

## Learning Psychology under the New Normal

Jarintorn Wintachai<sup>1</sup>

Chutima Suraseth<sup>2</sup>

### Abstract

The pandemic of coronavirus disease of 2019 (COVID-19) has changed types of learning from face to face to blended learning. There are 16 selected principles of learning psychology for teachers such as 1) students have basic needs to be met before getting interest to learn 2) the contents should be consistent with the nature of students in different age 3) students gain more motivation when they adopt mastery goals rather than performance goals 4) attention and recognition enhance short term and long term memories 5) a strong synapse in students' brain happens when they learn a new challenge thing 6) creativity can be fostered 7) a teacher and parent should inspire them and increase their self-efficacy to maintain student motivation 8) students enjoy learning when they are more intrinsically motivated 9) good feedbacks bring back student courage to face with obstacles 10) self-regulation assists self-directed learning and metacognition 11) cognitive development is not limited 12) enhancing retention of learning needs practicing, transfer of learning and generalization 13) learning should be connected to real-life context 14) staying close at heart through peer relationships enhances generosity 15) positive relationship between a teacher and students or among students and creative communication support learning and social-emotional development, and 16) brain breaks raise student learning performance.

**Keywords:** learning psychology, new normal

Received August 19, 2020; Revised December 9, 2020; Accepted 14 December, 2020

DOI: 10.14456/jrm.2021.14

<sup>1</sup> Corresponding author, Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand. E-mail: jarintorn.w@chula.ac.th

<sup>2</sup> Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Thailand. E-mail: chutima.p@g.chula.edu

## จิตวิทยาการเรียนรู้ภายใต้ความปรกติใหม่

จรินทร์ วินทะไชย์<sup>1</sup>

ชุตินา สุระเศรษฐ์<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ได้เปลี่ยนการเรียนรู้จากแบบเผชิญหน้าไปสู่แบบผสมผสาน หลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้ที่คัดสรร 16 หลักการสำหรับครู ได้แก่ 1) ผู้เรียนจะสนใจเรียนเมื่อความต้องการพื้นฐานได้รับการตอบสนอง 2) เนื้อหาควรสอดคล้องกับธรรมชาติผู้เรียนตามวัย 3) ผู้เรียนที่ตั้งเป้าหมายมุ่งเรียนรู้มีแรงจูงใจมากกว่าเป้าหมายมุ่งผลงาน 4) ความใส่ใจและการรู้จักจำได้เพิ่มความจำระยะสั้นและระยะยาว 5) การถ่ายทอดกระแสประสาทระหว่างเซลล์ในสมองเกิดได้ดีเมื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ท้าทาย 6) ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ 7) ครูและผู้ปกครองควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้สึกอยากทำและเชื่อว่าตนทำได้ 8) ผู้เรียนจะสนุกเรียนรู้เมื่อมีแรงจูงใจภายใน 9) ข้อมูลย้อนกลับที่เหมาะสมช่วยให้ผู้เรียนกล้าเผชิญปัญหา 10) การกำกับตนเองส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเองและการรู้วิธีเรียนรู้ 11) พัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียนไม่มีขีดจำกัด 12) ความคงทนของการเรียนรู้ต้องอาศัยการฝึกหัด การถ่ายโยงและแผ่ขยายการเรียนรู้ 13) การเรียนรู้ควรเชื่อมโยงกับสภาพจริงตามบริบท 14) ความใกล้ชิดทางใจผ่านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนส่งเสริมความมีน้ำใจ 15) ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันของครูกับนักเรียน นักเรียนกับเพื่อน และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาอารมณ์และสังคม และ 16) การพักสมองของผู้เรียนช่วยให้การเรียนรู้เกิดได้ดีขึ้น

**คำสำคัญ:** จิตวิทยาการเรียนรู้, ความปรกติใหม่

รับบทความต้นฉบับ 19 สิงหาคม 2563; รับบทความแก้ไข 9 ธันวาคม 2563; ตอรับการตีพิมพ์ 14 ธันวาคม 2563

DOI: 10.14456/jrm.2021.14

<sup>1</sup> ผู้รับผิดชอบบทความหลัก ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330

อีเมล: jarintorn.w@chula.ac.th

<sup>2</sup> ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330 อีเมล: chutima.p@g.chula.edu

## บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และการรักษาระยะห่างทางสังคม (social distancing) ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมทุกภาคส่วนทั่วโลก เช่นเดียวกับการศึกษาที่ต้องหยุดชะงักลง ดังจะเห็นได้จากข้อมูลขององค์การเพื่อการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2020 as cited in Lee, 2020) แสดงให้เห็นว่า สถานศึกษาทั่วโลกมากกว่า 188 ประเทศ ได้เลื่อนการเปิดภาคการศึกษาในปี 2563 ออกไป ทำให้ผู้เรียนจำนวน 90% หรือประมาณ 1.5 พันล้านคน ไม่ได้เข้าถึงการศึกษารวมถึงผลกระทบที่มีต่อสุขภาพจิตของผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพจิตในสถานศึกษาได้ ต้องเผชิญกับความเครียด วิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และอาจนำไปสู่การแยกตัวทางสังคม (social isolation; Lee, 2020) และแม้จะมีการเปิดภาคเรียนใหม่แต่รูปแบบการจัดการศึกษาภายใต้ความปรกติใหม่ (new normal) ยังคงเป็นเรื่องท้าทายที่ครู นักการศึกษา ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และหาแนวทางในการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน เพื่อเอื้อให้ผู้เรียนยังคงได้รับโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองภายใต้ข้อจำกัดของวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นได้

บทความเรื่อง “จิตวิทยาการเรียนรู้ภายใต้ New Normal” มุ่งเน้นการนำเสนอมุมมองการใช้หลักจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการรับมือกับความท้าทายที่เกิดขึ้น โดยในเบื้องต้น ผู้เขียนเห็นควรทำความเข้าใจกับคำสำคัญต่าง ๆ ตามชื่อเรื่องประกอบด้วย “จิตวิทยา” หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับจิตใจ ความคิด และพฤติกรรมด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ “การเรียนรู้” หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งภายนอกและภายในที่ค่อนข้างถาวรอันเป็นผลมาจากการฝึกหัดหรือประสบการณ์ โดยการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดชีวิต เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ เริ่มต้นจากการที่ผู้เรียนรับสิ่งเร้าเข้ามาทางประสาทสัมผัส เช่น การฟัง การอ่าน การสัมผัสสัมผัสมือทำ ๆ จากนั้นผู้เรียนจะสร้างความหมายของสิ่งเร้าตามความเข้าใจของตน เกิดกระบวนการดูดซึมประสบการณ์ (assimilation) และการปรับโครงสร้างทางปัญญา (accommodation) เมื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดความสมดุล ส่วนคำว่า “New normal” หรือที่ราชบัณฑิตยสภาใช้คำภาษาไทยว่า “ความปรกติใหม่/ฐานวิถีชีวิตใหม่” หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีตอันเนื่องมาจากมีบางสิ่งมากระทบ จนแบบแผนและแนวทางปฏิบัติที่คนในสังคมคุ้นเคยอย่างเป็นปรกติและเคยคาดหมายล่วงหน้าได้ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่วิถีใหม่ภายใต้หลักมาตรฐานใหม่ที่ไมคุ้นเคย

ความปรกติใหม่ที่ทุกชีวิตกำลังเผชิญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการศึกษาส่งผลต่อวิถีการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและข้อจำกัดที่เราทุกคนจะต้องก้าวข้าม ดังนี้

### ความปรกติใหม่กับวิถีการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป

ความปรกติใหม่ส่งผลต่อทุกชีวิตในทุกสังคมอาชีพ ไม่ว่าจะเป็น 1) การเรียนรู้ถึงความไม่แน่นอนของชีวิต อาชีพการงาน และการใช้ชีวิต 2) การให้ความสำคัญกับเรื่องสุขภาพของตนเองและผู้คนรอบตัว ไม่ว่าจะเป็น กินร้อน ช้อนกลาง (ของตนเอง) การสวมหน้ากากอนามัย และการรักษาระยะห่างในการพบปะกัน รวมถึงสุขภาพใจที่ต้องเผชิญกับความเครียด วิตกกังวลกับการปรับตัวในวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจน 3) การหันมาสนใจเรียนรู้เทคโนโลยีที่เอื้อต่อการทำงานและการเรียนรู้กันมากขึ้น

ครู/อาจารย์เป็นกลุ่มคนที่ต้องปรับตัวและเร็วภายใต้ความปรกติใหม่ที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) ระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน (face to face) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้แบบเดิม ๆ ที่ทุกคนคุ้นชิน และการเรียนรู้แบบออนไลน์ (online learning) ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ซึ่งนิยามของคำว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสาน” ที่มักถูกอ้างถึงในงานวิจัยต่าง ๆ ได้แก่ 1) ระบบที่ประกอบด้วยการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า และการเรียนการสอนผ่านคอมพิวเตอร์ (Gramham, 2006) และ 2) การบูรณาการประสบการณ์การเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากับประสบการณ์การเรียนรู้ออนไลน์ (Garrison & Kanuka, 2004)

### โอกาสและข้อจำกัดที่ต้องก้าวข้าม

การใช้ชีวิตท่ามกลางสถานการณ์ความปรกติใหม่เป็นทั้ง “โอกาส” และ “อุปสรรค” ที่ทุกชีวิตจะต้องปรับตัวและก้าวข้ามความยากลำบากจากสิ่งที่ไม่คุ้นชิน การมองแง่มุมดีดีจะช่วยให้คุณเห็น “โอกาส” จากสิ่งที่เกิดขึ้นและไม่ย่อท้อที่จะหาทางออกเพื่อแก้ไข “ข้อจำกัด” เพื่อให้ทุกชีวิตปรับตัวเดินไปข้างหน้าด้วยกันได้

#### โอกาสที่เกิดขึ้นภายใต้ความปรกติใหม่

1) *บทบาทที่เพิ่มมากขึ้นของเทคโนโลยีกับการศึกษา:* การเว้นระยะห่างทางสังคมเป็นตัวแปรสำคัญที่ผลักดันให้สถานศึกษา ครู/อาจารย์ และผู้เรียนหันมาให้ความสนใจกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการศึกษากันอย่างทั่วถึงในวงกว้าง ทั้งการใช้แพลตฟอร์ม (platform) ต่าง ๆ อาทิ Zoom, Microsoft team, Line, Skype, OBS, Loom, Blackboard, MyCourseVille แอปพลิเคชันในการจัดทำคลิปวิดีโอที่สั้นต่าง ๆ ฯลฯ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เป็นโอกาสที่ครู/อาจารย์และผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีของตนอย่างก้าวกระโดดมากกว่าที่เคยเป็นมาในอดีต

2) *ผู้เรียนเจนเนอเรชัน ใหม่เชี่ยวชาญการใช้เทคโนโลยี:* ผู้เรียนในยุคปัจจุบันจัดอยู่ในเจนเนอเรชัน (generation) Z และ Alpha โดยผู้เรียนเจนเนอเรชัน Z เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2538-2552 และเจนเนอเรชัน alpha เกิดระหว่าง พ.ศ. 2553-2567 เป็นกลุ่มคนที่เกิดและมีชีวิตอยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน เผชิญกับเหตุการณ์สำคัญ ๆ และการเปลี่ยนแปลงที่คล้ายคลึงกัน เด็บโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี เสพติดสังคมกลางอากาศ และเชี่ยวชาญเทคโนโลยีมากกว่าคนในยุคก่อน ๆ (พัชราภา ต้นติชูเวช, 2560; McCrindle, 2014; McCrindle, 2016) คุณลักษณะดังกล่าวเอื้อให้ผู้เรียนในยุคปัจจุบันสามารถเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่ว

3) *โอกาสปรับตัวเพื่อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย:* การปรับตัวเพื่อใช้ชีวิตในความปรกติใหม่ส่งผลให้สถานศึกษา ครู/อาจารย์ และนักการศึกษาได้มีโอกาสทบทวนสาระสำคัญของสิ่งที่ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้และนำไปใช้เพื่อการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และการใช้ชีวิตในสังคมภายใต้ความปรกติใหม่ โดยเฉพาะเรื่องของการรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวปรับใจให้ใช้ชีวิตได้อย่างสมดุลและมีความสุขร่วมกันในสังคม

4) *ความร่วมมือร่วมใจของสถาบันการศึกษา ครอบครัว และชุมชน:* ภายใต้สถานการณ์ที่ยากลำบากก่อให้เกิดการช่วยเหลือพึ่งพาและการประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและผู้ปกครอง ซึ่งจะเห็นถึงบทบาทของพ่อแม่ ผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก (parent involvement, parent engagement) เพิ่มมากขึ้น รวมถึงบทบาทของชุมชนและท้องถิ่นในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เกิดแหล่งความรู้นอกห้องเรียนที่หลากหลายที่ช่วยสนับสนุนสังคมแห่งความเอื้ออาทรและแบ่งปันกัน

5) การส่งเสริมความเข้มแข็งและอบอุ่นของสถาบันครอบครัว: เมื่อพ่อแม่ผู้ปกครองต้อง work from home และลูก ๆ ต้องเรียนออนไลน์ที่บ้าน เป็นโอกาสที่สมาชิกในครอบครัวจะได้อยู่ร่วมกันแบบพร้อมหน้าพร้อมตา ลูก ๆ ได้เห็นพ่อแม่ทำงาน พ่อแม่ได้เห็นวิธีการเรียนรู้ของลูก ๆ และสามารถให้คำแนะนำในการเรียนและการใช้ชีวิตแก่ลูก ๆ ได้อย่างใกล้ชิดมากกว่าที่เคยเป็นมา

### ข้อจำกัดที่ต้องก้าวข้ามภายใต้ความปรกติใหม่

1) ความไม่พร้อมของสื่อ-อุปกรณ์ การเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต และสถานที่ที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้: ทั้งนี้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้หยิบยกข้อมูลแบบสอบถามนักเรียนอายุ 15 ปี และผู้บริหารโรงเรียนของ PISA 2018 ใน 79 ระบบการศึกษาในกลุ่มประเทศ OECD (องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ) เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการเข้าถึงการเรียนการสอนออนไลน์ของไทย พบว่านักเรียนไทยยังขาดแคลนปัจจัยสำหรับการเรียนออนไลน์ ได้แก่ สถานที่ที่เงียบสงบ อุปกรณ์สำหรับเรียนรู้ และอินเทอร์เน็ต (เมธาวิ จำเนียร และ กรกฎ จำเนียร, 2561)

2) ความไม่พร้อมของครอบครัวในการสนับสนุนการเรียนด้วยรูปแบบออนไลน์: จากกระแสข่าวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมที่มีต่อการเปิดเรียนด้วยรูปแบบออนไลน์ในช่วงต้นนำมาซึ่งการวิพากษ์วิจารณ์ในวงกว้างเกี่ยวกับความไม่เท่าเทียมและความพร้อมของแต่ละครอบครัวซึ่งมีกำลังในการสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์แตกต่างกันทั้งจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เวลา และความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองในการดูแลบุตรหลาน เป็นต้น

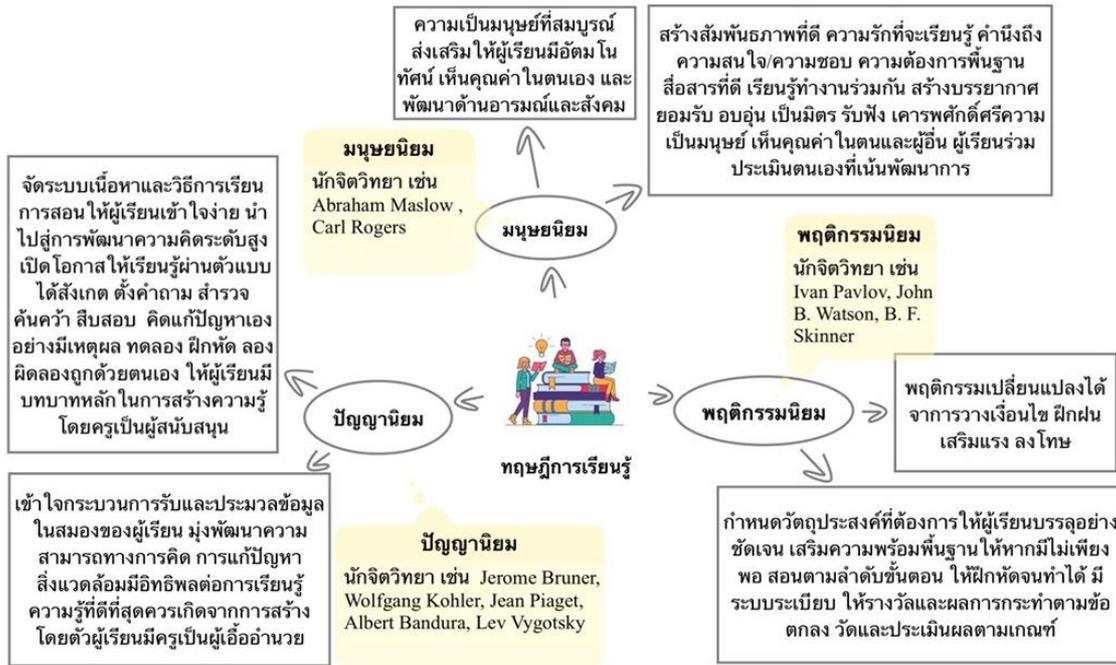
3) การคงปฏิสัมพันธ์ภายใต้การเว้นระยะห่างทางสังคม: ครูและเพื่อนต่างเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการเรียนรู้ทั้งในโลกทางวิชาการและการปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโจทย์ที่ท้าทายสำหรับครู/อาจารย์อย่างหนึ่งคือการคงไว้ซึ่งสัมพันธภาพอันใกล้ชิด “ใจยังคงชิดใกล้ แม้กายจะห่างกัน”

4) การสร้างแรงจูงใจและการกำกับตนเองในการเรียนรู้: การใช้รูปแบบการเรียนออนไลน์กับผู้เรียนหลากหลายช่วงวัยยังคงมีประเด็นที่ท้าทายซึ่งครู/อาจารย์จะต้องหาวิธีการสร้างแรงจูงใจและการกำกับตนเองในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย/บุคคลที่มีความสนใจและความคงทนในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

5) เวลาที่เร่งรัดในการพัฒนาศักยภาพของครูในการใช้เทคโนโลยีที่เอื้อต่อการเรียนรู้: ครู/อาจารย์เป็นกลุ่มคนที่ต้องปรับตัวเร็วและแรงในการเรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อให้การศึกษายังเดินหน้าต่อไปได้แม้ในช่วงเวลาที่ต้องรักษาระยะห่างทางสังคม

### จิตวิทยาการเรียนรู้กับความท้าทายในปัจจุบัน

แนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบ่งเป็น 3 กลุ่มแนวคิดหลัก ทั้งนี้ผู้เขียนได้รวมทฤษฎีการเรียนรู้เชิงปัญญาสังคม (social cognitive theory) และแนวคิดการสร้างความรู้ (constructivism) ไว้ในร่มใหญ่ของกลุ่มปัญญานิยมเนื่องจากมีรากฐานเดียวกัน ดังหลักการและแนวทางการนำไปใช้ดังภาพ 1



ภาพ 1 สรุปหลักการและแนวทางการนำไปใช้ของกลุ่มแนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยา 3 กลุ่ม

ผู้เขียนสังเคราะห์หลักการตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาภายใต้กลุ่มแนวคิดต่าง ๆ ดังภาพ 1 รวมถึงความรู้ด้านประสาทวิทยา (neurosciences) ซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมองและระบบประสาทกับทฤษฎีด้านจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแนวทางให้ครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการดูแลผู้เรียนภายใต้ความปรกติใหม่ที่ท้าทาย แบ่งเป็น 16 หลักการ ดังนี้

1. ผู้เรียนจะมีความสนใจอยากรู้อยากเรียนเมื่อความต้องการพื้นฐานของตนได้รับการตอบสนองแล้ว ตามแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs) สิ่งแรกที่ครูควรคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอน คือ การเข้าใจความต้องการพื้นฐานและธรรมชาติของผู้เรียนตามวัยเพื่อนำไปสู่การหาแนวทางสนับสนุนอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ผู้เขียนได้สรุปความต้องการของผู้เรียนตามแนวคิดของมาสโลว์และแนวทางการสนับสนุนจากครูและผู้ปกครองดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 ลำดับขั้นความต้องการตามแนวคิดของ Maslow (1970) และการสนับสนุนจากครูและผู้ปกครอง

ลำดับขั้นความต้องการ	สิ่งที่ตอบสนองความต้องการ	การสนับสนุนจากครูและผู้ปกครอง
1. ความต้องการทางชีวภาพ (physiological needs)	ห้องอิม นอนหลับ อากาศเพียงพอ	สำรวจการได้รับปริมาณอาหารและการพักผ่อนที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตภายใต้ความปรกติใหม่ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือในกรณีที่นักเรียนประสบปัญหาหรือมีความขาดแคลนโดยการให้ทุนสนับสนุน การจัดสถานที่เรียนที่มีอากาศถ่ายเท ปราศจากสิ่งรบกวน กำกับการใช้เวลาทำกิจกรรม-พักผ่อน

ตาราง 1 (ต่อ) ลำดับชั้นความต้องการตามแนวคิดของ Maslow (1970) และการสนับสนุนจากครูและผู้ปกครอง

ลำดับชั้นความต้องการ	สิ่งที่ตอบสนองความต้องการ	การสนับสนุนจากครูและผู้ปกครอง
2. ความต้องการความปลอดภัย (safety needs)	ความรู้สึกร่มเย็นปลอดภัยทั้งจากอันตราย/สิ่งคุกคามทางกายและทางใจ	สื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจการใช้ชีวิตอย่างปลอดภัย ลดความวิตกกังวล วิธีการดูแลตนเองและคนรอบตัวในการใช้ชีวิตภายใต้ความปรกติใหม่
3. ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (love and belonging needs)	ความรัก ความอบอุ่นทางใจ การเป็นส่วนหนึ่งของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กรหนึ่ง ๆ	ให้เวลาดูแล ใส่ใจ ทุกข์สุขของลูก/ลูกศิษย์ สนับสนุนให้เพื่อนช่วยเพื่อน แบ่งปันทุกข์สุขซึ่งกันและกัน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการค้นหาวิธีดูแลตนเองและคนใกล้ตัว
4. ความต้องการเห็นคุณค่า (esteem needs)	เห็นถึงศักยภาพของตนเอง เกิดความเชื่อมั่น เคารพตนเองและผู้อื่น	ส่งเสริมให้เด็กนำศักยภาพที่ตนเองมีมาใช้ในการแก้ปัญหา/ปรับตัวในสถานการณ์เพื่อช่วยเหลือครอบครัวและผู้อื่นในสังคม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนถึงการใช้ชีวิตภายใต้ความปรกติใหม่อย่างสร้างสรรค์
5. ความต้องการรู้และเข้าใจ (need to know and understand)	ความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา ข้อมูลเรื่องราวต่าง ๆ	นำวิกฤตมาเป็นโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงการใช้ชีวิตภายใต้ความปรกติใหม่อย่างรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น สนับสนุนการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้
6. ความต้องการสุนทรีย์ (self-aesthetic needs)	คุณค่าของความงาม ความประณีตละเอียดอ่อน ละเมียดละไม	ให้เวลาตนเองได้ดื่มด่ำกับการใช้ชีวิตในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและผู้คนรอบ ๆ ตัว พิจารณาถึงความจริงและความงามที่เกิดขึ้น
7. ความต้องการบรรลุศักยภาพแห่งตน (self-actualization needs)	พัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ มีคุณธรรมจริยธรรม คิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหาชีวิต ยอมรับความจริงที่เกิดขึ้น ใช้ชีวิตอย่างมีความสุข	เปิดโอกาสให้เรียนรู้ตนเอง เข้าใจโลกและความเป็นไปของชีวิตซึ่งเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงถึงกันและใช้ชีวิตอย่างสมดุล
8. ความต้องการอุทิศตนเพื่อผู้อื่น (self-transcendence needs)	การได้อุทิศตนเพื่อมวลมนุษยชาติ โดยไม่ต้องการผลประโยชน์ใดตอบแทน	นำแบบอย่างของผู้คนที่เสียสละตนเองเพื่อผู้อื่นที่ร่วมด้วยช่วยกันแก้ปัญหาภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 มาร่วมเรียนรู้และพิจารณาถึงวิธีการที่ตนเองจะมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์สังคม

2. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีเมื่อสิ่งที่เรียนรู้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียนตามวัย ครูและผู้ปกครองควรตระหนักและเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนตามวัยและจุดควรเน้นและพัฒนา ดังภาพ 2 และ 3

### ด้านร่างกาย

**ธรรมชาติผู้เรียน :** เคลื่อนไหวและมีการพัฒนากล้ามเนื้ออย่างรวดเร็ว

**จุดควรเน้นที่ควรพัฒนา :** สังเกตความผิดปกติในการเจริญเติบโต ให้ความรู้ทางโภชนาการ และการดูแลความสะอาดเพื่อป้องกันเชื้อไวรัส ส่งเสริมการออกกำลังกาย ประสานสายตาและกล้ามเนื้อ เช่น อ่าน เขียน ลงมือทำ ใช้สีระบาย วาด ตัด ตกแต่ง ฯลฯ ให้เปลี่ยนอิริยาบถบ่อย ๆ มีช่วงพักระหว่างเรียนออนไลน์



เด็กประถม (ป.1 - ป.6) มีอายุระหว่าง 6 - 12 ปี



#### ด้านสติปัญญา

**ธรรมชาติผู้เรียน :** เริ่มเข้าใจเหตุผลความคิดของผู้อื่นจดจำได้ดี สามารถใช้ถ้อยคำ/ประโยคได้หลากหลายสร้างภาพในใจ เข้าใจการเปรียบเทียบ แบ่งกลุ่ม จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ คิดย้อนกลับได้โดยเฉพาะเด็กประถมปลาย (Piaget, 1985)

**จุดควรเน้นที่ควรพัฒนา :** ครูควรกำหนดงานให้ชัดเจน ใช้งานผ่านออนไลน์ควรให้มองเห็นภาพ อธิบายสรุปสิ่งสำคัญอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย เปิดโอกาสให้ซักถามได้มองเห็นหน้ากันและกัน รวมถึงประสานผู้ปกครองหากจำเป็นในเด็กเล็ก จัดการเรียนการสอนที่ใช้ตัวอย่างทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ออกแบบให้ทุกคนมีส่วนร่วมลงมือทำ แต่ละกิจกรรมใช้เวลาไม่นาน ใช้สื่อการ์ตูน เพลง ดนตรี อุปกรณ์ งานศิลปะ สีเส้นประกอบ

#### ด้านอารมณ์และสังคม

**ธรรมชาติผู้เรียน :** เข้าใจกฎเกณฑ์ของสังคมมากขึ้น สามารถพูดคุยตกลงร่วมกัน กระตือรือร้นอยากทำสิ่งต่าง ๆ ชอบคำชื่นชมมักเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น มีแนวโน้มเกิดความรู้สึกดีต่อกว่าผู้อื่นได้ง่าย (Erikson, 1980)

**จุดควรเน้นที่ควรพัฒนา :** เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลาย มีโอกาสประสบความสำเร็จนำไปสู่ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง (self-esteem) รับรู้ว่าตนมีความสามารถ (self-efficacy) ค้นหา/ส่งเสริมจุดเด่นของผู้เรียนแต่ละคน เลือกใช้ตัวเสริมแรงภายนอกที่เหมาะสม ควบคู่ไปกับการส่งเสริมให้นักเรียนเสริมแรงตนเองจากภายใน เช่น ความภาคภูมิใจ ครูและผู้ปกครองควรรับฟังและคอยช่วยเหลือผู้เรียนในการสื่อสารความคิด ความรู้สึก ให้โอกาสผู้เรียนอย่างทั่วถึงในการแสดงความคิดเห็นและร่วมกิจกรรม

ภาพ 2 ธรรมชาติและจุดที่ควรพัฒนาพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนระดับประถมศึกษา

### ด้านร่างกาย

**ธรรมชาติผู้เรียน :** ร่างกายเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่นช้า-เร็วแตกต่างกันไปในแต่ละคนอาจทำให้เกิดการล้อเลียนระหว่างเพื่อน การทำงานของฮอร์โมนเพศจะกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้ อยากลอง

**จุดควรเน้นที่ควรพัฒนา :** ให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย การดูแลตนเอง ป้องกันการเปรียบเทียบล้อเลียนในรูปร่างหน้าตา/ความเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อร่วมกันหาแนวทางการป้องกันปัญหา พร้อมรับฟังเพื่อหาแนวทางช่วยเหลือปัญหาด้านสุขภาพ สอดแทรกกิจกรรมในการเรียนการสอนปกติ จัดให้มีหน่วยงานเฉพาะที่รับฟังปัญหา และให้การปรึกษาแบบออนไลน์



เด็กมัธยม (ม.1 – ม.6) มีอายุระหว่าง 12 – 18 ปี



### ด้านสติปัญญา

**ธรรมชาติผู้เรียน :** สามารถคิดนามธรรมได้ (Piaget, 1985)

**จุดควรเน้นที่ควรพัฒนา :** การกระตุ้นการคิดถึงส่วนรวม การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม ทั้งนี้นักเรียนบางคนอาจยังพัฒนาการใช้เหตุผลซับซ้อนได้ไม่สมบูรณ์ นัก ครูใช้สื่อเทคโนโลยี แพลตฟอร์มต่าง ๆ ประกอบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ยึดมั่นผูกพันและนำตนเองในการเรียนรู้ เช่น การใช้ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) ส่งเสริมการคิดในระดับสูง ให้คิดหาแนวทางการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สนับสนุนการจัดทำโครงการที่นักเรียนได้มีโอกาสร่วมกันคิดวางแผน ได้ลงมือทำ และร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา

### ด้านอารมณ์และสังคม

**ธรรมชาติผู้เรียน :** มุ่งค้นหาเอกลักษณ์ของตนเองเพื่อให้เกิดความมั่นใจ มักกังวลกับการยอมรับของเพื่อน ให้ความสำคัญกับกลุ่มเพื่อน ต้องการความรักและเข้าใจ (Erikson, 1980) มักตื่นเต้นลละตอบสนองได้ดีเมื่อได้ทำในสิ่งที่ชอบ/มีแรงเชียร์มักจะเป็นสิ่งที่สังคมเห็นว่าไม่เหมาะสม เสี่ยง หรือแปลกแหวกแนวเกินไป การตัดสินใจยังไม่รอบคอบพอเพราะความสามารถในการกำกับอารมณ์และการแสดงออกทางสังคมยังพัฒนาไม่เต็มที่ (Blakemore & Mills, 2014; Galvan et al., 2007; Steinberg, 2008)

**จุดควรเน้นที่ควรพัฒนา :** ครู/โรงเรียนควรสร้างบรรยากาศแห่งการยอมรับนับถือความเป็นตัวตนทั้งด้านรูปลักษณ์ภายนอก บุคลิกภาพ การแสดงออก ความสามารถเฉพาะบุคคล ให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ ต่อหน้าเพื่อน ๆ เปิดโอกาสร่วมคิด/แก้ปัญหา สนับสนุนให้เขียนบันทึก หรือ ไดอารี่ส่วนตัว ผ่านแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มที่เหมาะสมเพื่อสะท้อนความคิดเห็นหรือระบายความรู้สึกในเรื่องต่าง ๆ ยอมรับความเป็นตัวของตัวเอง สังคมเพื่อน พุดคุยด้วยเหตุผล และให้เสรีภาพในตัดสินใจ ตระหนักถึงความวิตกกังวล ความกดดันทางการเรียน และการวางแผนอาชีพ ให้ข้อมูลแนวทางการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ สนับสนุนให้ร่วมค้นหากลวิธีและการกำกับตนเองในการเรียน รับฟังปัญหาและชี้แนะให้ผู้เรียนคิดเพื่อค้นหาแนวทางการวางตัว ป้องกันปัญหา และแก้ปัญหาที่เหมาะสม

ภาพ 3 ธรรมชาติและจุดที่ควรพัฒนาพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา

การทำความเข้าใจในความต้องการพื้นฐานและธรรมชาติของผู้เรียนตามวัยในที่กล่าวมาแล้วนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนนับเป็นความพยายามปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิด “รักที่จะเรียนรู้” (love to learn) แล้วจึง “รู้ที่จะเรียน” (learn to learn) แล้วนำไปสู่ “เรียนรู้ที่จะอยู่รอด” (learn to live) และ

“เรียนรู้ที่จะรัก” (learn to love) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนในลักษณะ fun-find-focus-fulfill คือ เด็กเรียนรู้จากเรื่องสนุกๆ (fun) เพื่อจะค้นหา สิ่งที่ตนเองรัก (find) เมื่อพบแล้วจึงมุ่งเป้าชัดเจน (focus) และเติมเต็ม ให้ชีวิตตนเองและคนอื่น (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2563)

3. หากผู้เรียนตั้งเป้าหมายมุ่งเรียนรู้ (mastery goal setting) จะเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองอย่างแท้จริง มีความเพียรพยายาม จดจ่ออยู่กับงานจนกว่างานนั้น ๆ จะสำเร็จ ซึ่งต่างจากผู้เรียนที่ตั้งเป้าหมายมุ่งผลงาน (performance goal setting) ที่เน้นการแข่งขันเอาชนะผู้อื่น (Ames, 1992) การเรียนรู้แบบผสมผสานในความปรกติใหม่นี้ นับเป็นโอกาสอันดีในการปลูกฝังคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำตนเองในการเรียน (self-directed learning) ตามความพร้อมของแต่ละคน (self-paced learning) ครูควรสนับสนุนให้ผู้เรียนพิจารณาตนเองและตั้งเป้าหมายมุ่งการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีการตรวจสอบผลด้วยตนเองเป็นระยะ โดยการตั้งเป้าหมายระยะสั้นที่มีความจำเพาะเจาะจง ทำทนายตนเองในระดับปานกลางซึ่งพบว่าช่วยเสริมแรงจูงใจมากกว่าเป้าหมายที่ยาวไกล กว้าง และยากเกินไป ผู้แวดล้อม อาทิครูและผู้ปกครอง ควรให้ความสำคัญกับความพยายาม ความก้าวหน้าของแต่ละคนโดยไม่เปรียบเทียบกัน ให้ผู้เรียนประเมินความก้าวหน้าด้วยตัวเอง ชวนให้พิจารณาคำตอบที่ผิดเพื่อเป็นโอกาสในการเรียนรู้ ให้เวลาผู้เรียนลงมือทำงานตามเป้าหมายมุ่งเรียนรู้ด้วยตัวเอง สนับสนุนการวางแผนและกำกับตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Ames, 1992; Anderman & Wolters, 2006; Locke & Latham, 2002; Martin, 2013; Schunk, 1989; Schunk & Zimmerman, 2006) ตัวอย่างการฝึกให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายมุ่งเรียนรู้ในชั้นเรียนรายคาบ เช่น การให้ผู้เรียนทำ K-W-L Chart พัฒนาขึ้นโดย Ogle (1986) เริ่มต้นจากก่อนเรียนให้ผู้เรียนค้นหา “สิ่งที่ฉันรู้มาก่อนแล้ว” (what I know) “อะไรที่ฉันต้องการรู้เพิ่ม” (what I want to know) และหลังเรียนให้ผู้เรียนกลับมาพิจารณาว่า “อะไรที่ฉันได้เรียนรู้เพิ่มเติม” (what I have learned)

4. ความใส่ใจ (attention) และการรู้จักจำได้ (recognition) ของผู้เรียนในช่วงเริ่มต้นและระหว่างเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ช่วยให้ผู้เรียนติดตามเนื้อหา นำความรู้เข้าสู่ความจำระยะสั้นและระยะยาว ตามโมเดลการประมวลข้อมูล (information processing model) (Atkinson & Shiffrin, 1968) อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรเหมาะสมตามช่วงความสนใจของผู้เรียนแต่ละวัย แม้มีการศึกษาและนำเสนอถึงช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างหลากหลาย แต่ส่วนใหญ่เห็นสอดคล้องกันว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อการสอนของครูอยู่ในช่วง 10–15 นาที หรือมากที่สุดไม่ควรเกิน 18 นาที แล้วให้มีช่วงพักเบรก อีกทั้งการดึงความสนใจในช่วง 8 วินาทีแรกสำคัญที่สุด (Bradbury, 2016) ในการสอนทั้งแบบเผชิญหน้าและโดยเฉพาะการสอนแบบออนไลน์ ครูอาจแบ่งระยะเวลาการสอนเป็นช่วงสั้น ๆ เพิ่มความน่าสนใจ สร้างสรรค์ จัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนจดจ่อได้นานขึ้นโดยใช้สื่ออุปกรณ์ที่หลากหลายอย่างเหมาะสม ให้ผู้เรียนได้มองเห็น ได้ยิน และลงมือทำ (multi-sensory learning) ครูควรดึงความสนใจของผู้เรียนให้ตลอดทั้งก่อน ระหว่าง และหลังจบการเรียนการสอนในแต่ละช่วงโดยอาจย้ำประเด็นสำคัญด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อป้องกันการลืมเนื้อหาอันเนื่องมาจากอิทธิพลของผลต้นและปลาย (primacy and recency effects) (Murdock, 1962)

5. เซลล์ในสมองของผู้เรียนเกิดการสร้างเส้นทางโครงข่ายสมอง (synapse) เมื่อได้เรียนรู้สิ่งใหม่ที่ทำทนาย ได้แก่ปัญหา รวมถึงได้ลงมือทำ เส้นทางโครงข่ายสมองจะมีความคงทนขึ้นเมื่อได้ต่อยอดสิ่งเดิม อีกทั้งการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้สนุกสนาน ผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียด รับประทานอาหาร ยอมรับ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการหลั่งของสารสื่อประสาทในสมองที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความสุขเรียนรู้ได้ดี ทุกครั้งที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของสมอง มีการจัดตัวของระบบประสาท ปรับเข้าไปมาพัฒนาอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ส่วนต่าง ๆ ของสมองมีความพร้อมต่อการเรียนรู้ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน กระตุ้นเร้าในช่วงเวลาและปริมาณที่เหมาะสม สมองของผู้เรียนจะมีการเรียนรู้ได้ดีที่สุด (optimal learning) ในภาวะสมดุลระหว่างความเครียดกับความรู้สึกสบาย ภาวะดังกล่าวเรียกว่า “relaxed-alertness” สมองผู้เรียนชอบสิ่งแปลกใหม่ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีเมื่อกิจกรรมการเรียนรู้มีการเชื่อมโยงโดยตรงกับประสบการณ์ ได้ลงมือทำ อีกทั้งอารมณ์ของผู้เรียนส่งผลต่อการเรียนรู้เช่นกัน เมื่อผู้เรียนสงบ ผ่อนคลาย รู้สึกได้รับการยอมรับ สมองจะหลั่งสารสื่อประสาทที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความสุข เช่น เอ็นดอร์ฟิน (endorphin), โดปามีน (dopamine), นอร์อีพิเนพริน (norepinephrine) ทำให้สามารถระลึกและเรียนรู้ได้ดี ตรงข้ามกับสารคอร์ติซอล (cortical) ที่หลั่งเมื่อผู้เรียนรู้สึกกลัว กังวลมาก เคร่งเครียด รวมถึงมีความทุกข์ (คีนสนีย์ ฉัตรคุปต์ และคณะ, 2544; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556; Caine & Caine, 1994; Hardiman, 2012; Kotchabhakdi, 2005) ครูควรท้าทายผู้เรียนด้วยคำถามชวนคิด เหตุการณ์/ปัญหาที่อยากหาคำตอบ ให้เด็กตั้งคำถาม ถก อภิปราย วิเคราะห์สถานการณ์ ประยุกต์ ฝึกนำไปใช้ ให้คิดเก่งหลายแง่มุม เพื่อสนับสนุนการสร้างโครงข่ายทางสมองใหม่ ๆ

6. ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ (Kaufman & Beghetto, 2013; Plucker et al., 2004; Sternberg et al., 2004 as cited in American Psychological Association [APA], 2015) ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะสำคัญสำหรับผู้ที่จะดำเนินชีวิตในความปรกติใหม่ ครูสามารถส่งเสริมได้ผ่านการจัดการเรียนรู้ที่สนุกสนาน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดใหม่ ๆ และให้เห็นตัวอย่างในการนำไปใช้ในชีวิตจริง อาจเพิ่มเกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงานที่ให้คุณค่ากับความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน นอกจากนี้ครู ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้เรียนควรตระหนักว่า การได้มาซึ่งคำตอบใด ๆ ไม่ได้มีวิธีเดียว แต่ควรให้ความสำคัญคุณค่า กับมุมมองที่หลากหลาย ใช้คำถามท้าทายให้คิด ให้สำรวจความเป็นไปได้ต่าง ๆ ให้โอกาสผู้เรียนทุกคนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ และให้ได้แลกเปลี่ยนความคิด ไอเดีย

7. เพื่อคงแรงจูงใจในการเรียน ครูและผู้ปกครองควรสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกอยากทำ (I want) และเชื่อว่าตนทำได้ (I can) ครูและผู้ปกครองอาจใช้การพูดคุยสอบถาม สํารวจ เพื่อศึกษาข้อมูลผู้เรียนเกี่ยวกับความชอบความสนใจ เป้าหมายหมายในชีวิต นำความชอบความสนใจไปสู่เป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่งเสริมความเชื่อมั่นในความสามารถของตน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันในรายบุคคล ผู้เรียนที่รับรู้ความสามารถของตนเองต่ำอาจเริ่มต้นจากการให้งานที่ท้าทายเล็กน้อยไปหามาก มีการออกแบบเนื้อหา/กิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และให้ความเชื่อมั่นโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่มุ่งไปที่พฤติกรรมความพยายามของผู้เรียน (ชุตินา สุรเศรษฐ์ และ จรินทร์ วินทะไชย์, 2562ก; Bandura, 1997)

8. ผู้เรียนจะสนุกกับการเรียนรู้เมื่อมีแรงจูงใจจากภายในตนเอง (intrinsic motivation) มากกว่าแรงจูงใจจากภายนอก (extrinsic motivation) นอกจากการสนับสนุนให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายที่มุ่งเรียนรู้ด้วยตนเองและให้ข้อมูลย้อนกลับตนเองที่เน้นความพยายามแล้ว ครูและผู้ปกครองควรหลีกเลี่ยงการใช้คะแนนเกรด หรือความรักมาเป็นเงื่อนไข ไม่กำหนดเส้นตายที่เป็นไปในลักษณะควบคุมมากเกินไป แต่สนับสนุนให้ผู้เรียนประเมินพัฒนาการและวางแผนด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามการสนับสนุนแรงจูงใจจากภายใน ไม่ได้หมายความว่า ครูจะให้รางวัลหรือเสริมแรงไม่ได้ โดยเฉพาะผู้เรียนวัยอนุบาลและประถมศึกษาที่เริ่มเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ หากทำได้แล้วครูหรือผู้ปกครองจึงค่อย ๆ ถอดถอนการเสริมแรงภายนอกแล้วแทนที่ด้วยการเสริมแรงจากภายใน ครูควรกำหนดชิ้นงานที่มีความหมายต่อผู้เรียนและสอดคล้องนำไปใช้ได้ในชีวิตจริงอีกทั้งการสนับสนุนการเห็นคุณค่าของงานที่ท้าทาย (Brophy, 2004; Brophy et al., 2008; Deci & Ryan, 1985) ครูอาจให้โอกาสผู้เรียนเลือกหัวข้อในการทำชิ้นงาน วิธีการทำงานรวมถึงวิธีนำเสนอที่สร้างสรรค์ตามความชอบความถนัดและความสนใจของแต่ละคน/กลุ่ม

9. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่เหมาะสมช่วยให้ผู้เรียนไม่กลัวการเรียนรู้ กล้าเผชิญหน้ากับปัญหาและอยากแก้ไขให้ดีขึ้น อีกทั้งเป็นการส่งเสริมความคิดแบบเติบโต (growth mindset) (ซูตีม่า สุรเศรษฐ และ จรินทร์ วินทะไชย์, 2562ข; Dweck, 2006, 2012) ทำได้โดยเริ่มต้นจากการให้ผู้เรียนสำรวจตนเอง (self-reflection) ด้านอารมณ์ ความนึกคิด และการกระทำ มีผู้ใกล้ชิด เช่น ครูและผู้ปกครองช่วยเติมเต็ม ให้ความสนใจกับกระบวนการคิดเมื่อผู้เรียนทำผิดมากกว่าผล และให้ความสำคัญที่ความพยายามของผู้เรียน การตรวจงานควรทำอย่างสม่ำเสมอ ตรงเวลา บอกให้ผู้เรียนรู้ว่าทำอะไรได้ดีแล้ว จุดใดที่สามารถทำให้ดีขึ้น การสื่อสารกับผู้เรียนไม่ว่าโดยการเผชิญหน้าหรือผ่านออนไลน์ควรเริ่มต้นจากความรู้สึกห่วงใยของครู ก่อนระบุสิ่งที่เด็กควรพัฒนาให้ดีขึ้น มองความผิดพลาดเป็นเรื่องธรรมดาแต่ช่วยให้เรียนรู้ ไม่กลัวการล้มเหลว มองว่าผิดเป็นครู และให้โอกาสผู้เรียนแก้ไขงานให้ดีขึ้น

10. การกำกับตนเองในการเรียน (self-regulation) ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) และรู้วิธีเรียนรู้ (metacognition) (Wolters, 2011; Zimmerman, 2002; Zumbunn et al., 2011) สอดคล้องกับการปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการ “รู้ที่จะเรียน” และ “เรียนที่จะรอด” ตามแนวคิดของซูวิทย์ เมชินทรีย์ (2563) ผู้เรียนที่กำกับตนเองได้มีลักษณะใส่ใจในงานที่ทำ รู้จักวางแผน บริหารจัดการ ควบคุมตนเองให้ลงมือทำ เอื้อ/สนับสนุนกระตุ้นตัวเองให้สามารถทำงานจนกระทั่งสำเร็จ ทำให้สามารถนำและรู้วิธีเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยธรรมชาติการกำกับตนเองจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเมื่อคนเรามีวุฒิภาวะ แต่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาให้เกิดขึ้นได้เร็วผ่านการเรียนรู้จากการสอนโดยตรง การเรียนรู้จากตัวแบบ หรือการสนับสนุนจากคนรอบข้าง รวมถึงวิธีการบริหารจัดการชั้นเรียนที่เหมาะสมของครู ตัวอย่างเช่น สนับสนุนให้ผู้เรียนร่วมตั้งเป้าหมายในการเรียนเนื้อหาแต่ละส่วน วางแผนทำงานเป็นขั้นตอนโดยแบ่งงานเป็น ชิ้นเล็ก ให้ข้อมูลสำคัญ ชี้ให้เห็นคุณค่าและความหมายของงาน บอกเกณฑ์ในการพิจารณา ปล่อยให้ผู้เรียนลงมือทำเฉพาะเรื่อง ชวนมองผลจากการตัดสินใจ/ลงมือทำ เป็นต้น

11. พัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียนไม่มีขีดจำกัดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง (higher order thinking) ในโซนเกือบรู้ (zone of proximal development [ZPD]) ของ Vygotsky (1978) ปฏิสัมพันธ์กับครู ผู้ปกครอง ญาติ ชุมชนแวดล้อม เพื่อน สามารถเสริมต่อการเรียนรู้ (scaffold) ของผู้เรียนผ่านการสื่อสารด้วย ภาษา วัฒนธรรม เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การกระตุ้นชวนมองเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยการใช้คำถามความคิดขั้นสูง หรือให้ผู้เรียนร่วมคิดโจทย์ ร่วมวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ออกแบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผ่านการทำโครงการ หรือ โครงการ เป็นต้น

12. ความคงทนของความรู้และทักษะที่เรียนรู้ไปแล้วต้องอาศัยการฝึกหัดและถ่ายโยงการเรียนรู้ (transfer of learning) อีกทั้งการเอื้อให้ผู้เรียนแผ่ขยายการเรียนรู้ไปสู่บริบทอื่นด้วย (generalizing learning) (Bransford et al., 2000; Mayer, 2008; Sousa, 2016) การให้ผู้เรียนได้ทำซ้ำ ฝึกหัด ทำการบ้าน ประยุกต์ ในสถานการณ์หลากหลายเอื้อต่อการพัฒนาความรู้และทักษะที่ซับซ้อนมากขึ้น ครูควรออกแบบให้ชิ้นงานหรือแบบฝึกหัดน่าสนใจ สนุกสนาน ทำทาย ลดข้อจำกัดด้วยเงื่อนไขของเวลา เช่น ผู้เรียนสามารถทำได้เมื่อพร้อม หรือเมื่อผู้ปกครองพร้อม (กรณีเด็กเล็ก) และครูควรใช้โอกาสนี้สนับสนุนการแผ่ขยายความรู้ หลักการ ไปสู่บริบทอื่น ๆ ในชีวิตจริงของผู้เรียนให้มากขึ้น

13. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีหากเชื่อมโยงกับสภาพจริงตามบริบทของสังคม (APA, 2015; National Association of School Psychologists, 2013; Trickett & Rowe, 2012) หลักการนี้สนับสนุนการเรียนรู้ในบริบทครอบครัวและท้องถิ่นที่ไม่จำกัดเฉพาะเมื่อผู้เรียนเรียนอยู่ในโรงเรียน เนื่องจากผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของ ครอบครัว กลุ่มเพื่อน ชุมชน และสังคมซึ่งมีการใช้ภาษา การให้คุณค่า และวัฒนธรรมฯ คล้ายคลึงกัน แหล่งเรียนรู้ในบริบทแวดล้อมผู้เรียน เช่น ความรู้ในท้องถิ่น อาชีพและความรู้ของผู้ปกครอง ญาติ คนในชุมชน

สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนได้ ครูอาจเชื่อมโยงเนื้อหาหลักสูตรให้สัมพันธ์กับวัฒนธรรมท้องถิ่น หรือสังคมความเป็นอยู่ของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามบริบทของตน อีกทั้งให้ความสำคัญกับการสื่อสารระหว่างกันของผู้ปกครองกับครู สร้างความสัมพันธ์ที่ดีเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้

14. ความใกล้ชิดทางใจผ่านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนส่งเสริมความเอื้ออาทรและความมีน้ำใจ การแบ่งปันช่วยเหลือ เรียนรู้ที่จะรักและหวังดีกับผู้อื่น ซึ่งครูสามารถทำได้ผ่านการสนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) และการร่วมมือรวมพลัง (collaborative learning) (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556; มานานู ซาโต, 2559; Johnson & Johnson, 2018) ครูสามารถจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนห่างกายแต่ไม่ห่างใจได้ เช่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้หารือกัน จับคู่ร่วมคิดแบบ Think-Pair-Share ออกแบบการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังผ่านแพลตฟอร์มที่เหมาะสม สามารถจัดเป็นกลุ่มเล็กได้ เช่น Zoom, Line chat เป็นต้น นอกจากนี้การจัดกลุ่มแบบละความสามารถจะช่วยกระตุ้นความคิดและแผ่การขยายความรู้ โดยครูอาจใช้งานที่มีลักษณะยากและท้าทายเป็นสื่อเพื่อพัฒนาการก้าวกระโดดของการเรียนรู้ (jumping task) (มานานู ซาโต, 2559)

15. บรรยากาศความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันของครูกับนักเรียน นักเรียนกับเพื่อน และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์นอกจากช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แล้วยังช่วยพัฒนาอารมณ์และสังคม (social-emotional development) ลดความเครียดของผู้เรียน งานวิจัยพบว่าสุขภาวะทางอารมณ์ (emotional well-being) ส่งผลเชิงบวกต่อความสำเร็จในการศึกษาและการเรียนรู้ (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning [CASEL], 2012; Center for Disease Control and Prevention, 2009; Durlak et. al., 2011; Hagelskamp et. al., 2013; Seligman et. al., 2009) ครูและคนแวดล้อมควรสนับสนุนให้ผู้เรียนฝึกการเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ สังเกตอวัจนภาษา เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกผู้อื่น และเป็นแบบอย่างในการใช้ภาษาและอวัจนภาษาที่เหมาะสม ฝึกการจัดการกับอารมณ์และการแสดงออก จัดกิจกรรมที่ผู้เรียนได้มีโอกาสพูดคุย ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น สร้างบรรยากาศทางบวกในการเรียน อาจเสนอตัวแบบในการแสดงออกทางอารมณ์ สีหน้า การตอบสนองที่เหมาะสม อีกทั้งสนับสนุนให้เข้าใจอารมณ์ผู้อื่น และรู้จักวิธีการกำกับอารมณ์ เช่น คิดก่อนทำ หรือ นับเลข หรือ สูดหายใจ เมื่อเกิดอารมณ์ทางลบ

16. การเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหากผู้เรียนและครูได้พักสมองบ้าง (brain break; Pellegrini & Bohn, 2005; Walker, 2017) ในบริบทการเรียนแบบผสมผสานที่ต้องอาศัยทั้งทักษะเทคโนโลยี การจดจ่อกับกิจกรรมทางวิชาการผ่านหน้าจอเป็นเวลานาน ทำให้เกิดความล้าทางกาย และสายตารวมถึงการใช้พลังสมองในการเรียนรู้มากเกินไปเกิดเป็นภาระทางปัญญา (cognitive load) รบกวนการจำและการประมวลข้อมูลในสมอง (Sweller, 2010) ครูควรคัดสรรเฉพาะเนื้อหาสำคัญเพื่อลดเวลา ลง จัดการเรียนรู้ให้มีความชัดเจน เป็นลำดับขั้นตอน และให้มีช่วงพักเบรก ส่งเสริมการบริหารร่างกาย รวมทั้งอนุญาตให้ผู้เรียนทานขนม/เครื่องดื่มระหว่างเรียนได้ ตลอดจนสนับสนุนให้ทำกิจกรรมอื่นเพื่อผ่อนคลายงานทางสมอง

### บทสรุปและข้อคิดจากผู้เขียน

ท่ามกลางวิถีการจัดการเรียนการสอนในภาวะวิกฤตที่ทุกฝ่ายต้องตระหนักถึงสุขอนามัยและความปลอดภัยทางกายของผู้เรียนเป็นสำคัญมีข้อจำกัดท้าทายให้ก้าวข้าม แต่เรายังเห็นโอกาสที่เปิดกว้างให้พัฒนาหลักการตามแนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้ที่คัดสรรมา 16 ประเด็น จะเป็นแนวทางให้ครู ผู้ปกครอง

และผู้แวดล้อมผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ ผู้เขียนเห็นทิศทางแนวโน้มและสิ่งที่ครู/โรงเรียนควรเตรียมพร้อมรับมือกับความปรกติใหม่ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนในอนาคตจะเป็นแบบผสมผสานในลักษณะห้องเรียนกลับด้านมากขึ้น มีลักษณะการให้งานเชิงรุก เอื้อต่อการออกแบบให้เกิดการร่วมมือร่วมพลัง สนับสนุนการเรียนรู้กับเพื่อน โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาช่วย เปิดโอกาสให้ครูเป็นผู้เอื้ออำนวยและช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์-การถามไถ่ส่วนบุคคลระหว่างครูกับผู้เรียน เป็นการสร้างการเรียนรู้ให้เกิดโดยใช้ปัญหาเป็นฐานให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้ไม่จำเป็นเวลาใดหรืออยู่ที่ไหนก็ตาม (Abeysekera & Dawson, 2015; Bergmann & Sams, 2012; Hamdan et al., 2013) การใช้ห้องเรียนกลับด้านช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตามความพร้อมของตนเอง (self-paced learning) เช่น ไม่ายที่จะต้องใช้เวลาไปกับเนื้อหาที่เพื่อน ๆ ในห้องเข้าใจแล้วโดยการเปิดคลิปดูใหม่ได้หลายรอบจนกว่าจะเข้าใจ มีเครื่องมือในการเรียนรู้สองทางทั้งจากสื่ออุปกรณ์ วัตถุทัศน์ และการถามครูในห้อง ครูมีเวลาใส่ใจกับผู้เรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น (Schultz et al., 2014) ห้องเรียนกลับด้านยังส่งผลเชิงบวกกับตัวแปรด้านจิตวิทยาอื่น ๆ เช่น การเพิ่มความยึดมั่นผูกพัน (engagement) ในการเรียนทั้งด้านปัญญาอารมณ์และพฤติกรรม การเรียนรู้เชิงรุก (Jamaludin & Osman, 2014) ลดระดับความเครียดของผู้เรียน (Marlowe, 2012) เพิ่มความคิดสร้างสรรค์ ในมิติคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น และคิดแปลกใหม่ (Ai-Zahrani, 2015) เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนเมื่อผสมผสานกับคอร์สเรียนออนไลน์ (massive open online courses [MOOCs]) และ สนับสนุนการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (game-based learning; Hung et al., 2019) เป็นต้น องค์ความรู้ในเรื่องนี้ยังคงมีการศึกษาเพื่อค้นหาคำตอบที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในประเด็นอื่น ๆ เช่น ครูจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนได้ศึกษาและเรียนรู้ล่วงหน้า รวมถึงผู้เรียนใช้วิธีการใดในการศึกษาล่วงหน้า ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนมีผลหรือไม่อย่างไร ชั้นเรียนกลับด้านส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนอย่างไร และความกังวลในเรื่องภาระทางปัญญา (cognitive load) เป็นต้น

2. ครูต้องดูแลจิตใจตนเองให้เข้มแข็ง ด้วยครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ภายใต้ความปรกติใหม่ เป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดและต้องประสานความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อร่วมด้วยช่วยกันในการพัฒนาผู้เรียน ในภาวะเช่นนี้ ครูต้องแบกรับความรับผิดชอบในการที่จะต้องพัฒนาตนเองให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลง และเปิดใจเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ภาวะดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเครียดที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ซึ่งไม่แน่ใจว่าจะรับมือกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ผู้เขียนมีแนวทางการดูแลจิตใจตนเองของครูให้เข้มแข็งผ่านวิธีการง่าย ๆ ด้วยหลัก “3 สิ่งที่ควรลด” คือ 1) ความคาดหวังทั้งต่อตนเองและลูกศิษย์ 2) การยึดติดกับรูปแบบหรือกรอบความคิดเดิม ๆ ที่ทำให้ไม่สามารถพาตนเองและลูกศิษย์ก้าวไปข้างหน้าได้ และ 3) การกล่าวโทษตนเองและผู้อื่นถึงปัญหาและความผิดพลาดที่จะทำให้จิตใจหมกมุ่นกับความขุ่นมัวและหาคนผิดมากกว่าจะมุ่งแก้ปัญหา ส่วน “3 สิ่งที่ควรเพิ่ม” คือ 1) ปฏิสัมพันธ์กับลูกศิษย์และคนใกล้ชิดตัวในภาวะที่ยังต้องเว้นระยะห่างทางกายแต่ไม่โดดเดี่ยวทางใจ 2) ความยืดหยุ่นทั้งต่อตนเองและลูกศิษย์กับความไม่ได้ตั้งใจ ยอมรับและอยู่กับสิ่งที่เกิดขึ้นแบบเข้าใจว่าแต่ละคนมีความพร้อมในแต่ละช่วงเวลาไม่เท่ากัน เต็มที่กับเหตุที่ควรทำและปล่อยวางที่ผลซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุมของตนเอง 3) ใช้ชีวิตอย่างมีความสุข ครูที่มีความสุขหนึ่งคนสามารถสร้างห้องเรียนแห่งความสุขให้แก่ลูกศิษย์ได้จำนวนมาก หากครูทุกท่านดูแลตนเองให้เข้มแข็งจะสามารถเป็นหลักพึ่งพิงและสร้างความเปลี่ยนแปลงในชีวิตของลูกศิษย์ได้ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคม

3. โรงเรียนควรสำรวจและเร่งค้นหาผู้เรียนที่มีความเสี่ยงแล้ววางแผนป้องกัน ดูแลช่วยเหลือ ทั้งกลุ่มที่อาจต้องหลุดออกจากระบบการศึกษา เนื่องจากปัญหาทางเศรษฐกิจ ความไม่เท่าเทียมของสิ่งเอื้ออำนวย กลุ่มที่ถูกกระทำโดยบุคคลในครอบครัวเมื่ออยู่ในภาวะไม่พร้อมในการดำรงชีวิต รวมถึงการกลั่นแกล้งผ่านทางไซเบอร์ (cyber bullying) ที่มากขึ้นเมื่อโลกของโซเชียลมีเดียเปิดกว้าง

4. บุคคลแวดล้อมผู้เรียนควรลดข้อจำกัดต่าง ๆ ของการเรียนรู้บนฐานการคิดที่ว่า “ห่างกาย แต่ไม่ห่างใจ” และมุ่งพัฒนาทักษะและคุณลักษณะทางจิตวิทยาต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ทักษะทางเทคโนโลยี การดูแลตัวเองเพื่อความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล (digital intelligence quotient [DQ]) ความสามารถในการฟื้นคืนกลับ (resilience) การปรับตัว (adaptability) การนำตนเองในการเรียนรู้ และการกำกับตนเอง รวมถึงการมีสุขภาวะทางอารมณ์ ให้สามารถจัดการกับความเครียดได้ เป็นต้น

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

ชุติมา สุระเศรษฐ์ และ จรินทร์ วินทะไชย์. (2562ก). เอกสารประกอบคำสอนวิชา 2759216 จิตวิทยาสำหรับครูและการศึกษาพิเศษ เรื่อง ปัญหาผู้เรียน เทคนิคและวิธีการรู้จักผู้เรียน แนวทางการส่งเสริม พัฒนา ป้องกันและแก้ไขปัญหาผู้เรียนและการให้บริการปรึกษาและแนะแนว [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชุติมา สุระเศรษฐ์ และ จรินทร์ วินทะไชย์. (2562ข). *เมื่อลูก (ศิษย์) มีปัญหา... พ่อแม่และครูควรทำอย่างไร?* สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มานาบุ ซาโต. (2559). การปฏิรูปโรงเรียน แนวความคิด “ชุมชนแห่งการเรียนรู้” กับการนำทฤษฎีมาปฏิบัติจริง. ภาพพิมพ์.

เมธาวี จำเนียร และ กรกฎ จำเนียร. (2561). ประโยชน์ ปัญหา และแนวทางแก้ไขการใช้สื่อออนไลน์ในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพของโรงเรียนในจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารราชพฤกษ์*. 16(3), 113–121.

พัชรภา ตันติชูเวช. (2560). *เจเนอเรชันแอลฟา : เจเนอเรชันใหม่ในสังคมไทยศตวรรษที่ 21*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คันสนีย์ ฉัตรคุปต์, อุษา ชูชาติ, อวยพร ประพทธิธรรม, และ ทศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์. (2544). รายงานการวิจัย เรื่อง การเรียนรู้อย่างมีความสุข: สารเคมีในสมองกับความสุขและการเรียนรู้. ไขสติกการพิมพ์.

สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 11). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2563). *โลกเปลี่ยน คนปรับ: หลุดจากกับดัก ขยับสู่ความยั่งยืน*. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. <https://bit.ly/2ZfXSKP>

### ภาษาอังกฤษ

Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>

Al-Zahrani, A. M. (2015). From passive to active: The impact of flipped classroom through social learning platforms on higher education students' creative thinking. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1133–1148. <https://doi.org/10.1111/bjet.12353>

- American Psychological Association (2015). *Top 20 principles from psychology for preK–12 teaching and learning*. <http://www.apa.org/ed/schools/spse/top-twenty-principles.pdf>
- Ames, C. (1992). Classrooms: goals, structures, and student-motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*(3), 261–271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Anderman, E. M., & Wolters, C. A. (2006). Goals, values, and affect: Influences on student motivation. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 369–389). Lawrence Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9780203874790>
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. *Psychology of learning and motivation, 2*, 89–195. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.
- Blakemore, S. J. & Mills, K. L. (2014). Is adolescence a sensitive period for sociocultural processing? *Annual Review of Psychology, 65*, 187–207. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115202>
- Bradbury, N. A. (2016). Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more? *Advances in Physiology Education, 40*, 509–513. <https://doi.org/10.1152/advan.00109.2016>
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.
- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Brophy, J., Wiseman, D. G., & Hunt, G. H. (2008). *Best practice in motivation and management in the classroom* (2nd ed.). Charles C. Thomas.
- Caine, R. N. & Caine, G. (1994). *Making connections: Teaching and the human brain*. Addison-Wesley.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2009). *School connectedness: Strategies for increasing protective factors among youth*. <https://www.cdc.gov/healthyyouth/protective/pdf/connectedness.pdf>
- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. (2012). *CASEL Guide: Effective social and emotional learning programs*. <https://casel.org/>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Durlak, J., Weissberg, R., Dymnicki, A., Taylor, R., & Schellinger, K. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development, 82*(1), 405–432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Dweck, C.S. (2006). *Mindset: The new psychology of success* (1st ed.). Random House.

- Dweck, C. S. (2012). Mindsets and human nature: Promoting change in the middle east, the schoolyard, the racial divide, and willpower. *American Psychologist*, 67(8), 614–622. <https://doi.org/10.1037/a0029783>
- Hardiman, M. (2012). *The brain-targeted teaching model for 21<sup>st</sup> century schools*. Corwin Press.
- Hung, C. -Y., Sun, J. C. -Y., & Liu, J. -Y. (2019). Effects of flipped classrooms integrated with MOOCs and game-based learning on the learning motivation and outcomes of students from different backgrounds. *Interactive Learning Environments*, 27(8), 1028–1046. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1481103>
- Erikson, E. H. (1980). *Identity and the life cycle (2nd ed.)*. W.W. Norton.
- Galvan, A., Hare, T., Voss, H., Glover, G. & Casey, B.J. (2007). Risk-taking and the adolescent brain: Who is at risk? *Developmental Science*, 10(2), F8-F14. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2006.00579.x>
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3-21). Pfeiffer.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Hagelskamp, C., Brackett, M. A., Rivers, S. E., & Salovey, P. (2013). Improving classroom quality with the ruler approach to social and emotional learning: proximal and distal outcomes. *American Journal of Community Psychology*, 51(3–4), 530–543. <https://doi.org/10.1007/s10464-013-9570-x>
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. (2013). *A review of flipped learning: Flipped learning network*. [http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/LitReview\\_FlippedLearning.pdf](http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/LitReview_FlippedLearning.pdf)
- Jamaludin, R., & Osman, S.A. (2014). The use of a flipped classroom to enhance engagement and promote active learning. *Journal of Education and Practice*, 5(2), 124–131.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2018). Cooperative learning: The foundation for active learning. In S. M. Brito (Ed.), *Active learning – beyond the future*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.81086>
- Kaufman, J. C. & Beghetto, R. A. (2013). In praise of Clark Kent: Creative metacognition and the importance of teaching kids when (not) to be creative. *Roeper Review: A Journal on Gifted Education*, 35(3), 155–165. <https://doi.org/10.1080/02783193.2013.799413>
- Kotchabhakdi, N. (2005). *Brain based learning: From theories to practice*. [http://neuroscience.mahidol.ac.th/NBBC2009/NK\\_BrainDevelopment2008.pdf](http://neuroscience.mahidol.ac.th/NBBC2009/NK_BrainDevelopment2008.pdf)
- Lee, J. (2020). Mental health effects of school closures during COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(6), 421. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30109-7](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30109-7)

- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705–717. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.9.705>
- Marlowe, C. A. (2012). *The effect of the flipped classroom on student achievement and stress*. professional paper submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Science Education. Montana State University.
- Martin, A. J. (2013). Goal setting and personal best (PB) goals. In J. Hattie & E. M. Anderman (Eds.), *International guide to student achievement* (pp.365–358). Routledge.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). Harper and Row.
- Mayer, R. (2008). *Learning and instruction* (2nd ed.). Upper Saddle River.
- McCrinkle, M., (2014). *The ABC of XYZ: Understanding the global generations*. McCrinkle Research.
- McCrinkle, M. (2016). *What comes after Z? Meet generation Alpha*. <http://www.onlineopinion.com.au/view.asp?article=18316>
- Murdock, B. B. Jr. (1962). The serial position effect of free recall. *Journal of Experimental Psychology*, 64(5), 482–488. <https://doi.org/10.1037/h0045106>
- National Association of School Psychologists. (2013). *A framework for safe and successful schools*. <http://www.nasponline.org>
- Ogle, D. M. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. *Reading Teacher* 39(6), 564–570. <https://doi.org/10.1598/RT.39.6.11>
- Pellegrini, A. D. & Bohn, C. M. (2005). The role of recess in children’s cognitive performance and school adjustment. *Educational Researcher*, 34(1), 13–19. <https://doi.org/10.3102/0013189X034001013>
- Piaget, J. (1985). *The equilibrium of cognitive structures: The central problem of intellectual development*. University of Chicago press.
- Plucker, J., Beghtto, R. A., & Dow, G. (2004). Why isn’t creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2). 83–86. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1)
- Schultz, D., Duffield, S., Rasmussen, S. C., & Wageman, J. (2014). Effects of the flipped classroom model on student performance for advanced placement high school chemistry students. *Journal of Chemical Education*, 91(9), 1334–1339. <https://doi.org/10.1021/ed400868x>
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review*, 1(3), 173–208. <https://doi.org/10.1007/BF01320134>
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2006). *Competence and control beliefs: Distinguishing the means and ends*. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 349–367). Lawrence Erlbaum.

- Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., & Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35(3), 293–311. <https://doi.org/10.1080/03054980902934563>
- Sousa, D. (2016). *How the brain learns* (5th ed.). Corwin.
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review*, 28(1), 78–106. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.002>
- Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous, and germane cognitive load. *Educational Psychology Review*, 22, 123–138. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9128-5>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Trickett, E. J., & Rowe, H. L. (2012). Emerging ecological approaches to prevention, health promotion, and public health in the school context: Next steps from a community psychology perspective. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 22(1–2), 125–140. <https://doi.org/10.1080/10474412.2011.649651>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)
- Zumbrunn, S., Tadlock, J., Roberts, E. (2011). Encouraging self-regulated learning in the classroom: A review of the literature. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3358.6084>
- Walker, T. D. (2017). *Teach like Finland: 33 simple strategies for joyful classrooms*. Norton.
- Wolters, C. A. (2011). Regulation of motivation: Contextual and social aspects. *Teachers College Record*, 113(2), 265–283.