

ทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่หล่นหายไปของผู้เรียนกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 Losing Creativity Thinking Skill of Students in the 21st Century Education

ณัฐกานต์ ภูมิคอนสาร¹

Nattakarn Poomkornsarn¹

Corresponding Author E-mail: nattakarn@nareerat.ac.th

Received: 2021-11-11; Revised: 2021-04-20; Accepted: 2021-04-21

บทคัดย่อ

ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์มีติดตัวมาตั้งแต่เกิดแต่จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมาของแต่ละคนรวมถึงการเลี้ยงดู สภาพแวดล้อม การเรียนรู้ สังคมและวัฒนธรรมในชุมชนที่อยู่อาศัย ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ในทุกวันนี้เกิดจากความฉลาดและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับการดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ ดังนั้นหากประชากรในประเทศใดมีทักษะความคิดสร้างสรรค์จำนวนมากย่อมส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและสร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่ประเทศนั้น โดยเฉพาะในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคแห่งนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาแบบก้าวกระโดด ดังนั้นผู้เรียนในยุคนี้ควรได้รับการพัฒนาส่งเสริมทักษะอื่นที่นอกเหนือจากความรู้ทางวิชาการเพื่อสามารถดำรงชีวิตได้ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและคาดเดาไม่ได้ ในแต่ละยุคสมัยที่ผ่านมาวัฒนธรรมการจัดการศึกษาของไทยยังคงให้ความสำคัญเนื้อหาวิชาการมากกว่าวิชาทักษะ มุ่งเน้นการสอบให้ได้คะแนนดีเพื่อจัดอันดับและสังคมได้ปลูกฝังความกลัวต่อความผิดพลาดให้กับผู้เรียน รวมถึงเมื่อผู้เรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่มีกฎระเบียบต่าง ๆ และหลักสูตรการเรียนรู้ที่กำหนดกรอบการเรียนรู้ อีกทั้งไม่ได้เกิดจากความต้องการของผู้เรียน ชุมชนและสังคม สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลทำให้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนค่อย ๆ ถดถอยลงและอาจเลือนหายไปที่สุดในที่สุดเพราะขาดการพัฒนาส่งเสริมทักษะนี้ให้มีหรือเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สอนและพัฒนาได้ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายต่อระบบการศึกษาไทยรวมถึงพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูผู้สอนและโรงเรียนในยุคนี้ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาและส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์กับนักเรียนอย่างจริงจัง โดยใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง มีการฝึกฝน ทำซ้ำ ๆ จนชำนาญและเกิดเป็นทักษะติดตัวผู้เรียนไปตลอดชีวิตเพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับใช้ในการทำงานและสามารถดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้ต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: ทักษะ, ความคิดสร้างสรรค์, ทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21, การศึกษา, การหล่นหายไปของความคิดสร้างสรรค์

¹ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สาขาวิชาการศึกษาศึกษาเพื่อการพัฒนา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ Students in Doctor of Philosophy Degree (Education for Development), Chiang Mai University

Abstract

Human has creativity thinking skill since they were born. However, creative skill of each person is depending on their life experience, including nurture, environment, learning, social and culture in their community. The advance of technologies and various appliances nowadays are form human intelligence, creativity and ability to create inventions to facilitate a more quality of lifestyles. It cannot be denied that all new ideas and innovations are based on human learning and creativity. In the 21st century, the age of innovation and exponential technology and, students should be developed and promoted in lifelong skills learning other than academic knowledge in order to live in a rapid change and unpredictable world, in each past era, the culture of Thai education management is still focus on academic content over skills, exams to get good grades for ranking, and society has instilled a fear of mistakes in students. Including when students are enrolled in a school that has rules and curriculums that defines the learning framework, the curriculum are not caused by needs of learners, communities and societies, these are one of many factors that cause the losing of student's creativity skill because of the lack of development and promotion of this skill to have or occur continuously.

Creativity thinking is a skill that can be taught and developed as creativity comes from the experience of each person. Thus, it is a challenge to Thai education system including teachers and parents who will be important person forcing the development and promoting creative skills in students by providing activities that let them do their own, practice, repeat until proficient, and become a lifelong skill to prepare them for their future work and life in the 21st century.

Keywords: Skill, Creativity Thinking, 21st Century Skills, Education, Losing Creativity Thinking Skill

บทนำ

ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์เรา มีความสำคัญและเป็นสิ่งที่ขับเคลื่อนให้เกิดแนวคิด สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์ให้เกิดความสะดวกสบายให้กับเราอย่างมากมาตั้งแต่อดีต โดยเริ่มจากมนุษย์ยุคแรก ๆ อาศัยอยู่ในข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมและต้องปรับตัวเข้ากับที่อยู่อาศัยใหม่ ๆ ของทำให้มนุษย์ยุคนั้นได้เรียนรู้และทำเครื่องมือที่ไม่พลิกแพลง ไม่มีความคงทน อีกทั้งผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องมือนั้นก็ไม่น่าพอใจ หรือใช้แล้วก็ทิ้งไป เช่น การนำก้อนหินมาทุบ หรือการนำท่อนไม้มาตี เป็นต้น ในอีกหลายล้านปีต่อมา เริ่มมีหลักฐานทางฟอสซิล พบว่า มนุษย์เข้าสู่การปรับรูปแบบของชีวิตที่จะช่วยกิจกรรมในการหาอาหารให้มากยิ่งขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างสิ่งของจากธรรมชาติให้สะดวกต่อการใช้งาน มีความคงทนและพกพาสะดวก เช่น เครื่องมือล่าสัตว์จากหินและไม้ หรือ มีดที่เกิดจากสกัดจากหิน เป็นต้น (ธเนศ รัตนกุล . 2562: ออนไลน์) สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นรูปแบบที่ช่วยต่อเติมจินตนาการหรือความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์จากพื้นฐานสู่ขั้นสูงให้สามารถพัฒนาผลผลิตที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม มนุษย์และโลกของเราทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้ไปอีกเรื่อย ๆ

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

คำว่า “ความคิดสร้างสรรค์” เป็นทักษะที่ซับซ้อนและเป็นทักษะที่นำความรู้และประสบการณ์ที่สะสมมาไปประยุกต์และสร้างเป็นแนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมจำนวนมากเพื่อแก้ไขโจทย์หรือปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นได้ซึ่งอาจเป็นสิ่งใหม่หรือเป็นสิ่งที่พัฒนาต่อยอดขึ้นมาก็ได้ ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2560: 6) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองที่คิดในลักษณะอนันตจินตนาการ คิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง ประยุกต์ ผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ รวมถึงการประดิษฐ์คิดค้นทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ นอกจากนี้ ศุภชัย บุญเสริม (2561: 30) ได้สรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง ความคิด จินตนาการของมนุษย์แต่ละคนที่สร้างขึ้น มา เพื่อใช้ในการตอบสนองความต้องการของตนเอง เช่น ใช้ในการแก้ปัญหา หาทางออกให้กับ

ปัญหาต่าง ๆ หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อสนองความสละสลวยของมนุษย์เอง และมีนักวิชาการต่างประเทศที่ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้อย่างหลากหลาย (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. 2560: 5) ดังนี้

สเปียร์แมน (Spearman. 1963) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ อำนาจและจินตนาการของมนุษย์ในการสร้างและผลิตผลงานใหม่ ๆ

บาร์อน และเมย์ (Baron and May. 1960) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของมนุษย์ที่จะนำไปสู่สิ่งใหม่ เกิดผลผลิตใหม่รวมทั้งความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่

กิลฟอร์ด (Guilford. 1950) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ลักษณะการคิดนอกกรอบอันนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมถึงการคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จ

ทอแรนซ์ (Torrance. 1974) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลมีความไวต่อปัญหาที่เกิดขึ้นและความไวต่อการแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ในการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาแล้วตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐานแล้วเผยแพร่ผลผลิตที่ได้

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะความสามารถของมนุษย์ในการนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นฐานความคิดที่เชื่อมโยงไปสู่สิ่งใหม่ ๆ เกิดแนวคิดผลผลิตที่แปลกใหม่อีกก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967 อ้างถึงใน ปิยวุฒิ ปัญญาพิ. 2559: ออนไลน์) และ อาร์ พันธัมณี (2557: 70 – 71) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้หลายทิศทางหรือเรียกว่า ลักษณะการคิดแบบแตกแขนง (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วยความคิด 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) สอดคล้องกับที่ ดาลตัน (Dalton. 1988 อ้างถึงใน ศิวลักษณ์ บุญประเสริฐ. 2559: 74) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ มีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นความสามารถทางสติปัญญา ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ส่วนที่ 2 เป็นความสามารถทางด้านจิตใจและความรู้สึก ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความกล้าเสี่ยง และความคิดคำนึงหรือจินตนาการ นอกจากนี้ อมาบิล (Amabile. 1999 อ้างถึงใน คณิตสร อุนจะนำ. 2557: 17) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบ 3 ประการที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในตัวของแต่ละบุคคล ได้แก่ ความเชี่ยวชาญ ทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์ และแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ข้างต้นสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ 3 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านที่ 1 องค์ประกอบด้านการคิด ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ ความคิดไวต่อปัญหา

ด้านที่ 2 องค์ประกอบด้านจิตใจและบุคลิกภาพ ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความกล้าเสี่ยง กล้าคิด และความมุ่งมั่นอดทน

ด้านที่ 3 องค์ประกอบด้านผลผลิตหรือผลของการคิด ได้แก่ ผลงาน ชิ้นงาน นวัตกรรมที่เกิดขึ้น

ความคิดสร้างสรรค์หนึ่งในทักษะจำเป็นของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ในภาวะของโลกที่เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและยากที่จะคาดเดาได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้นในอนาคตทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง โรคภัย สุขภาพและการดำเนินชีวิตทำให้มนุษย์เราต้องเจอกับปัญหาและความท้าทายที่หลากหลาย ดังนั้นทักษะพื้นฐานจากการศึกษา เช่น การอ่านออกเขียนได้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เป็นต้น อาจไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่เครื่องจักรและหุ่นยนต์ถูกนำเข้ามาใช้แทนแรงงานคนมากขึ้น ดังนั้นเราควรมีทักษะสำคัญจำเป็นที่เทคโนโลยีและเครื่องจักรไม่สามารถทำแทนได้เพื่อให้เราอยู่รอดได้ในยุคนี้ ซึ่งทักษะสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่มีการกล่าวถึงและใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันนั้นมาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือ (Partnership for 21st Century Skills) หรือ เรียกย่อว่า เครือข่าย P21 ที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาจากความร่วมมือของครู นักการศึกษา ผู้นำทางธุรกิจ ของบริษัทเอกชนขนาดใหญ่และองค์กรวิชาชีพ

ระดับประเทศ รวมทั้งโรงเรียนและสำนักงานการศึกษาของรัฐที่ต้องการให้เยาวชนมีความรู้ (สุทธิวรรณ ตันติธนาวงศ์. 2560: 3) ทักษะสำหรับออกไปดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้และแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (21st Century Themes) คือ ทักษะจำเป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อผู้เรียนทุกคนในด้านการอ่าน (Reading) การเขียน(Writing) คณิตศาสตร์(Arithmetic) หรือที่เรียกว่า 3Rs สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skill) ประกอบด้วย (1) ทักษะชีวิตและอาชีพทำงาน (Life and Career Skills) (2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) และ (3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills)

ส่วนที่ 2 ระบบสนับสนุนการศึกษา (Support Systems) ประกอบด้วย (1) มาตรฐานและ การประเมิน (Standards and Assessments) (2) หลักสูตรและการสอน (Curriculum and Instruction) และ (3) การพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Development)

ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นหนึ่งในทักษะการคิดด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ของศตวรรษที่ 21 เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและสร้างความสำเร็จความก้าวหน้าให้กับประเทศได้เพราะประเทศใดก็ตามที่เต็มไปด้วยประชากรที่มีความสามารถทางด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประเทศนั้นย่อมมีโอกาสในการพัฒนาและเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น (วิรัชศักดิ์ จันทรสุข. 2564: ออนไลน์) ประเทศจะพัฒนาได้รวดเร็วเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของประชากร คุณภาพของประชากรที่ชาติต้องการ คือ ประชากรที่มีความความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจำเป็นต้องกระตุ้นและส่งเสริมให้มากยิ่งขึ้น (พิริยะ ผลพิรุฬห์. 2556: 21 - 22) ดังนั้น ในหลาย ๆ ประเทศจึงได้กำหนดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้ในนโยบายของชาติโดยเฉพาะนโยบายทางการศึกษา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและหลักสูตรแกนกลางการศึกษา รวมถึงประเทศไทยที่ได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาประชากรในประเทศให้มีทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยระบุไว้ในวัตถุประสงค์การยกระดับคุณภาพผู้เรียนของแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2564: 295) ด้านการศึกษา ไว้บางส่วนว่า พัฒนาผู้เรียนทุกช่วงวัยเป็นรายบุคคลและมีกระบวนการคิดเชิงระบบนำไปสู่การลงมือปฏิบัติอย่างมีแบบแผนรวมทั้งสมรรถนะและทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาครูและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ข้อ 4.3 ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษ ที่ 21 ข้อ 4.3.1 การปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยออกแบบกระบวนการเรียนรู้ในทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2561: 3 - 4)

ทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่หล่นหายไปกับการศึกษา

มนุษย์เรานั้นมีความคิดสร้างสรรค์ติดตัวมาตั้งแต่เกิด ซึ่งจะมีมากน้อยแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ การเรียนรู้เพิ่มเติม การฝึกฝน และสภาพสังคม วัฒนธรรมรวมถึงการเลี้ยงดูและท้องถิ่นที่อยู่อาศัยหรือสภาพแวดล้อมนั่นเอง ดังแนวคิดของทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงมนุษยนิยมของ Maslow and Rogers (ปิยวุฒิ ปัญญาพิ. ออนไลน์. 2559: 7) ที่มีแนวคิดว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์มีติดตัวมาตั้งแต่เกิด การคิดสร้างสรรค์เป็นศูนย์กลางของการเจริญเติบโตและการเรียนรู้ผู้ที่สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ออกมาใช้ได้จะเรียกว่า ผู้ที่มีสัจการแห่งตน คือ รู้จักตนเอง พอใจตนเอง และใช้ตนเองเต็มตามศักยภาพของตน มนุษย์จะสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ของตนเองมาได้อย่างเต็มที่นั้นขึ้นอยู่กับกระบวนการสร้างสภาวะหรือบรรยากาศที่เอื้ออำนวยอันประกอบด้วยมีภาวะความปลอดภัยทางจิตใจและมีเสรีภาพในการแสดงออก (สถาบันฝึกอบรมพลกริธ คอนซัลแทนท์. 2564: ออนไลน์) ซึ่งสอดคล้องกับ สรวงมณท์ สิทธิสมาน (2563: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นสิ่งที่คนเรามาติดตัวมาแต่กำเนิด จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประสบการณ์ การรับข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 นั้นเป็นพื้นฐานสำคัญทางความคิด เพราะความรู้สึกต่าง ๆ ที่ได้รับจะถูกส่งไปยังเซลล์ประสาทที่อยู่ในสมองเมื่อสมองทำการจัดลำดับความสำคัญข้อมูลเหล่านี้ก็จะถูกบันทึกไปยังส่วนความจำและถูกนำไปใช้ในอนาคต นอกจากนี้ เซอร์เคนเนธโรบินสัน (Sir Kenneth Robinson อ้างถึงใน ชลิดา หนูหล้า. 2563: ออนไลน์) นักวิชาการที่มีชื่อเสียงระดับโลกได้กล่าวว่าเด็กทุกคนถ้าที่จะเรียนรู้พวกเขาจะกล้าที่จะลองผิดลองถูกและไม่กลัวที่จะทำผิด หากไม่กล้าที่จะยอมรับความผิดพลาดความคิดสร้างสรรค์ในสิ่งแปลกใหม่ก็จะไม่เกิดขึ้น ความกลัวต่อความผิดพลาดเป็นวัฒนธรรมที่ถูกปลูกฝังอยู่ในแต่ละสังคมและอาจส่งผลกระทบต่อคนในอีกสังคมหนึ่งได้ (เนรัญธิญา สรรพประเสริฐ, และ อภินันท์ แซงสันติสุข. 2563: 1) ผู้เรียนช่วงอายุ 3 - 6 ปี

หรือระยะก่อนวัยเรียนว่าเป็นวัยที่เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมและมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้นในวัยนี้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้ทดลองทำทุกสิ่งด้วยตนเองโดยปราศจากความกลัวว่าจะทำถูกหรือทำผิดส่งผลให้เด็ก มีจินตนาการที่ไร้ขอบเขต (สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. 2560: 11) ต่อมาเมื่อผู้เรียนได้เติบโตขึ้นและเข้าสู่ระบบโรงเรียน สิ่งที่ทำให้ผู้เรียนไม่กล้าคิดต่าง คิดแย้ง หรือเกิดการต่อต้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ คือ การมีสิ่งต่าง ๆ มากมายก้ำกั้ววิถีชีวิตของผู้เรียนให้ต้องปฏิบัติตาม ยกตัวอย่างเช่น กำหนดเวลาเรียน กำหนดเวลาเล่น กำหนดเวลารับประทานอาหารและกรอบหลักสูตรแกนกลางที่กำหนดมาให้เด็กเรียนรู้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัด เป็นต้น สอดคล้องกับที่ สมพงษ์ จิตระดับ (2562: ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อก้าวเข้าสู่ระบบการศึกษา เด็ก ๆ จะมีเวลาเล่นน้อยลง ห่างไกลจากธรรมชาติและมีความสัมพันธ์กับครอบครัวน้อยลงเนื่องจากต้องใช้เวลาไปกับการเตรียมความพร้อมทางวิชาการ จากกรอบความกลัว กรอบค่านิยม ความเชื่อและวัฒนธรรม การเลี้ยงดูและความคาดหวังของครอบครัวรวมถึงกรอบของหลักสูตรการเรียนรู้และการวัดผลของระบบการศึกษา สิ่งเหล่านี้เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เด็กไม่กล้าหาประสบการณ์ใหม่ ๆ ไม่กล้าคิดต่าง คิดแย้ง หรือคิดนอกกรอบได้และส่งผลให้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่ติดตัวมาตั้งแต่เด็กเกิดภาวะหยุดชะงักและจะค่อย ๆ เลือนหายไปเนื่องจากขาดการส่งเสริมสนับสนุนและสร้างพื้นที่ที่เอื้อต่อการเกิดความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็ก ๆ (ปณิตตา จันทรราม. 2563: ออนไลน์)

ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นหนึ่งในทักษะการคิดด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ของศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิชย์. 2555: 16) และเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและสร้างความเจริญความก้าวหน้าให้กับประเทศได้เพราะประเทศใดก็ตามที่เต็มไปด้วยประชากรที่มีความสามารถทางด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประเทศนั้นย่อมมีโอกาสในการพัฒนาและเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น (วีรศักดิ์ จันทรสข. 2564: ออนไลน์) ดังนั้นในหลาย ๆ ประเทศจึงได้กำหนดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้ในนโยบายของชาติ โดยเฉพาะนโยบายทางการศึกษา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและหลักสูตรแกนกลางการศึกษา รวมถึงในประเทศไทยที่เห็นความสำคัญในการพัฒนาประชากรในประเทศให้มีทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยระบุไว้ในวัตถุประสงค์การยกระดับคุณภาพผู้เรียนของแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ในด้านการศึกษาไว้บางส่วนว่า มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนทุกช่วงวัยเป็นรายบุคคลให้มีกระบวนการคิดเชิงระบบเพื่อนำไปสู่การลงมือปฏิบัติอย่างมีแบบแผน พัฒนาสมรรถนะและส่งเสริมทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาครูให้มีศักยภาพในการเตรียมความพร้อมผู้เรียนสามารถดำเนินชีวิตในโลกยุคใหม่นี้ต่อไปได้ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2564: 295)

คำว่า “ทักษะ” หรือในภาษาอังกฤษเรียกว่า “Skill” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 (ราชบัณฑิตยสถาน. 2556: ออนไลน์) ได้ให้ความหมายว่า คือ ความชำนาญ และ จินดารัตน์ โพธิ์นอก (2557: ออนไลน์) กล่าวว่า ทักษะ คือ ความชำนาญหรือความสามารถในการกระทำหรือการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งอาจเป็นทักษะด้านร่างกายสติปัญญาและสอดคล้องกับที่ ประทีป คงเจริญ (2564 : 168) ได้ให้ความหมายของทักษะไว้ว่า คือ ความสามารถในการปฏิบัติหรือกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างชำนาญ จากความหมายข้างต้นพอสรุปได้ว่า ทักษะ คือ ความสามารถของบุคคลความสามารถของบุคคลที่จะดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างชำนาญ ซึ่งความสามารถนี้อาจเกิดขึ้นได้จากประสบการณ์หรือการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและฝึกฝนบ่อย ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญ จะเห็นได้ว่าทักษะ (Skill) มีความสำคัญต่อมนุษย์และสังคมเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายของระบบการศึกษาไทยรวมถึงครูผู้สอนที่จะจัดรูปแบบการศึกษาและมีแนวทางการเรียนการสอนอย่างไรที่จะสามารถส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนให้มีหรือเกิดทักษะจำเป็นในการดำเนินชีวิตและคงอยู่ตลอดไปได้

การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

ทักษะความคิดสร้างสรรค์สามารถเรียนรู้และเสริมสร้างให้พัฒนาสูงขึ้นได้ ด้วยการฝึกฝน ฝึกปฏิบัติ ลงมือกระทำภายใต้บรรยากาศแห่งความเป็นอิสระ อบอุ่น ปลอดภัย และท้าทายและด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่นักจิตวิทยาได้ศึกษาค้นคว้าเทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้อย่างมากมาย ยกตัวอย่างเช่น

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553: 9 - 10) ได้ให้แนวทางในการพัฒนาและสร้างเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กสำหรับครอบครัวหรือคุณพ่อคุณแม่ไว้ดังต่อไปนี้

1) ปลูกฝังทัศนคติแห่งการคิดสร้างสรรค์ โดยการเปิดกว้างทางความคิดและปลูกฝังทัศนคติเชิงบวกต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัว พร้อมกับคอยสร้างแรงจูงใจให้สมฤทธิ์ในการหาคำตอบของปัญหา

2) กระตุ้นให้เด็กได้คิดสร้างสรรค์ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดเป้าหมายของการคิด แสวงหาแนวคิดใหม่ ประเมิน และคัดเลือกแนวทาง แล้วฝึกฝนทุกขั้นตอนให้เกิดความเคยชินจนเป็นนิสัยผ่านเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

3) สนับสนุนวัตถุดิบแห่งการคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างไปจากเดิมเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ ได้สัมผัสด้วยตัวเอง และได้สะสมประสบการณ์ความรู้เพื่อนำสิ่งเหล่านั้นไปต่อยอดสร้างสรรค์เกิดเป็นสิ่งใหม่ต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2560: 60 - 62) ได้นำเสนอเทคนิคการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ไว้อย่างหลากหลาย มีรายละเอียดดังนี้

1) เทคนิคความกล้าที่จะริเริ่ม เป็นวิธีฝึกความกล้าที่จะริเริ่มของ ออสบอร์น (Osborn. 1969) ได้เสนอไว้ว่า ความคิดริเริ่มจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความกล้าและเริ่มต้นด้วยการฝึกคิด จดบันทึกไว้จนกว่าจะพบความคิดที่ดี ๆ แปลกใหม่สิ่งสำคัญก็คือ เริ่มต้นคิดให้ได้ก่อน ความคิดดี ๆ จึงจะตามมา

2) เทคนิคการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ เป็นวิธีการหนึ่งสำหรับการแก้ปัญหาของ สมิท (Smith. 1987) เสนอวิธีการสร้างความคิดใหม่ไว้ว่า เมื่อเจอปัญหาให้แจกแจงแนวทางการแก้ปัญหา 10 แนวทาง จากนั้นจึงแบ่งแนวทางเหล่านี้ออกเป็นแนวทางย่อย ๆ ลงไปอีก ซึ่งหลักการนี้เป็นการคัดเลือกคำตอบหรือเลือกทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา

3) เทคนิคแผ่นตรวจของออสบอร์น เป็นเทคนิคการทำของเก่าให้เป็นของใหม่ด้วยแผ่นตรวจที่ออสบอร์น (Osborn. 1961) ได้เสนอแผ่นตรวจสำหรับกระตุ้นให้คิดในแง่มุมต่างจากเดิมหลายแนวทางเพื่อหาแนวทางใหม่และปรับปรุงพัฒนา ออกแบบใหม่ ๆ

4) เทคนิคการระดมพลังสมอง เป็นเทคนิคหนึ่งของการแก้ปัญหาที่ออสบอร์น (Osborn. 1963) ส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดหลายทิศทาง คิดคล่องแคล่ว โดยคิดเป็นรายคนหรือรายกลุ่มก็ได้ เน้นปริมาณความคิด คิดให้ได้มาก คิดให้แปลก แล้วรวบรวมความคิดจากนั้นประเมินเลือกความคิดที่ดีที่สุดมาใช้พร้อมกับจัดลำดับความคิดหรือทางเลือกอื่นสำรองไว้ด้วย

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2564: 1 - 2) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ไว้ 4 ข้อ ดังนี้

1) ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจของตนเองและเป็นกิจกรรมที่ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ เช่น การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning: PBL) การสอนแบบสะเต็มศึกษา (STEM) และการสอนแบบ Active Learning (AL) เป็นต้น ซึ่งผู้สอนควรวิเคราะห์ความสนใจที่หลากหลายของผู้เรียนแล้วนำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ

2) คอยเสริมแรง ให้กำลังใจและกระตุ้นผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

3) พัฒนาทักษะการคิดและทักษะอื่นๆ ที่เป็นพื้นฐานของการคิดสร้างสรรค์ควบคู่ไปด้วย เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดประเมินค่า และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

4) จัดข้อจำกัดต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ด้วยการเปิดพื้นที่ให้กับผู้เรียนได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ และทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกรวมถึงเป็นโค้ชให้กับผู้เรียนเห็นคุณค่าของการใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์และเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของผลงานที่ได้

นิพาดา เทวกุล (2557: ออนไลน์) ได้กล่าวว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นมีเทคนิคที่ใช้กันอยู่หลายวิธีกันด้วยกัน อันได้แก่

1) การระดมสมอง (Brainstorming) เป็นเทคนิคเพื่อรวบรวมทางเลือกและการแก้ปัญหา โดยให้อาสาในการคิดอย่างอิสระที่สุดและไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ใด ๆ ระหว่างการคิด เพราะการวิพากษ์วิจารณ์จะเป็นการขัดขวางความคิดสร้างสรรค์

2) การปลูกฝังความกล้าที่จะทำสิ่งสร้างสรรค์ เป็นเทคนิคที่ใช้การตั้งคำถามง่าย ๆ เพื่อให้ให้คิดโดยจัดให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เมื่อฝึกฝนมากเข้าก็จะช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้มีมากขึ้น

3) การสร้างความคิดใหม่ เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่ใช้การแจกแจงวิธีการในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งมาให้ได้ 10 วิธีการ จากนั้นก็แบ่ง 10 วิธีการที่ได้ออกเป็นวิธีการย่อย ๆ ลงไปอีก เพื่อให้ได้ทางเลือกหรือคำตอบที่ดีที่สุด

4) การตรวจสอบความคิด เป็นเทคนิคที่ใช้การค้นหาคำความคิดหรือแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยการตรวจสอบความคิดของผู้ที่เคยทำไว้แล้ว

สรุปได้ว่า ในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ครูและครอบครัวต่างมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน ครูต้องพัฒนาตนเองและเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษา อีกทั้งคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการเทคนิคต่าง ๆ ให้เข้ากับบริบทของเนื้อหาวิชาและผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมเช่น เทคนิคการระดมสมอง เทคนิคการปลูกฝังความกล้าในการคิดที่สร้างสรรค์และการตรวจสอบความถูกต้องของความคิด เป็นต้น พร้อมกับจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะความคิดสร้างสรรค์ขึ้นระหว่างทำกิจกรรม สำหรับครอบครัวที่มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน คือ มีการยอมรับซึ่งกันและกัน รวมถึงมีวิธีการเลี้ยงดูที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงออกทั้งด้านความคิดและจินตนาการจะส่งผลต่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

บทสรุป

ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่พัฒนาและสร้างให้เกิดขึ้นได้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ได้ฝึกฝน ทำบ่อยซ้ำ ๆ จนชำนาญจะกลายเป็นทักษะติดตัวเราไปตลอดชีวิต ในวัยเด็กเราทุกคนต่างมีความคิดสร้างสรรค์ที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด จะมีมากน้อยแตกต่างกันออกไปซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ แต่หากขาดการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องหรือถูกปิดกั้นโอกาสทางความคิดก็อาจส่งผลให้ทักษะความคิดสร้างสรรค์เกิดการถดถอยและสูญหายไปได้ โดยเฉพาะโลกในศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในด้านการใช้ชีวิต การทำงาน การติดต่อสื่อสาร ความทันสมัยของเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด ตลอดจนสภาพสังคมและวัฒนธรรม ผู้เรียนในยุคนี้จะต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ เรียนรู้ปัญหาและแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว สามารถเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ แล้วพัฒนาต่อยอดเป็นวิธีการใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้มีและเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนจึงเป็นหน้าที่ของทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องช่วยกัน โดยพ่อแม่และผู้ปกครองจะส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้จากการสร้างบรรยากาศในครอบครัวให้มีการยอมรับซึ่งกันและกัน ปลูกฝังความกล้าคิด กล้าถามและหาคำตอบได้อย่างอิสระจากเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน ส่วนครูและโรงเรียนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดและมีทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้โดยเปิดพื้นที่ให้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์โดยปราศจากความกลัวต่อการผิดพลาดหรือการตอบโต้ถูกผ่านกิจกรรมที่ฝึกให้คิดแก้ปัญหาอย่างหลากหลายในรูปแบบต่าง ๆ ที่ออกแบบมาแล้วอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของเนื้อหาวิชาและผู้เรียน เช่น เทคนิคการระดมสมองและการสร้างความคิดใหม่ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน การสอนแบบสะเต็มศึกษา และการสอนแบบ Active Learning เป็นต้น ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้การสนับสนุนและสร้างบรรยากาศในการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรีจะส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดได้อย่างคล่องแคล่ว มีความคิดที่ยืดหยุ่น คิดละเอียดลออ คิดริเริ่มและไวต่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อันจะนำไปสู่การคิดสร้างสรรค์ สามารถเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ และประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมส่วนรวมได้ต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). *การคิดเชิงสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย.
- ณิศร์ อุนจะนา. (2557). *แนวทางการสร้างแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากรเชิงสร้างสรรค์ กรณีศึกษา: บริษัทอินเด็กซ์ ครีเอทีฟ วิลเลจ จำกัด (มหาชน)*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จินดารัตน์ โพธิ์นอก. (2557). *องค์ความรู้ภาษา-วัฒนธรรม(องค์ความรู้ภาษาไทย)*. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2565, จาก <https://d.dailynews.co.th/article/223844/>.
- ชลิดา หนูหล้า. (2563). *ด้วยความระลึกถึงเคน โรบินสัน ผู้เชื่อมั่นในสี่สัแห่งการเรียนรู้*. สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2564, จาก <https://www.the101.world/sir-kenneth-robinson/>.
- ธเนศ รัตนกุลธเนศ. (2562). *อยากให้เด็กคิดอย่างสร้างสรรค์? ผู้ใหญ่ต้องทำให้เห็นก่อน*. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2564, จาก <https://thematter.co/science-tech/create-creativity-for-kids/77730>.
- นิพาดา เทวกุล. (2557). *ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)*. สืบค้นเมื่อ 16 เมษายน 2565, จาก <https://pirun.ku.ac.th/~agrpct/envelop/creative%20thinking.pdf>.

- เนรัญธิญา สรรพประเสริฐ, และ อภินันท์ แซงสันติสุข. (2563). ถ้าพลาดพลั้งจะยังเป็นที่ภูมิใจมัย สำนวความกลัวและชีวิตของคนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัล. สืบค้นเมื่อ 14 เมษายน 2565, จาก https://news.npru.ac.th/userfiles/LIBRARY/nm_files/20200227090016_PR%20arit%20father%20mother.pdf.
- ประทีป คงเจริญ. (2564). ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม: คุณลักษณะสำคัญของพลโลกในยุคเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยธนบุรี. 15(3): 168.
- ปณิตดา จันทรร่วม. (2563). การศึกษาการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม “คนเคลื่อนคน”. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ปิยวุฒิ ปัญญาพิ. (2559). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รหัสวิชา 3400-1000. สืบค้นเมื่อ 3 กันยายน 2564, จาก <http://www.phuketvc.ac.th/download/61/Study2.pdf>.
- พิริยะ ผลพิรุฬห์. (2556). เศรษฐกิจสร้างสรรค์กับการพัฒนาประเทศไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์ปริทรรศน์ สถาบันพัฒนาสตรี. 7(1): 1 - 69.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคล เฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554. สืบค้นเมื่อ 14 เมษายน 2565, จาก <https://dictionary.orst.go.th/>.
- วิจารณ์ พาณิช. (2555). วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่, และ มาร์ต พัฒนาผล. (2564). การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ = Creative Learning. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีรศักดิ์ จันทรสข. (2564). ความคิดสร้างสรรค์. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2564, จาก http://www.krurock.com/T33101/TechnoC/TechnoC01_04.php.
- ศิวลักษณ์ บุญประเสริฐ. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโครงการ เพื่อเสริมสร้างความคิด สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การจัดการจัดการศึกษาและการเรียนรู้). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ศุภชัย บุญเสริม. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนต่อความคิดสร้างสรรค์และความพึงพอใจในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สถาบันฝึกอบรมพลกริทธิคอนซัลแทนท์. (2564). ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity Theory). สืบค้นเมื่อ 14 เมษายน 2565, จาก <https://www.palagrit.com/creativity-theory/>.
- สมพงษ์ จิตระดับ. (2562). เปิดถกการศึกษาไทย ทำอย่างไรให้เด็กไปไกลกว่าที่เป็น. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2565, จาก <http://www.cydcenter.com/hot-issue/interview-transforming-education-เปิดถกการศึกษาไทย/>.
- สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2560). คู่มือสำหรับพ่อแม่เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการดูแลและพัฒนาเด็ก ตอนเด็กวัยอนุบาล 3 - 6 ปี. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.
- สรวงมณท์ สิทธิสมาน. (2563). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยที่หายไป. สืบค้นเมื่อ 3 กันยายน 2564, จาก https://www.altv.tv/content/thaipbs-kids/5f6188f917d8e5bbee2401a1https://kasetsartjournal.ku.ac.th/kuj_files/2010/A1008311624350903.pdf.
- สุทธวิวรรณ ตันตริจนาวงศ์. (2560). ทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. Journal of Silpakorn University. 10(2): 2845.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การคิดเชิงสร้างสรรค์. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2564, จาก <https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/ocsc-2017-eb13.pdf>.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2564, จาก <http://nscr.nesdc.go.th>.
- _____. (2564). แผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา). สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2564, จาก <http://nscr.nesdc.go.th>.

- อารี พันธุ์มณี. (2557). **ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Baron, & May. (1960). **Psychology the essential science**. Boston: RenslaerPolyte.
- Guilford, J. P. (1950). **Creativity**. New York: McGraw – Hill.
- Osborn, A. F. (1963). **Creative Imagination**. (3rd ed.). New York: Charles Scridners Sons.
- Smith, C. T. (1987). Evaluation answer to comprehension questions. **The Reading Teacher**. 250.
- Torrance, P. (1974). **Torrance Tests of Creative Thinking**. New York: Personnel Press.