาน (project base) การใช้ปัญหาเป็นฐาน
(problem base) และการใช้ผลิตผล เป็นฐาน (product
base) ซึ่งใช้รูปแบบการบริหารเครือข่ายที่เน้นกระบวนการ

ปฏิสัมพันธ์ในเครือข่ายแบบมีส่วนร่วม 4 ร่วม (TCID)
ประกอบด้วยการร่วมคิด (think together, T) การร่วมสร้าง
(construction together, C) การร่วมปรับปรุง (improvement
together, I) และการร่วมพัฒนา (developing together,
D) และดำเนินการวิจัยด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ
การนิเทศแบบกัลยาณมิตร และการจัดการความรู้
ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โดยเก็บข้อมูลจาก
ความคิดเห็นของครูและคุณภาพผู้เรียนด้านทักษะการคิด
จากการศึกษาพบว่า ด้านนวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้
ของครู บุคลากรทางการศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา
เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านทักษะการคิด (อารี หลวงนา
และคณะ, 2553) ได้แก่

1. นวัตกรรมการบริหารเครือข่ายแบบมีส่วนร่วม
4 ร่วม (TCID) ด้วยการประชุมชี้แจง การประชุมเชิงปฏิบัติ
การเพื่อพัฒนาทักษะการสอน การประชุมเชิงปฏิบัติการ
เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การนิเทศแบบกัลยาณมิตร
การประชุมวางแผนร่วมกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ
การจัดการความรู้

2. นวัตกรรมพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนแบบ
3P โดยผลที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมนี้ มี 3 ด้าน คือ
ด้านการคิดวิเคราะห์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ด้านการคิด
อย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และด้านการ
คิดสร้างสรรค์โดยใช้ผลิตผลเป็นฐาน โดยทำให้ครูผู้สอน
1) มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง กระบวนการสอนที่เน้น
กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
อย่างเป็นระบบ และกระบวนการใช้ความคิดตลอดเวลา
2) ออกแบบกระบวนการฝึกฝนให้นักเรียนรู้จักการ
วิเคราะห์เพื่อการจำแนกแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนๆ
มีเหตุผล รู้จักคิดก่อนทำ รู้จักจัดการปัญหา ค้นพบ
วิธีแก้ไขปัญหานั้นบนพื้นฐานของข้อมูลต่างๆ และคิด
อย่างรอบด้านและไม่จำกัดกรอบความคิดไว้กับสิ่งเดิม
3) สนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนสามารถกำหนด
ขอบเขตหรือนิยามสิ่งที่จะวิเคราะห์ให้ชัดเจน เพื่อความ

สะดวกในการวิเคราะห์ สรุปและรายงานผล เปิดโอกาสให้นักเรียนตัดสินใจด้วยตนเองเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด รู้จักวางแผนการทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ รู้จักวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รอบคอบ ควบคุมตนเองให้ดำเนินงานตามแผน และประเมินผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น และรู้จักวางแผนการจัดระบบการคิด และนำมาต่อยอดให้เกิดความคิด/ คำตอบใหม่ๆ และกระตุ้นให้เกิดความกล้าที่จะลงมือทำโดยไม่กลัวความล้มเหลว รวมทั้งพัฒนางานที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้นด้วยวิธีการใหม่ๆ 4) วางแผนการจัดสื่อการเรียนรู้หลายรูปแบบเพื่อส่งเสริมการฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการฝึกทักษะการปฏิบัติ 5) คิดค้นและจัดกิจกรรมให้นักเรียนฝึกทักษะในการอภิปรายเชิงวิเคราะห์วิจารณ์

ส่วนผู้เรียน 1) ได้รับการส่งเสริมความฉลาด 3 ด้าน คือ การสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และการปฏิบัติ ผู้เรียนสามารถค้นคว้า สืบค้นข้อมูลตามหลักการและเหตุผลของข้อมูลที่เป็นจริง สามารถประเมินและสรุปสิ่งต่างๆ บนข้อเท็จจริงที่ปรากฏก่อนจึงลงข้อสรุป รู้จักการประมาณความน่าจะเป็น คาดการณ์ความน่าจะเป็นได้อย่างสมเหตุสมผล รู้จักวินิจฉัยข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ส่วนบุคคลโดยไม่มีอคติ มีฐานการคิดที่ช่วยเสริมสร้างให้เกิดมุมมองเชิงลึกที่จะนำไปสู่การตัดสินใจและการแก้ปัญหาได้ รู้จักการแก้ปัญหา การจำแนกองค์ประกอบต่างๆ และการทำความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างตรงประเด็น สามารถประเมินสถานการณ์และตัดสินใจเรื่องราวต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ สามารถประเมินและสรุปสิ่งต่างๆ บนข้อเท็จจริงที่ปรากฏ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการตัดสินใจ 2) มีความมั่นใจในการเผชิญและแก้ไขปัญหา สามารถตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล มีทักษะในการสื่อสารกับผู้อื่น มีความสามารถและสติปัญญาที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต

มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยมากขึ้น สามารถปฏิบัติงานอย่างมีหลักการและมีเหตุผล 3) ได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง มีอิสระในการคิด มีการนำเสนอความคิดของตนเอง มีทักษะในการสังเกต ชักถามตอบคำถาม คิดหาคำตอบในเรื่องต่างๆ รวมทั้งคิดค้นหาคำตอบและวิธีการใหม่ๆ ฝึกการคิดรอบด้านอย่างมีเหตุผล ฝึกการระดมสมองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถนำความรู้นี้มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกการจัดระบบความคิดในการเปรียบเทียบ มองหลายมิติ กล้าที่จะคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาสิ่งใหม่ๆ โดยไม่ยึดติดกับสิ่งเก่า และไม่กลัวที่จะพบความล้มเหลว

3. ครูผู้ร่วมวิจัยมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมโครงการในภาพรวมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการพัฒนาการคิดของผู้เรียน การแก้ปัญหาด้านการเรียนรู้ตามขั้นตอนอย่างง่ายโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น การพัฒนาครูให้มีความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย เป็นการพัฒนางานอาชีพ และแลกเปลี่ยนความรู้สู่งานวิจัยที่เป็นการสร้างเครือข่ายเป็นต้น

สรุป

การคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการคิดที่นำไปสู่นวัตกรรม การแก้ปัญหาหรือการสังเคราะห์ในเรื่องต่างๆ โดยมุมมองของการคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย มุมมองของการรู้จักคิด มุมมองทางบุคลิกภาพและสังคม มุมมองทางประสาทชีววิทยา มุมมองทางสุขภาพจิต และมุมมองของการคิดสร้างสรรค์และสติปัญญา ทั้งนี้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์สามารถวัดตามแนวคิดต่างๆ ได้แก่ แนวคิดความฉลาดทางการคิดสร้างสรรค์ แนวคิดทางจิตมิติ แนวคิดทางบุคลิกภาพและสังคม โดยเครื่องมือที่ใช้วัดจะขึ้นอยู่กับแนวคิดที่นำมาใช้ และการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้ด้วยการกระตุ้นและ

การฝึกให้เกิดการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ
คิดสร้างสรรค์ โดยให้มีความอิสระทางความคิด
คิดนอกกรอบ ไม่ยึดติดกับสิ่งเก่า ไม่กลัวที่จะพบความ
ล้มเหลว และให้เกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

บรรณานุกรม

- ราชบัณฑิตสถาน. (2553). *พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา ฉบับราชบัณฑิตสถาน (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสแควร์.
- อารี หลวงนา และคณะ. (2553). *การส่งเสริมนวัตกรรม เครือข่ายการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านทักษะ การคิดในจังหวัดอุบลราชธานี ระยะที่ 2 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี (รายงานผลการวิจัย)*. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- Akello, K.J. (2005). *Developing young children's creative writing ability in English as a second language in a Primary English Medium School in Karachi, Pakistan (Master's dissertation, Aga Khan University, Karachi, Pakistan)*. Retrieved from http://ecommons.aku.edu/theses_dissertations/276/
- Batey, M. & Furnham, A. (2006). Creativity, intelligence and personality: A critical review of the scattered literature. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 132, pp. 355-429.
- Baron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Boden, M.A. (2004). *The creative mind: Myths and mechanisms* (2nd ed.). New York : Routled.
- Dacey, J. (1999). Concepts of creativity: A history. In M.A. Runco and S.R. Pritzer. *Encyclopedia of Creativity, Vol. I*. Elsevier.
- De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: creativity step by step*. New York: Harper & Row.
- Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of the impact of personality on scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychological Review*, 2, pp. 290-309.
- Finke, R., Ward, T.B. & Smith, S. M. (1992). *Creative cognition: Theory, research, and applications*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Flaherty, A.W. (2005). Frontotemporal and dopaminergic control of idea generation and creative drive. *J Comp Neurol*, 493(1), pp. 147–53.
- Furnham, A., Batey, M., Anand, K. & Manfield, J. (2008). Personality, hypomania, intelligence and creativity. *Personality and Individual Differences*, 44, pp. 1060-1069.
- Gladwell, M. (2008). *Outliers: The Story of Success*. New York: Little, Brown and Company.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5 (9), pp. 444–454.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Rajaei, H.E. (n.d.). *The concept of creativity*. Retrieved from https://www.academia.edu/5526802/The_concept_of_creativity
- Helmholtz, H. v. L. (1896). *Vorträge und Reden* (5th ed.). Friederich Vieweg und Sohn.

- Jamison, Kay Redfield. (1993). *Touched with fire: Manic-depressive illness and the artistic temperament*. New York: The Free Press.
- Heilman, K.M., Nadeau, S.E. & Beversdorf, D.Q. (2003). Creative innovation: Possible brain mechanisms. *Neurocase*. Retrieved from <http://neurology.med.ohio-state.edu/cognitivelab/CreativityMechanisms.pdf>
- Phillips, J. M., & Gully, S. M. (2011). *Organizational behavior: Tools for success*. Mason, OH: South-Western/ Cengage Learning.
- Phillips, J. M., & Gully, S. M. (2012). *Organizational behavior: Tools for success* (1st ed.). South-Western/ Cengage Learning
- Poincaré, H. (1908/1952). Mathematical creation. In B. Ghiselin (Ed.), *The Creative process: A symposium*. Mentor. New York.
- Stephen. (2014). Theory of Creative Process. *Ripper design and multimedia*. Retrieved from www.ripperdesignandmultimedia.com/category/theory-of-creativity/ Published March 27, 2014 /By Stephen.
- Roberts, M. (2012). *Creativity 'closely entwined with mental illness*. Retrieved from <http://www.bbc.co.uk/news/health-19959565>. 16 October 2012.
- Royal Thai Embassy, Washington D.C., Office of Science and Technology. (2012). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับอาการป่วยทางจิต. Retrieved from http://www.ostc.thaiembdc.org/test2012/stnews_Nov12_3
- Runco, M.A. (2007). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. London: Elsevier Academic Press.
- Runco, M.A. & Albert, R. S. (2010). Creativity research. In J.C. Kaufman and R.J. Sternberg. *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Schawlow, A. (1982, Fall). Going for the gaps. *Stanford Magazine*, p. 42.
- Sternberg, R.J. (2001). What is the common thread of creativity? *American Psychologist*, 56, pp. 360-362.
- Sternberg, R.J., & Lubart, T.I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Torrance, E.P. (1974). *Torrance tests of creative thinking*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc.
- Wallach, M.A. and Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in your children: A study of the creativity-intelligence distinction*. New York: Holt, Rinerhart & Winston.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace and World.
- Weisberg, R. W. (1993). *Creativity: Beyond the myth of genius*. New York: W.H. Freeman.

