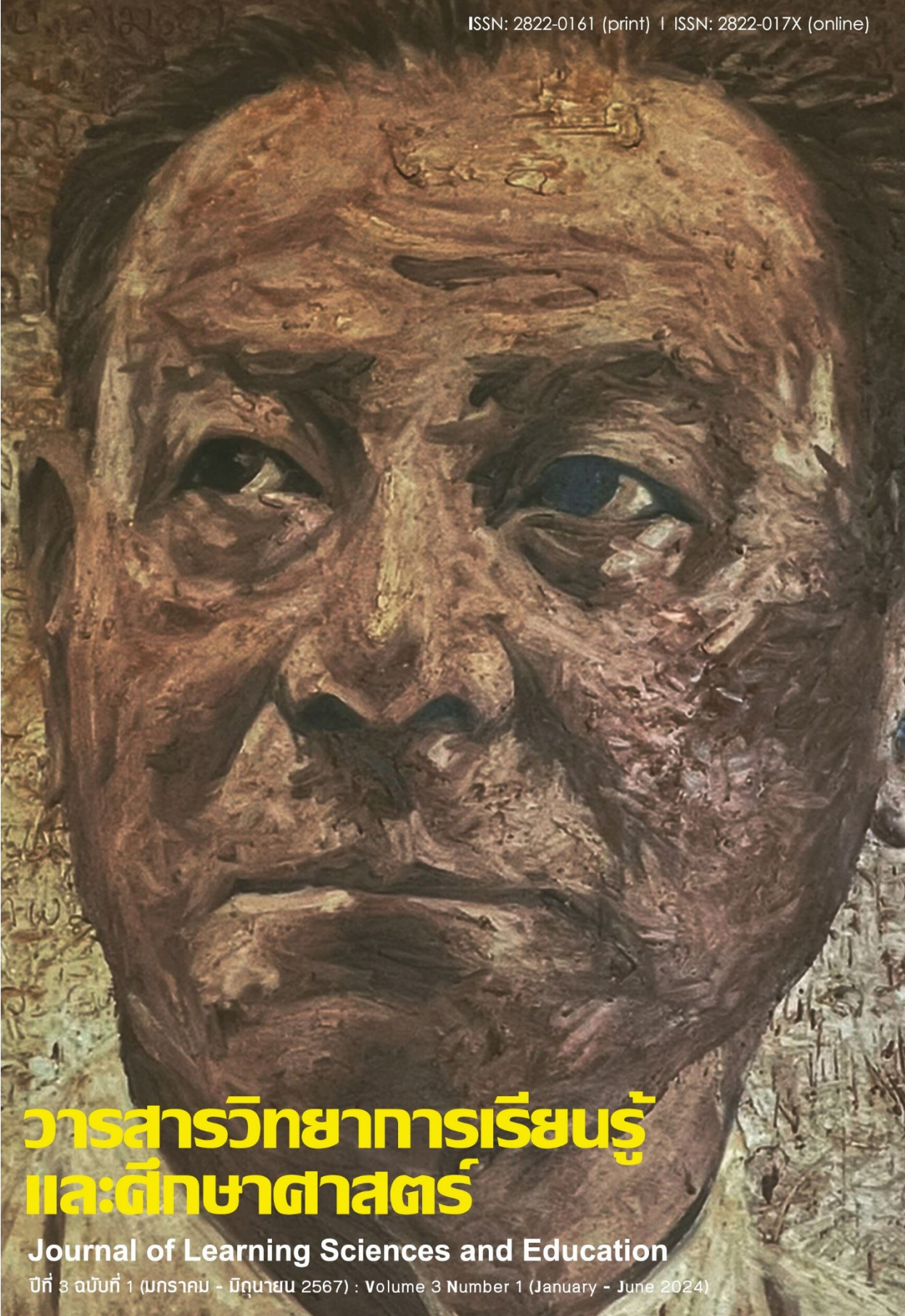
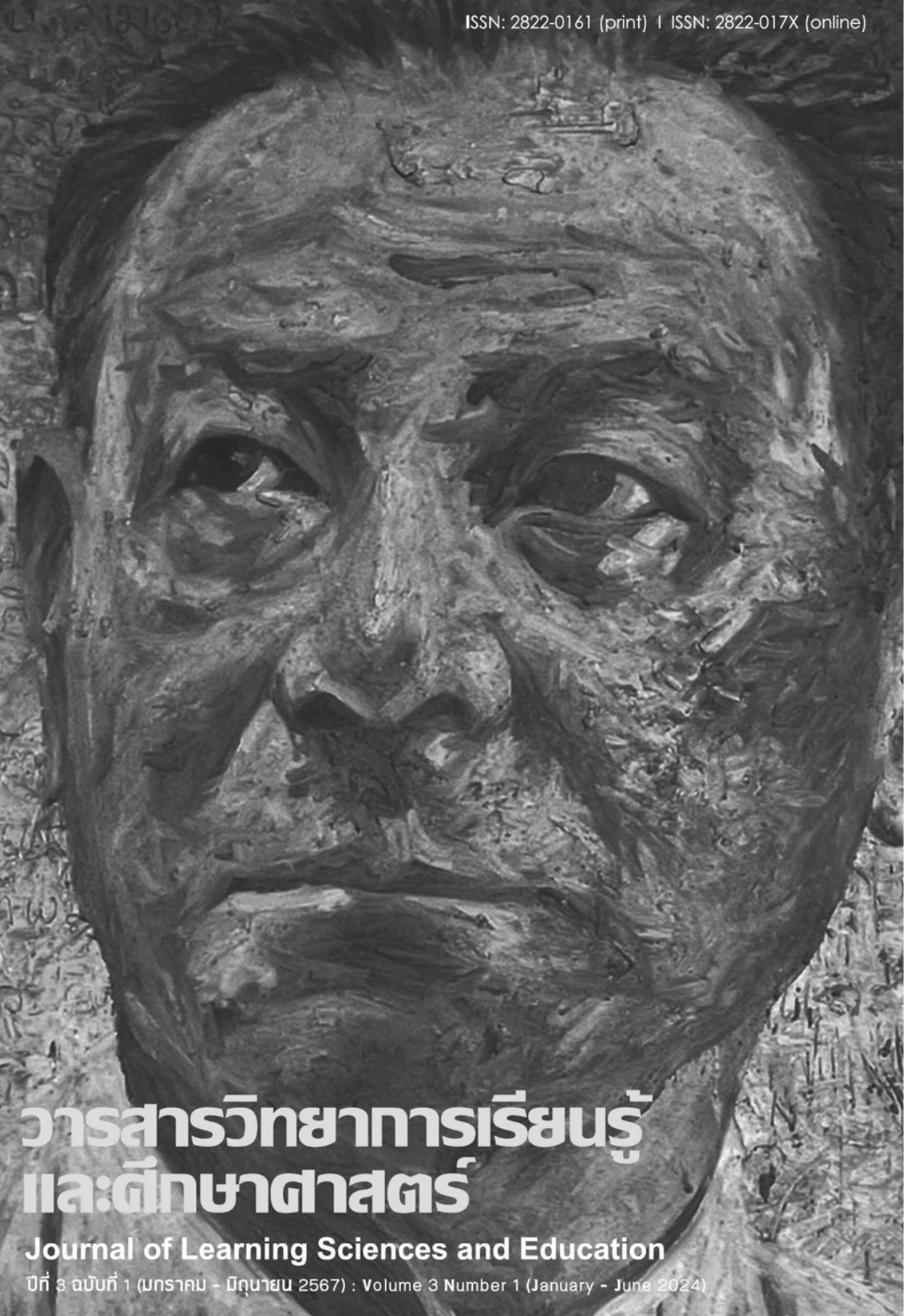




วารสารวิทยาการเรียนรู้ และศึกษาศาสตร์

Journal of Learning Sciences and Education

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2567) : Volume 3 Number 1 (January - June 2024)



วารสารวิทยาการการเรียนรู้ และศึกษาศาสตร์

Journal of Learning Sciences and Education

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2567) : Volume 3 Number 1 (January - June 2024)

ภาพจากปก : ภาพวาดด้วยดิน โดยศิลปิน สมภพ บุตรราช ชื่อภาพ “ป่วย
อิงภากรณ์ แปลว่า พุนดิน” บริจาคให้แก่คณะวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ดร.ทรงวุฒิ ศักดิ์ชลธร บริษัท อินเตอร์ ฟาร์มา จำกัด
(มหาชน) บริจาคให้แก่คณะวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สถานที่จัดแสดงภาพ : ลานวงกลม ชั้น 1 อาคารสิริวิทย์ลักษณ์ คณะวิทยาการเรี ยนรู้
และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ออกแบบปก : อภิชาติ อ้วนศิริ

วารสารวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์

Journal of Learning Sciences and Education

ISSN 2822-0161 (Print) ISSN 2822-017X (Online)

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2567)

Vol. 3 No. 1 (January – June 2024)

โดย คณะวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

by Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University

- เจ้าของ : คณะวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วาระการออก : ราย 6 เดือน ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม - มิถุนายน), (กรกฎาคม - ธันวาคม)
- จำนวนฉบับละ : 100 เล่ม
- พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (Thammasat Printing House)
เลขที่ 99 หมู่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์. 02-5643104-6 โทรสาร. 0-2564-3119
Email. Thammasatprintinghouse@gmail.com
- วัตถุประสงค์ : เพื่อเผยแพร่งานวิชาการของบุคลากรภายในและภายนอก เพื่อเป็นการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพด้านวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์ และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง มุ่งส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพทางการวิจัย ด้านวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังเป็นการสร้างเครือข่ายการเผยแพร่ผลงานวิชาการ และผลงานวิจัย ระหว่างมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายในและภายนอก
- ลิขสิทธิ์ : ลิขสิทธิ์วารสารและบทความเป็นของคณะวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยอนุญาตให้ทำสำเนาเพื่อการใช้ประโยชน์เป็น การภายในที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์เท่านั้น การทำสำเนาเพื่อการใช้ประโยชน์ ในรูปแบบอื่นหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากคณะวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความเป็นเพียงความคิดเห็นส่วนบุคคลของผู้เขียน บทความเท่านั้น ไม่ถือเป็นทัศนะและความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ ผู้พิมพ์และกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกับ ความคิดเห็นที่ปรากฏในบทความแต่อย่างใด

คณะกรรมการที่ปรึกษา (Advisory Board)

คณบดี คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Dean of Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Associate Dean for Academic Affairs of Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University

บรรณาธิการ (Editor-in-Chief)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไยเรศ บุญฤทธิ์

Asst. Prof. Iyared Boonyarit, Ph.D.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

ผู้ช่วยบรรณาธิการ (Assistant Editor)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ คงตุก

Asst. Prof. Kitti Kongtuk, Ph.D.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

กองบรรณาธิการภายใน (Internal Editorial Board)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุทษชาติ อังณะกูร

Asst. Prof. Putthachat Angnakoon, Ph.D.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิดา จุงพันธุ์

Asst. Prof. Chalida Joongpan, Ph.D.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวลักษณ์ สุรัสวดี

Asst. Prof. Pawaluk Suraswadi, Ph.D.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวิทย์ อัสสพันธุ์

Asst. Prof. Surawit Assapun, Ph.D.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ ศุภวรรณะกุล

Asst. Prof. Narut Supawantanakul, Ph.D.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

กองบรรณาธิการภายนอก (External Editorial Board)

ศาสตราจารย์ ดร.นงเยาว์ เนาวรัตน์

Prof. Nongyao Naowarat, Ph.D.

รองศาสตราจารย์ ดร.ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์

Assoc. Prof. Maitree Inprasitha, Ph.D.

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี ฝ้ายคำตา

Assoc. Prof. Chatree Faikhamta, Ph.D.

รองศาสตราจารย์ ดร.อภิวัฒน์ สุธรรมดี

Assoc Prof. Apiwat Suthamdee, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล บางขวด

Asst. Prof. Doungkamol Bangchud, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.เจริญชัย วงศ์วัฒนกิจ

Asst. Prof. Charoenchai Wongwatkit, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ลีตระกูล

Asst. Prof. Paweena Leetrakun, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมสิน จตุพร

Asst. Prof. Omsin Jatuporn, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว

Asst. Prof. Kiatanantha Lounkaew, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรรา โต๊ะบุรินทร์

Asst. Prof. Pattrra Toburin, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชัย ตระการรุ่ง

Asst. Prof. Somchai Trakarnrung, Ph.D.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Chiang Mai University

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Khon Kaen University

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Kasetsart University

มหาวิทยาลัยราชภัฏ

บ้านสมเด็จเจ้าพระยา

Bansomedejchaophraya

Rajabhat University

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Chulalongkorn University

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Mae Fah Luang University

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Chiang Rai Rajabhat University

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Chiang Mai University

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

มหาวิทยาลัยศิลปากร

Silpakorn University

มหาวิทยาลัยมหิดล

Mahidol University

ผู้ตรวจภาษาอังกฤษ (Language Editor)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เยห์

Asst. Prof. Linda Yeh, Ph.D.

อาจารย์ ดร.ติโมมะ ตะปะหนี โอะหะยะเน็น

Timo Tapani Ojanen, Ph.D.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

เลขานุการ (Coordinator)

อภิชาติ อ้วนศิริ

Apichat Uansiri

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

ผู้ประสานงานวารสาร (Journal Coordinator)

โกศลัญญา สุวรรณเกิด

Kolunya Suwannakoed

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat University

สำนักงาน (Office)

คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขที่ 99 หมู่ 18 อาคารสิริวิทยลักษณ์ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120

โทร. 02-6966722 Email. lsed-jo@lsed.tu.ac.th

เว็บไซต์: <https://so07.tci-thaijo.org/index.php/JLSEd>

Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University

99 Moo 18 Siriwitthayalak Building, Phaholyothin Road, Khlong Nueng, Khlong
Luang, Pathum Thani 12120

Tel. 02-6966722 Email. lsed-jo@lsed.tu.ac.th

Website: <https://so07.tci-thaijo.org/index.php/JLSEd>

บทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิทยาการเรียนรู้และ
ศึกษาศาสตร์ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่มี
ความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องจากภายในและ/หรือภายนอก
มหาวิทยาลัยในลักษณะปกปิดรายชื่อ (Double-blind Peer review)
จำนวน 3 ท่านต่อบทความ

กรณีที่เป็นการตีพิมพ์บทความที่เคยเผยแพร่มาแล้ว ผู้เขียน
ต้องแสดงหลักฐานการอนุญาตจากบรรณาธิการของวารสาร
ฉบับเดิมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับการอนุญาตเท่านั้น
จึงจะสามารถเสนอบทความเพื่อตีพิมพ์อีกครั้งได้

บทบรรณาธิการ

คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์เป็นคณะหนึ่งในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่มุ่งสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้วยปณิธานอันหมั่นเพียรขับเคลื่อนสังคมด้วยการเรียนรู้และการศึกษา โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ทฤษฎี เชื่อมร้อยกับประสบการณ์ทั้งในชั้นเรียน ชุมชน และบริบทการทำงานจริง

จากจุดเริ่มต้นสู่การก้าวเดิน เรืองราวได้เริ่มมาแล้วเมื่อคราวต้นหนาวปลายเดือนกันยายน 2557 ครั้นกระทั่งถึง ณ เวลาปัจจุบัน ยามฤดูฝนพฤษภาคม 2567 ก็พอจะนับรวมได้ว่า เป็นการเดินทางก้าวเข้าสู่ 1 ทศวรรษแห่งการก่อตั้งสถาปนา แม้ว่าประสบการณ์ที่ผ่านมาจะชี้ให้เห็นเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างน่าภูมิใจก็ตาม แต่ภายใต้การผูกสัมพันธ์ไว้ด้วยแนวคิด ปรัชญา วิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นสร้างการเปลี่ยนแปลงในสังคม ก็ยังเป็นข้อท้าทายสำหรับการย่างก้าวในเส้นทางนี้ต่อไป

อย่างไรก็ตามหนึ่งในภารกิจที่เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างการเปลี่ยนแปลง คือ การผลิต การสร้าง และการสรรรงค์ความรู้เพื่อเผยแพร่ให้ผู้คนได้เรียนรู้ และเท่าทันยุคสมัย ดังนั้น วารสารวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์จึงเปรียบดั่งพื้นที่อันเป็นพันธสัญญาที่จะเสริมให้ภารกิจนี้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

ดังนั้น วารสารวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ฉบับนี้ จึงมุ่งนำเสนอ บทความที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับแนวทางการสอน แนวทางการเรียนรู้ หรือแม้แต่หลักคิดต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทุกชั่วขณะ ทั้งนี้ ภาพรวมของบทความต่าง ๆ อาจจะนำพาไปสัมผัสกับกรอบคิดความทันสมัยซึ่งอาจถูกตีความว่าเป็นเครื่องมือที่มีส่วนช่วยในการนำพาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ชีวิตอันเป็นปัจจุบันอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในขณะเดียวกัน องค์ความรู้เดิมต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในข้อเขียนนั้น ก็ถือได้ว่าเป็นฐานคิดที่ทำให้เกิดความมั่นคงทางปัญญา และเกิดการมองอนาคตอย่างเข้าใจลึกซึ้ง

บทความในวารสารฯ ฉบับวาระครบรอบ 10 ปีของคณะวิทยาการเรียนรู้ และศึกษาศาสตร์ฉบับนี้ ถือเป็นการนำเสนอหลักคิด แนวทาง หรือเครื่องมือ ใหม่ ๆ ในการนำพาผู้เรียนก้าวข้ามความไม่รู้ได้อย่างเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ ประกอบด้วยบทความต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บทความวิจัยเรื่อง “แนวทางการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป” ของ วรินทร์ สิริพงษ์ณภัทร และ ชรินทร์ มั่งคั่ง คณะผู้วิจัยสนใจศึกษาแนวทางการจัดการ เรียนรู้แบบนาโน หรือ micro learning ซึ่งถือเป็น “วิธีการ” การเรียนรู้แบบ “วิถีใหม่” ที่ถูกออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้โดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตยุคถัดไป ของผู้เรียน อนึ่ง ผู้วิจัยชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าว ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต นอกจากนี้ ข้อเขียนยังท้าทายความคิดการตั้งข้อสังเกตเรื่องปรากฏการณ์ของ สังคมภายใต้เหตุการณ์โรคระบาด เพราะหากต้องประสบกับสถานการณ์ “โรงเรียนปิด” ไม่ว่าด้วยเพราะภัยพิบัติ หรือ ปัจจัยใด ๆ การเรียนรู้ดังกล่าว นี้เอง ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง และดำรงชีพ ได้อย่างมีคุณภาพ

บทความวิจัยเรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด กระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโก้เพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2” ของนพดล ราชคม ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรม การเรียนรู้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ร่วมกับชุดตัวต่อเลโก้เพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริม ความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรม ผ่านการคิดแบบเป็นระบบ และการปฏิบัติตามขั้นตอนการออกแบบวิธีแก้ไข ปัญหาใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการพิจารณาปัญหา (empathize) 2) ขั้นระบุ ปัญหาและกรอบของปัญหา (define) 3) ขั้นการระดมสมอง (brainstorm) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (test)

บทความวิจัยเรื่อง “Fostering Critical Thinking Skills in Lower Secondary School Students by Using Group Discussion Articles and Clues Box” ของ Kaecha Sai-ed ผู้วิจัยมีเป้าหมายในการศึกษาพัฒนาการของทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้การสนทนากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและเครื่องมือการสอน Clues Box ผลการศึกษาพบว่าการใช้บทความสนทนาแบบกลุ่มและ Clues Box ร่วมกัน สามารถกระตุ้นทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้ โดยการใช้กลยุทธ์การเรียนวัตกรรมเหล่านี้ ผู้สอนสามารถทำให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ได้และทำการตัดสินใจบนฐานข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดที่รอบคอบเพื่อการเผชิญหน้าและแก้ปัญหาความท้าทายต่าง ๆ ในโลกปัจจุบัน

บทความวิจัยเรื่อง “การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” ของ สุวลักษณ์ อ่อนนวล พนิดา พานิชวัฒนะ และ จุฑามาศ แสงงาม คณะผู้เขียนสนใจประเด็นเรื่องระดับการรับรู้ตนเอง การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ และระดับชั้นที่ส่งผลต่อความสามารถของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ต้องตัดสินใจเลือกอาชีพ ทั้งนี้ ประเด็นดังกล่าว ส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อการตรวจสอบ ความถนัด ความสนใจ ความสามารถทางการเรียน ซึ่งบอกความสามารถของตนเองผ่านการรับรู้และเข้าใจความต้องการของตนเอง สาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา รวมทั้งศึกษาข้อมูลที่ตนสนใจและเลือกมาเพื่อการวางแผนการเรียนและอาชีพของตนเองได้ในอนาคต

บทความวิชาการเรื่อง “กระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัลด้วยกระบวนการ ACTMARR 7 ขั้นตอน” ของ นพดล ราชคม และสุดคณิง อาจชอบการ คณะผู้เขียนเห็นปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในประเด็นเรื่องการขาดทักษะการสื่อสาร คณะผู้เขียนเห็นพ้องว่า ทักษะ

ดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน ดังนั้น คณะผู้เขียน
จึงสนใจศึกษากระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอให้
มีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการ ACTMARR 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย
1) การเข้าใจผู้ฟัง (audience awareness) 2) การกำหนดเป้าหมายชัดเจน
(clarity of purpose) 3) การเลือกเนื้อหาอย่างรอบคอบ (thoughtful
selection) 4) การฝึกฝนอย่างเชี่ยวชาญผ่านกิจกรรมหลากหลาย (masterful
practice) 5) การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (adaptive technology
utilization) 6) สะท้อนผลอย่างเข้าใจ (reflective feedback) และ 7) การนำผลที่ได้
ไปปรับใช้ (refinement through application) อย่างไรก็ตาม คณะผู้เขียนสรุปว่า
กระบวนการดังกล่าว ยังมีข้อจำกัดบางประการและเห็นว่าเป็นข้อท้าทาย
สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาที่จะนำไปปรับใช้ได้จริงในชั้นเรียน

สุดท้ายนี้ กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้เขียนทุกท่านที่ส่งบทความ
เข้ามาเผยแพร่ในวารสารวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ ปีที่ 3 ฉบับที่ 1
(มกราคม- มิถุนายน 2567) ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้
ความกรุณาพิจารณาประเมินผลงานทางวิชาการและให้ข้อคิดเห็นที่เป็น
ประโยชน์ในการปรับปรุงบทความให้มีความสมบูรณ์ และทันสมัย ถูกต้องตาม
หลักวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไอยเรศ บุญฤทธิ์
บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิจัย

แนวทางการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของนักเรียนในสังคมยุคดิจิทัล	1
--	---

Nano-Learning Guidelines to Promote Lifelong Learning Skills
of Students in The Next Normal Society

วรินทร์ สิริพงษ์ณภัทร, ชรินทร์ มั่งคั่ง

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ร่วมกับชุดต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริม ความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	27
--	----

The Development of Learning Activities Based on a Design Thinking
Process and LEGO Education Set to Enhance Innovative Thinking
Ability in Grade 2 Students

นพดล ราชคม

Fostering Critical Thinking Skills in Lower Secondary School Students by Using Group Discussion Articles and Clues Box	55
---	----

Kaecha Sai-ed

สารบัญ

บทความวิจัย

การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการรับรู้ความสามารถ
ของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 81

A Study of Interaction between Personal Factors and Career
Decision Self-Efficacy for Lower Secondary School Students

สุวลักษณ์ อ่อนนวล, พนิดา พานิชวัฒนะ, จุฑามาศ แสงงาม

บทความวิชาการ

กระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียน
ระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัล ด้วยกระบวนการ ACTMARR 7 ขั้นตอน 113

The Process of Developing Effective Communication Skills for
Elementary Students in The Digital Age Through The 7-Step
ACTMARR Method

วรพล ศรีเทพ, สุดคณิง อาจชอบการ

สารบัญ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประจำฉบับ	142
แนะนำผู้เขียน	143
จริยธรรมการตีพิมพ์	145
ขั้นตอนการตีพิมพ์	149
การเตรียมต้นฉบับและรูปแบบการอ้างอิง	150
การอ้างอิง	152

แนวทางการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะ
การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป
Nano-Learning Guidelines to Promote
Lifelong Learning Skills of Students
in The Next Normal Society

วรินทร์ สิริพงษ์ณภัทร¹

Varintorn Siripongnapat

ชรินทร์ มั่งคั่ง^{2*}

Charin Mangkhang

Received: 6 March 2024

Revised: 8 May 2024

Accepted: 4 June 2024

¹ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต, หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,

Student, Bachelor of Education Program in Social Studies,
Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand

Email: varintorn93@gmail.com

² รองศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,

Associate Professor, Faculty of Education, Chiang Mai University, Thailand

Email: charin.mangkhang@cmu.ac.th

*Corresponding author

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป และ 2) เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวิเคราะห์เอกสาร และ 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการวิจัยพบว่า

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งประเด็นเปิดความคิด (discover) 2) จุดประกายขยายมุมมอง (expand) 3) การต่อยอดความรู้ (emerge) และ 4) ทบทวนคุณค่าแก่ตนเองและผู้อื่น (review)

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้มี 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเตรียมความพร้อมของครู 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดประเมินผล

คำสำคัญ: สังคมยุควิถีถัดไป; การเรียนรู้แบบนาโน; ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ABSTRACT

The purposes of the research were: 1) to study the process of nano-learning management to promote the lifelong learning skills of students in the next normal society; and 2) to propose guidelines for nano-learning management to enhance the lifelong learning skills of students in the next normal society. The target groups are 1) high school teachers and 2) high school students. The research tools include a document analysis form and an in-depth interview form.

The research found that:

1. The learning management process consists of a total of four steps: 1) Discover; 2) Expand; 3) Emerge; and 4) Review.
2. The learning management guidelines consist of four dimensions: 1) teacher readiness; 2) learning activity organization; 3) media and learning resources; and 4) assessment and evaluation.

Keywords: Next Normal Society; Nano-learning; Lifelong learning skills

บทนำ

ภายหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 (Covid-19) หรือโคโรนาไวรัส การฟื้นตัวของการศึกษายังคงถูกท้าทายด้วยความเสี่ยงและความไม่แน่นอนสูง ทำให้เกิดภาวะการณ์เรียนรู้ถดถอยหรือการสูญเสียการเรียนรู้ (learning loss) อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ของเด็กยังจำเป็นต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง (Office of the Education Council, 2022) ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ทั่วทั้งโลกตื่นตัวและกำลังสร้างวิถี “ความปกติรูปแบบใหม่” (new normal) ในหลาย ๆ ด้านโดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ ที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือมาตรการผ่อนคลายการป้องกันการแพร่ระบาดระยะที่ 2 ของไทยทำให้เห็นรูปแบบการปฏิบัติงาน ณ ที่พัก (work from home) การเรียนการสอนออนไลน์ (online education) ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของความปกติรูปแบบใหม่ ที่เป็นรูปธรรม วิถีความปกติรูปแบบใหม่นี้ประกอบด้วย วิธีคิด วิธีเรียนรู้ วิธีสื่อสาร วิธีปฏิบัติ และการจัดการการใช้ชีวิตแบบใหม่ หลังจากการแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 (Covid-19) ส่งผลกระทบรุนแรงต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ ทำให้ต้องปรับเพื่อรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ควบคู่ไปกับความพยายามรักษาและฟื้นฟูคุณภาพชีวิต นำไปสู่การสรรค์สร้างสิ่งประดิษฐ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มีการปรับแนวคิด วิสัยทัศน์ วิธีการจัดการ ตลอดจนพฤติกรรมที่เคยทำมาเป็นกิจวัตร (Phromsiri, 2020)

การอุบัติขึ้นของโรคระบาด ทำให้มนุษย์เรียนรู้ในการเอาตัวรอดปรับตัว และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต จนเกิดเป็นรูปแบบการดำเนินชีวิตแบบใหม่และส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตถัดไปในอนาคต เรียกว่า ชีวิตวิถีถัดไป (next normal) ซึ่งเป็นการดำรงชีวิตภายหลังการฟื้นตัวจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 สร้างบทเรียนให้มนุษย์พึงตระหนักถึงการเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคตได้อย่างเหมาะสม เรียกว่า การเรียนรู้ทักษะในยุคชีวิตวิถีถัดไป ทั้งนี้ทิศทางชีวิตวิถีถัดไปกับการศึกษาไทยนั้น ยังจำเป็นต้องมีการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นทุนมนุษย์ (human capital) ที่สำคัญ มีศักยภาพรองรับชีวิตวิถีถัดไป สามารถนำความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ไปพัฒนาและออกแบบการจัดการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านการบริหารการศึกษา ด้านการพัฒนา

ผู้เรียน ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ และด้านการประเมิน โดยนำรูปแบบและกระบวนการของการดำเนินชีวิตในวิถี ถัดไป ไปปรับประยุกต์ใช้ให้เท่าทันต่อสถานการณ์ เพื่อประโยชน์ต่อแวดวงทาง การศึกษา สังคม และประเทศชาติต่อไป (Junsrithong, 2022) ทั้งนี้สิ่งสำคัญ ของการจัดการศึกษาเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมวิถีถัดไปได้ จำเป็นต้อง แสวงหากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมต่อยุคสมัย เพื่อส่งเสริมให้ เกิดทักษะที่จำเป็นอย่างยั่งยืน

การจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (pedagogical practices) เป็น แนวคิดที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งเน้นการสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ของ นักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ (Väätäjä and Ruokamo, 2021) การจัดการเรียนรู้แบบนาโน (nano-learning) ได้รับความสนใจจากนักวิชาการมากขึ้น หลังจากสถานการณ์การ แพร่ระบาดของโควิด-19 (Office of the Education Council, 2022) โดยการ จัดการเรียนรู้แบบนาโนนี้ เปรียบเสมือนแรงกระตุ้นให้มนุษย์เรียนรู้เกี่ยวกับการ นำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งการเรียนการสอนผ่านแพลตฟอร์ม การเรียนออนไลน์ (online learning platform) โดยเน้นการส่งเสริมการ พัฒนาบทเรียนที่ตอบสนองความต้องการผู้เรียน การเรียนรู้แบบนาโน เป็น กระบวนการเรียนรู้โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาที่แบ่งเป็นส่วน ๆ มีข้อมูล ความรู้แบ่งเป็นประเด็นย่อย และถูกจัดลำดับเนื้อหาให้ต่อเนื่องกัน ในระยะเวลา สั้น ๆ ซึ่งการเรียนรู้นี้ลดอาการเหนื่อยล้าจากการเรียนติดต่อกันใน เวลานาน สามารถนำไปจัดการเรียนรู้ได้ในทุกกระบวนการวิชาผ่านอุปกรณ์สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ โดยคัดเลือกและจัดลำดับเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับการเรียนรู้ ของนักเรียน ซึ่งการเรียนรู้นี้จะสามารถดึงดูดความสนใจ ให้นักเรียนมี ความตื่นตัวและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (Jameel and Albaiz, 2021; Al Shehhi, 2022; Vivekananth, 2022; Techtalkthai, 2023) การจัดการเรียนรู้ แบบนาโน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีความกระชับ สามารถเรียนรู้ได้ในระยะเวลา อันสั้น ผู้สอนสามารถคัดสรรเนื้อหาสาระที่จำเป็นและจะสร้างประโยชน์มาก ที่สุดให้แก่ผู้เรียน ซึ่งการเรียนรู้นี้ลักษณะเช่นนี้นักวิชาการบางท่านเลือกใช้คำว่า “การเรียนรู้แบบไมโคร” (micro learning) คือ การเรียนรู้แบบที่ให้ความสำคัญ กับการแบ่งย่อยเนื้อหาเป็นชิ้นเล็ก ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมี

ประสิทธิภาพในระยะเวลาสั้น ๆ ดังนั้นการเรียนรู้แบบนาโนและการเรียนรู้แบบไมโครในบริบทของการเรียนรู้จึงมีความคล้ายคลึงกันโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมเป็นพิเศษสำหรับ Generation Z และ Generation Alpha ที่ต้องการการเรียนรู้ที่ท้าทายและทันสมัย เป็นการการเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) เป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องแม้ไม่ได้อยู่ในห้องเรียนหรือจบการศึกษาไปแล้ว

การจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน โดยนักเรียนจะมีบทบาทในการสร้างความรู้ด้วยตนเองตามบริบทที่เหมาะสม (Väättäjä and Ruokamo, 2021) สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ที่นักเรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง โดยเน้นการให้สิทธิในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเองของนักเรียน โดยสามารถแสวงหาประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างอิสระ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ตนเองในฐานะผู้เรียนเชิงรุก (active learner) ภายใต้สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีความหมายต่อตนเอง จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการแสวงหาความรู้ควบคู่ไปกับการปฏิบัติจริง (Wisetdonwai, 2022) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจึงควรเริ่มต้นจากการที่ผู้เรียนสมัครใจเรียนรู้ อย่างมีวินัยและความรับผิดชอบ เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย รู้จักการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) เป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและคงทน (Mingsiritham, 2009)

ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning skills) คือความสามารถในการรู้จักวิธีการให้ได้มาซึ่งความรู้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลา และสถานที่จนทำให้เกิดการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง Chaiya (2019) อธิบายว่า ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นทักษะทางสังคมหนึ่งเพื่อการศึกษาแบบการเรียนรู้ตลอดที่เริ่มต้นเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตัวเองได้ทุกวัย การเรียนรู้ที่ไม่ได้จบแค่ในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย เรียนรู้ได้ตลอดชีวิตเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของตัวเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ก้าวหน้า

และพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (Huachiew Chalermprakiet University, 2023)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ช่วงอายุ 16-18 ปี เป็นช่วงของการเรียนรู้ การตัดสินใจ มีความอดทนมุ่งมั่น ค้นหาและพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับสังคมอันกว้างใหญ่ (Department of Mental Health, 2018) จึงมีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบนาโน ที่ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบ และมีความต้องการที่จะแสวงหาความรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโน เพื่อออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตยุคถัดไปของผู้เรียน ให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต หากต้องประสบกับสถานการณ์ “โรงเรียนปิด” ไม่ว่าด้วยเพราะภัยพิบัติ หรือ ปัจจัยใด ๆ นักเรียนจะสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง และดำรงชีพได้อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป
- 2) เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวิเคราะห์เอกสาร (document analysis form) รวบรวมข้อมูลเอกสารเชิงคุณภาพในประเด็นที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุคดิจิทัล ศึกษาเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบและสังเคราะห์ใจความสำคัญของเนื้อหาสาระที่พบ

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview form) แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured) กระบวนการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพใช้ประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่าง

1. ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2566 จำนวน 9 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเป็นครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีความรับผิดชอบในการส่งเสริมทักษะทางสังคมและความเป็นพลเมืองแก่นักเรียน และมีประสบการณ์การสอนในโรงเรียนเขตพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งยินดีเข้าร่วมกระบวนการวิจัย

2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 9 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนเขตพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และยินดีเข้าร่วมกระบวนการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1.1. พัฒนาเครื่องมือจากการวิเคราะห์เอกสารรายงานที่เกี่ยวข้องโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ในการศึกษาด้านเนื้อหาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี เป็นการศึกษาข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ หนังสือ บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับนวัตกรรมและวิธีการจัดการเรียนเพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดและตัวแบบในการวิจัยต่อไป

1.2. การเก็บรวบรวมข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งเป็นเอกสารประเภทบทความวิจัย บทความวิจัย เอกสารและตำราเชิงวิชาการ เอกสารทางการภาครัฐ ฯลฯ เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสัมภาษณ์

2. ขั้นการสำรวจสภาพปัญหา

เพื่อทราบถึงสภาพการจัดการเรียนรู้ ผ่านการศึกษาภาคสนามในการศึกษาครั้งนี้ลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ 1) ครูมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 9 คน และ 2) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 9 คน รวมทั้งสิ้น 18 คน

3. ขั้นการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดใหม่

นำข้อมูลที่ได้นำมาเรียบเรียงแยกประเด็นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย และสรุปข้อมูลที่ได้นำมาอภิปรายผลตามแนวคิดและทฤษฎี เพื่อค้นหาข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

4. ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้นำมาเรียบเรียงแยกประเด็นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย และสรุปข้อมูลที่ได้นำมาอภิปรายผลตามแนวคิดและทฤษฎีเพื่อค้นหาข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

5. ขั้นสรุปผลการวิจัย

เป็นการสรุปผลการศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป โดยการเรียบเรียงข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากกระบวนการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์เอกสาร (document analysis) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) นำเสนอข้อมูลในลักษณะการพรรณนาแสดงให้เห็นถึงมโนทัศน์แนวคิด หลักการรูปแบบการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่การเสนอแนวทางการปฏิบัติการห้องเรียนสังคมศึกษาในโรงเรียน

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป

ผลศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุควิถีถัดไป ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการเรียนรู้แบบนาโน (Al Shehhi, 2022; Srisuwan, 2023), แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (International Commission on Education for the 21st century, n.d., as cited in Ronsiri, 2018) และแนวคิดมารยาทดิจิทัล: วิธีการสอนออนไลน์เพื่อการเปลี่ยนแปลงสู่พลเมืองก้าวหน้าในห้องเรียนสังคมศึกษาเสมือนจริง (MangKhang and Kaewpanya, 2021) สามารถสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ได้ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การตั้งประเด็นเปิดความคิด (discover) 2) จุดประกายขยายมุมมอง (expand) 3) การต่อยอดความรู้ (emerge) 4) ทบทวนคุณค่าแก่ตนเองและผู้อื่น (review) เรียกกระบวนการดังกล่าวว่า “DEER” สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1) การตั้งประเด็นเปิดความคิด (discover) จุดประกายความคิด เป็นขั้นตอนก่อนปฏิบัติการนาโน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนบอกเล่าอธิบายเพื่อเป็นการให้นักเรียนสำรวจตนเอง เกี่ยวกับความปรารถนาที่จะเรียนรู้สิ่งใดจากข้อจำกัดหรือจากความสนใจ ครูทำหน้าที่ในการตั้งคำถามช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดทบทวนตนเองและสะท้อนออกมา

2) จุดประกายขยายมุมมอง (expand) เป็นขั้นตอนปฏิบัติการนาโน ให้นักเรียนเลือกสิ่งที่สนใจแล้วตั้งสิ่งนั้นเป็นเป้าหมายที่จะศึกษา สืบเสาะหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลนอกเหนือจากตำราเรียน เน้นการค้นคว้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งคำนึงถึงมารยาทดิจิทัลในการปฏิสัมพันธ์กับผู้คนบนสื่อสังคมออนไลน์ แล้วนำมาเรียบเรียงเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบแล้วสังเคราะห์เฉพาะแก่นสำคัญเพื่อให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงประเด็นหลักสำคัญ โดยครูมีบทบาท

สำคัญในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยการคัดสรรเนื้อหาที่สำคัญหรือชี้แนะช่องทางแสวงหาความรู้ โดยมีเงื่อนไขคือ แหล่งข้อมูลจะต้องมีความกระชับ เนื้อหาไม่มากจนเกินไปสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ใน 10-15 นาที แต่ไม่ควรน้อยเกินไปจนไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาสาระได้

3) การใช้คำถามเพื่อต่อยอดความรู้ (emerge) เป็นการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำนายแนวคิดที่นำเสนอหลังจากการเรียนรู้มา เป็นขั้นตอนปฏิบัติการนาโนระยะที่ 2 นักเรียนสกัดความรู้ที่ได้จากการสืบเสาะมาในขั้นที่ 2 หากจะพัฒนาต่อยอดในมิติต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น จะสามารถทำอะไรได้บ้าง คำนึงถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น

4) ทบทวนคุณค่าแก่ตนเองและผู้อื่น (review) เป็นคำถามที่เน้นการประมวลองค์ความรู้ทั้งหมดที่ได้รับ ว่าจะสามารถนำไปสร้างคุณประโยชน์แก่ตนเองอย่างไรได้บ้าง กำหนดเขตข่าย 4 ประเด็นดังนี้ 1) การเรียนรู้ปกติ คือ ความรู้ที่นักเรียนได้รับคืออะไรบ้าง 2) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติจริง คือ สิ่งที่ได้เรียนรู้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไรได้บ้าง 3) การเรียนเพื่อที่จะอยู่ร่วมกัน คือ สิ่งที่ได้เรียนรู้สิ่งที่ได้เรียนรู้ช่วยสร้างความเข้าใจเพื่อความจรรโลงใจเพื่อการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างไร และ 4) การเรียนรู้เพื่อชีวิต คือ การนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาปรับปรุงบุคลิกภาพของเราได้อย่างไรบ้าง ทั้งทางร่างกายและจิตใจ



D: Discover

(ตั้งประเด็นเปิดความคิด)

E: Expand

(จุดประกายขยายมุมมอง)

E: Emerge

(การต่อยอดองค์ความรู้)

R: Review

(ทบทวนคุณค่าแก่ตนเองและผู้อื่น)

ภาพที่ 1 กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้แบบนาโน

(DEER Model)

ที่มา: Siripongnapat and Mangkhang (2024)

ตอนที่ 2 แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุคดิจิทัล

จากการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 9 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 9 คน ในปีการศึกษา 2566 ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แนวทางการจัดนวัตกรรมการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบนาโน	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
1. การตั้งประเด็นเปิดความคิด (Discover)	ตั้งคำถามที่มีความหลากหลาย เน้นให้นักเรียนได้สื่อสารความสนใจของตนเองออกมา กระตุ้นให้นักเรียนเปิดเผยจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง เพื่อ เชื่อมโยง สู่การกำหนดประเด็นที่จะเรียน ตัวอย่างคำถาม เช่น - เนื้อหาในส่วนไหนที่เรียนแล้วมีความสุข/ ไม่มีความสุขมากที่สุด เพราะอะไร? - ในอนาคตระดับอุดมศึกษา อยากเรียนต่อคณะอะไร คิดว่าถ้าจะเข้าคณะนั้นเราควรศึกษาเรื่องอะไรเพิ่มบ้างหรือไม่?	สำรวจความสนใจของตนเอง รวมถึงจุดแข็งและจุดอ่อน ความถนัดและความสามารถ ในขณะนั้น ความต้องการในการพัฒนาตนเองเพื่อกำหนดทิศทางการเรียนรู้
2. จุดประกายขยายมุมมอง (Expand)	วิเคราะห์คำตอบของนักเรียนที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 การตั้งประเด็นเปิดความคิด (Discover) เพื่อนำมาช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ คัดสรรชุดประสบการณ์ สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้แก่นักเรียน แนะนำวิธีการค้นคว้าข้อมูลโดยคำนึงถึงมารยาทดิจิทัล หรือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง	ศึกษาเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลดิจิทัล ที่มีความหลากหลาย และนำเสนอถือเกี่ยวกับประเด็นที่เรากำหนดไว้จากขั้นตอนที่ 1
3. การใช้คำถามเพื่อต่อยอดความรู้ (Emerge)	สรุปองค์ความรู้ที่นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้ามาด้วยตนเอง พิจารณาให้ข้อแนะนำตามความจำเป็นหากพิจารณาแล้วว่าสามารถเพิ่มเติมข้อมูลได้ ในขั้นตอนนี้ครูควรใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ของนักเรียน โดยถามจากสิ่งที่นักเรียนค้นคว้ามา เช่น - ถามเกี่ยวกับองค์ประกอบ - ถามเกี่ยวกับลักษณะของเนื้อหา - ถามความเป็นไปได้จากเนื้อหา - ถามความน่าสนใจของเนื้อหา - ถามการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ คำนึงถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น
4. ทบทวนคุณค่าแก่ตนเองและผู้อื่น (Review)	ครูสรุปการเรียนรู้ทั้งหมดโดยตั้งคำถามเชื่อมโยงความรู้ดังต่อไปนี้ 1. นักเรียนได้รับความรู้อะไรเพิ่มเติมบ้าง 2. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้จริงได้อย่างไรบ้าง 3. สิ่งที่ได้เรียนรู้มีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตในสังคมอย่างไรบ้าง 4. สิ่งที่ได้เรียนรู้ช่วยพัฒนาร่างกายและจิตใจของนักเรียนได้อย่างไรบ้าง	นักเรียนทบทวนแนวคิดของตนเอง จากที่ได้เรียนรู้ทั้งหมด ตอบคำถามที่เชื่อมโยงถึงความรู้ในการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นบทบาทของครูและนักเรียนในกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโน (DEER Model) ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้นตอน นอกจากนี้การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอนทั้งในด้านการจัดกิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ รวมถึงด้านการวัดประเมินเองต่างมีความสำคัญ สามารถสรุปข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้ได้ดังต่อไปนี้

1) **ด้านการเตรียมความพร้อมของครู** ครูผู้สอนควรศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุคดิจิทัลไปให้เชี่ยวชาญในการนำไปต่อยอดในการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการกับเนื้อหาสาระต่าง ๆ กับชีวิตประจำวันของนักเรียน ที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ซึ่งไม่มีในตำราเรียน

2) **ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้** ครูควรใช้ขั้นตอนการเรียนรู้แบบนาโนร่วมกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้จากโลกออนไลน์ คลิปวิดีโอต่าง ๆ โดยครูมีบทบาทหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก คอยกระตุ้นนักเรียน สังเกตความสนใจของนักเรียนเพื่อตั้งมาเป็นประเด็นการเรียนรู้ เมื่อนักเรียนมีปัญหาต้องวิเคราะห์ปัญหาและให้การช่วยเหลือ ช่วยคัดกรองสื่อที่นักเรียนสนใจเพื่อที่จะนำไปศึกษาต่อ แล้วนำมาจัดกิจกรรมสะท้อนคิด และสรุปความคิดรวบยอดในชั้นเรียน

3) **ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้**

(1) ครูควรใช้สื่อการเรียนรู้ทันสมัย เป็นสื่อการเรียนรู้แบบดิจิทัลในรูปแบบของ ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ อินโฟกราฟิก ที่สามารถดึงดูด ได้รับความสนใจของผู้เรียนได้ใช้เวลาเรียนรู้ได้ในระยะเวลาสั้น ๆ สอดคล้องกับความสนใจเรียนรู้ของนักเรียน

(2) ควรเป็นสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ จัดทำโดยหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่สามารถตรวจสอบได้ เนื้อหาสาระสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้

(3) หากครูเป็นผู้ผลิตสื่อด้วยตนเอง ควรพิจารณาคัดสรรแหล่งที่มาของเนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้ใหม่นอกตำรา ไม่ควรให้มีความซ้ำซ้อนกับเนื้อหาที่ปรากฏอยู่ในตำราเรียนใด ๆ

4) ด้านการวัดประเมินผล

(1) การวัดประเมินผลควรมีเกณฑ์การพิจารณาที่สามารถวัดประเมินผลได้เที่ยงตรง มีตัวชี้วัดที่สามารถเข้าใจได้โดยง่าย และมีการแจ้งให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจน

(2) ควรมีการวัดประเมินผลรายบุคคล โดยคำนึงถึงความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน ทั้งในด้านของความพร้อมของอุปกรณ์การศึกษาเรียนรู้ และอินเทอร์เน็ตของนักเรียนที่อาจเป็นข้อจำกัด และในด้านของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เช่น นักเรียนที่มีความพิการ เป็นต้น



ภาพที่ 2 ตัวอย่างสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนาโน เรื่อง สงครามโลกครั้งที่ 2 ทำไมฮิตเลอร์แพ้สงคราม?

ที่มา: 8 Minutes History EP.6 (THE STANDARD PODCAST, 2021)

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียน การจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ จึงต้องคำนึงถึงทั้งมิติของบริบทการเรียนรู้ และบริบททางการสอน เมื่อทำการศึกษาสิ่งใดจำเป็นต้องศึกษาบริบทของสิ่งมีชีวิตด้วยที่เรียกว่า “สิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา”

เมื่อพิจารณาด้านการศึกษาแล้วสามารถแบ่งได้ออกเป็น 4 ระบบ (Bronfenbrenner, 1977) สามารถอธิบายได้ดังนี้

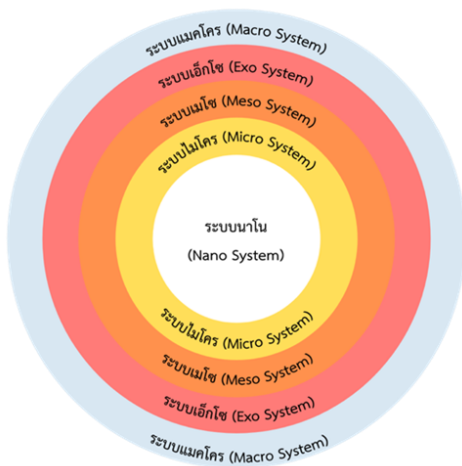
1) ระบบแมคโคร (macro system) เป็นระดับนโยบายรัฐ แผนการจัดการศึกษาชาติ ฯลฯ รวมไปถึงบริบทของสังคมโลก

2) ระบบเอ็กโซ (exo system) ในระดับชุมชนที่มีอิทธิพลต่อการสอน เช่น พ่อแม่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองชุมชน

3) ระบบเมโซ (meso system) เป็นระบบที่ไม่โครอาศัยอยู่ นั่นคือโรงเรียนเป็นนโยบายของสถานศึกษา การจัดสภาพแวดล้อม

4) ระบบไมโคร (micro system) อยู่ใกล้ตัวที่สุดคือการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน เป็นการออกแบบกิจกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ปรากฏในรูปแบบของหลักสูตรรายวิชา แผนการสอนรายวิชา แต่ครูเป็นผู้ดำเนินการหลักในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้พื้นที่ในห้องเรียนเป็นหลัก

ผู้เขียนได้วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัย พบว่า มีระบบที่เล็กย่อยซึ่งอาศัยอยู่ในระบบไมโคร คือ ระบบที่ 5 ระบบนาโน (nano system)



ภาพที่ 3 ระบบนาโนในโครงสร้างระบบสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา
ที่มา: Siripongnapat and Mangkhang (2024)

5) ระบบนาโน (Nano System) ระบบไมโครเป็นบริบทการสอนในห้องเรียนที่มีครูเป็นหัวใจสำคัญ แต่ในระบบนาโนที่เล็กลงไปอีกขั้นจึงลดบทบาทของครูลง หัวใจสำคัญคือการเรียนรู้ด้วยตนเองปรับบทบาทให้ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกอย่างชัดเจน สามารถช่วยผลิตและคัดกรองสื่อการเรียนรู้ให้นักเรียน ผ่านสื่อดิจิทัลขนาดเล็กที่ซึมซับเนื้อหาได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ บทบาทสำคัญในการสรุปความคิดรวบยอดในประเด็นที่นักเรียนศึกษาเรียนรู้มา การจัดการเรียนรู้ในระดับนาโนจะส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) ของนักเรียนให้เกิดความรู้สึกรักการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา เพิ่มพูนทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning skills) ซึ่งเป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ละทิ้งสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน เป็นการเรียนรู้จากสิ่งเดิมด้วยมุมมองใหม่และเรียนรู้จากสิ่งใหม่อันหลากหลาย



ภาพที่ 4 ผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้แบบนาโน
ที่มา: Siripongnapat and Mangkhang (2024)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุคดิจิทัลไป สามารถนำไปสู่การอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในสังคมยุคดิจิทัลไป มีทั้งหมด 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การตั้งประเด็นเปิดความคิด (discover) 2) จุดประกายขยายมุมมอง (expand) 3) การต่อยอดความรู้ (emerge) 4) ทบทวนคุณค่าแก่ตนเองและผู้อื่น (review)

เรียกกระบวนการดังกล่าวว่า “DEER” เป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับความสนใจเรียนรู้ของนักเรียนใช้กระบวนการสืบเสาะหาข้อมูลจากทั้งเอกสาร สื่อสารสนเทศดิจิทัลนำมาสกัดแนวคิดสำคัญ ครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้คำนึงถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นนำไปสร้างคุณประโยชน์แก่ตนเองทั้งทางร่างกายและจิตใจ สอดคล้องกับ Study International (2021) กล่าวว่า จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเดรสเดน พบว่าเนื้อหากระยะสั้นช่วยรักษาความคงทนของการเรียนรู้ได้มากกว่าเนื้อหาแบบยาว ทั้งนี้ การศึกษาไม่ได้ปฏิเสธรูปแบบการเรียนรู้ระยะยาวที่มีเนื้อหาจำนวนมาก แต่เมื่อกล่าวถึงการเสริมสร้างแนวคิดหรือการสนับสนุนความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้แบบนาโนจึงมีความเหมาะสมในการยกระดับทักษะและการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นเป้าหมาย และการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะให้ประโยชน์ในการเรียนรู้ที่สามารถรับความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของ Khlaif and Salha (2021) การเรียนรู้แบบนาโนส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ช่วยสร้างพื้นที่สำหรับกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ สร้างเนื้อหาที่น่าสนใจสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ทุกวัย ส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนที่แตกต่างกัน ช่วยให้ผู้สร้างและผู้รับชมสามารถให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น หรือมีส่วนร่วมร่วมกับ ผู้อื่นในการสนทนา นอกจากนี้ ความคิดเห็นที่ให้อย่างสะท้อนถึงทัศนคติของผู้แสดงความคิดเห็นอีกด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ Digital Learning Institute (n.d.) ที่ได้กล่าวถึงประสบการณ์การเรียนรู้ของการเรียนรู้แบบนาโนที่สามารถสำเร็จได้ในระยะเวลาอันสั้น เมื่อเทียบกับการศึกษาแบบเดิม มักจะใช้เทคโนโลยีเพื่อนำเสนอเนื้อหาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังได้กล่าวให้เห็นถึงความยืดหยุ่นทางการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีเวลาในการเรียนรู้ที่จำกัดจะสามารถเรียนรู้ได้โดยเลือกสื่อประเภทวิดีโอหรืออินโฟกราฟิกซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ในขณะที่อยู่ในเวลาพัก

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Kueaklang (2018) ที่ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตไว้ว่า เป็นความจำเป็นสำหรับบุคคลในทุกช่วงชีวิต ตั้งแต่เกิดจนตาย เพราะการศึกษาไม่ได้สิ้นสุดเมื่อบุคคลจบการศึกษาจากโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นภาพรวมทั้งหมดสามารถเกิดการเรียนรู้ได้จากที่บ้าน ที่ทำงาน ศาสนสถาน สวนสาธารณะและ

ในชุมชน สอดคล้องกับการวิจัยของ Al Shehhi (2022) จาก The British University in Dubai สรุปผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนกว่าครึ่งมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่ามีความสะดวกและสื่อที่ได้เรียนรู้มีผลต่อความเข้าใจในเนื้อหาซึ่งเป็นอิทธิพลจากความหลากหลายของเนื้อหาที่นำเสนอซึ่งรวมถึงภาพถ่าย วิดีโอ และกราฟิก สิ่งนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการมีเทคโนโลยีในห้องเรียนเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของการเรียนรู้ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้สื่อการเรียนรู้แบบเปิดในพื้นที่สังคมออนไลน์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Bhanduaram (2023) กล่าวว่ารูปแบบการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์แบบเปิด สำหรับมหาชน (MOOCs) เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นการนำเทคโนโลยีและวิธีการเรียน การสอนสมัยใหม่มาผสมผสาน ผ่านช่องทางออนไลน์เน้นให้เกิดการเข้าถึง (accessibility) ด้วยอินเทอร์เน็ตแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยมาก ในฐานะเครื่องมืออนาคตในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของพลเมืองในยุคชีวิตปกติวิถีถัดไป

2. แนวคิดและแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในสมัยปัจจุบันอย่างเป็นระบบและมีความมุ่งมั่นที่จะสร้างผลลัพธ์ที่ดีให้กับการศึกษา การเรียนรู้ของนักเรียนทุกคนในอนาคต โดยใช้เทคโนโลยีและแนวคิดการเรียนรู้ที่ทันสมัยอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นองค์ความรู้นอกตำรา ผ่านการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองของนักเรียนตามความถนัดและความสนใจ โดยการศึกษา นอกห้องเรียนตามช่วงเวลาที่นักเรียนสะดวกเพื่อนำกลับไปสะท้อนคิดร่วมกันในชั้นเรียน สอดคล้องกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านของ Kachka (2012, as cited in Suthasinobon, 2015) ห้องเรียนกลับด้านมีความสำคัญในการจัด กระบวนการเรียนการสอนซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหา (lecture) ในห้องเรียน เป็นการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ การเรียนรู้สำหรับนักเรียน ส่วนการบรรยายจะอยู่ใน ช่องทางอื่น ๆ เช่น วิดีทัศน์ วิดีทัศน์ออนไลน์ ฯลฯ ซึ่งนักเรียนเข้าถึงได้เมื่ออยู่ที่บ้านหรือนอกห้องเรียน ดังนั้น การบ้านที่เคยมอบหมายให้นักเรียนฝึกทำเองนอกห้อง จะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมชั้นเรียนและในทางกลับกัน เนื้อหาที่เคยถ่ายทอดผ่านการ บรรยายในห้องเรียน

จะเปลี่ยนไปอยู่ในสื่อที่นักเรียน อ่าน ดู ฟังได้เองที่บ้านหรือที่ต่าง ๆ ตามต้องการ

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองของ Wongyai and Patphol (2021) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างมีความชื่นชอบในเนื้อหาสาระนั้น ๆ มีเป้าหมายและใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีความมุ่งมั่นเพียรพยายามจนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ตามที่นักเรียนต้องการ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเริ่มต้นจากความสนใจใฝ่เรียนรู้ ประกอบกับการมีวินัยและความรับผิดชอบนำตนเองไปสู่การเรียนรู้อย่างมีความหมาย รู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด นำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาตนเองในยุคปัจจุบัน ซึ่งครูมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้แนะแนวทางหรือผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างหลากหลายและยืดหยุ่น สอดคล้องกับแนวคิดของ Namdej, N. (2014) กล่าวว่า เป้าหมายของการศึกษาในโลกที่เปลี่ยนแปลงนี้คือการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและพร้อมที่จะออกไปประกอบอาชีพและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะในการแสวงหาความรู้ แสวงหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์และมีความหมายซึ่งมีอยู่รอบตัวผู้เรียนอย่างมากมายมหาศาล ซึ่งการพัฒนาการเรียนรู้โดยผู้เรียนนำตนเอง (self-directed learning) เป็นทั้งเป้าหมายของการเรียนการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองและเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ โดยมีการตั้งเป้าหมาย วางแผนการเรียนรู้ เลือกวิธีการเรียนแสวงหาความรู้ รวบรวมและสรุปความรู้ที่ได้และประเมินผลโดยมีครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวกและสร้างสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยผู้เรียนนำตนเองนอกจากจะพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้แล้วยังทำให้ผู้เรียนเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นตัวของตัวเองมีแรงจูงใจและเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตในอนาคต เห็นได้ชัดถึงความสำคัญของครูในการเป็นผู้อำนวยการความสะดวกแก่นักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบนาโนไปปรับใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้โดยการ บูรณาการใช้ หรือ จัดเป็นกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ตาม อรรถาธิบายให้แก่ นักเรียน ศึกษา ค้นคว้า องค์ความรู้ใหม่ นอกตำราเรียน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีความหลากหลาย มีการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลมาปรับใช้ให้กระบวนการศึกษาค้นคว้า ประเด็นการเรียนรู้ควร เริ่มต้นจากความสนใจของนักเรียนเพื่อให้เกิดความสนใจใฝ่เรียนรู้ในการเรียนรู้ แบบนำตนเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบนาโนเพื่อเสริมสร้าง การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในยุควิถีถัดไปได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไป ทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพการใช้งานของแนวทางการเรียนรู้
2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อการสร้างแนวทางการเรียนรู้ แบบนาโนเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนในยุควิถีถัดไปเพื่อ นำไปใช้สำหรับนักเรียนกลุ่มเปราะบางทางสังคมโดยเฉพาะ เช่น นักเรียนผู้ ยากไร้ นักเรียนนอกระบบการศึกษา

รายการอ้างอิง

- Al Shehhi, M. (2022). *The use of Technology in Education: A Study About the Impact of Using Nano-Learning in Teaching English as A Foreign Language in Higher Education Institutions in the United Arab Emirates* [Master's thesis, The British University in Dubai].
<https://bspace.buid.ac.ae/bitstream/handle/1234/2076/20190884.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Bhanduaram, W., MangKhang, C., Yimsawat, C., & Wannapaisan, C. (2023). เครื่องมือนาคตวิทยาการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของพลเมืองเน็กซ์ในยุควิถีถัดไป [Educational Futurology Tools to Promote Lifelong Learning Skills of Next Citizens in the Next Normal Era]. *Journal of Education Studies*. 51(1), 1-13.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychology*, 32, 513-531.
- Chaiya, S. (2019). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 [The Developing Lifelong Learning Skills of Student in The 21th Century]. *Srinakharinwirot Academic Journal of Education*, 20(1), 168-180.
- Department of Mental Health. (2561). *คู่มือกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ในวัยรุ่นอายุ 16-18 ปี* [Activity manual for developing emotional intelligence in teenagers aged 16-18 years]. Bangkok: Beyond Publishing.
- Digital Learning Institute. (n.d.). *What is Nano Learning?*. Retrieved March 6, 2024, from <https://www.digitallearninginstitute.com/blog/what-is-nano-learning>
- Huachiew Chalermprakiet University. (2023). *การเรียนรู้ตลอดชีวิต* [Lifelong Learning]. Retrieved March 6, 2024, from <https://www.hcu.ac.th/article/>.

- Jameel, S., & Albaiz, T. (2021). Review of the Use and Impact of Nano-Learning in Education. *International Conference on Research in education*, 4(1), 83-93.
- Junsrithong, P. (2022). ชีวิตวิถีถัดไปกับการศึกษา [The Next Normal and Education]. *Education Journal Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University*, 5(3), 25-36.
- Hendrick, C., Hendrick, S. S., & Reich, D. A. (2006). The brief sexual attitudes scale. *Journal of Sex Research*, 43, 76-86.
- Jackson, P. A. (2004). The Thai regime of images. *SOJOURN: Journal of Social Issues in Southeast Asia*, 19(2), 181-218.
- Jackson, P. A. (2011). *Queer Bangkok - 21st century margets, media, and right*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Jeffrey, L. A. (2002). *Sex and Borders*. Vancouver, University of British Columbia Press.
- Ligneul, R., Girard, R., & Dreher, J. C. (2017). Social brains and divides: the interplay between social dominance orientation and the neural sensitivity to hierarchical ranks. *Scientific reports*, 7, 45920.
- Magelinskaitė, Š., Kepalaitė, A., & Legkauskas, V. (2014). Relationship between social competence, learning motivation, and school anxiety in primary school. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 2936-2940.
- Morris, R. C. (1994). Three sexes and four sexualities: redressing the discourses on gender and sexuality in contemporary Thailand. *Positions*. 2(1). 15-43.
- National Statistical Office, & UNICEF. (2016). *การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2558-2559*. [Multiple Indicator Cluster Survey 2015-2016]. Bangkok, UNICEF Thailand.

- Nomejko, A., & Dolińska-Zygmunt, G. (2014). The sexual satisfaction questionnaire–psychometric properties. *Polish Journal of Applied Psychology*, 12(3), 105-112.
- Office of the Education Council, UNICEF, Mahidol University, & Thammasat University. (2016). รายงานผลการวิจัยเพื่อทบทวนการสอนเพศวิถีศึกษาในสถานศึกษาไทย. [Review of Comprehensive Sexuality Education in Thailand]. Bangkok, UNICEF Thailand.
- Pegado, F., Hendriks, M. H., Amelynck, S., Daniels, N., Bulthe, J., Masson, H. L., ... & de Beeck, H. O. (2018). Neural Representations Behind ‘Social Norm’ Inferences in Humans. *Scientific reports*, 8(1), 12943.
- Shonkoff, J. P., Levitt, P., Boyce, W. T., Cameron, J., Duncan, G., Fox, N., ... & Thompson, R. (2010). *Persistent fear and anxiety can affect young children’s learning and development*. Retrieved February, 15, 2018.
- Singer, J. (1994). *Boundaries of the soul: The practice of Jung's psychology*, Rev. Anchor Books/Doubleday.
- Smith, S., & Haythorn, W. W. (1972). Effects of compatibility, crowding, group size, and leadership seniority on stress, anxiety, hostility, and annoyance in isolated groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22(1), 67.
- Steimer, T. (2002). The biology of fear-and anxiety-related behaviors. *Dialogues in clinical neuroscience*, 4(3), 231.
- Sukamongkol, S. (2014). การบริหารจัดการความขัดแย้งทางการเมืองในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2555. [Political Conflict Management in Thailand during the Years 2001-2012] *KASEM BUNIDIT JOURNAL*, 15(1), 39–55. Retrieved from <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jkbu/article/view/25259>
- Townsend, R. (2019). The adulterer: censorship, morality, and foreign films in Thailand, *Journal of Women’s History*, 31(1), 86-108.

- Uenal, F. (2016). Disentangling islamophobia: The differential effects of symbolic, realistic, and terroristic threat perceptions as mediators between social dominance orientation and islamophobia. *Journal of Social and Political Psychology*, 4(1), 66-90.
- Vignoli, M., Muschalla, B., & Mariani, M. G. (2017). Workplace phobic anxiety as a mental health phenomenon in the job demands-resources model. *BioMed research international*, 2017.
- Vohs, K. D., Glass, B. D., Maddox, W. T., & Markman, A. B. (2011). Ego depletion is not just fatigue: Evidence from a total sleep deprivation experiment. *Social Psychological and Personality Science*, 2(2), 166-173.

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการ
คิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา
(LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิด
เชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
The Development of Learning Activities Based on
a Design Thinking Process and LEGO Education
Set to Enhance Innovative Thinking Ability
in Grade 2 Students

นพดล ราชคม^{1*}

Noppadon Ratchakhom

Received: 8 October 2023

Revised: 11 June 2024

Accepted: 12 June 2024

¹ ครูผู้สอน, โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่,
Teacher, The Prince Royal's College, Chiang Mai Province, Thailand
Email: noppadon.saied@gmail.com

* Corresponding author

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโก้เพื่อการศึกษา และ 2) เพื่อประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโก้เพื่อการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรม 2) แบบประเมินผลงาน และ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า

1) กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโก้เพื่อการศึกษา มุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรม ผ่านการคิดแบบเป็นระบบ และการปฏิบัติตามขั้นตอนการออกแบบวิธีแก้ไขปัญหา/นวัตกรรม 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการพิจารณาปัญหา (empathize) 2) ขั้นระบุปัญหาและกรอบของปัญหา (define) 3) ขั้นการระดมสมอง (brainstorm) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (test)

2) ผลการประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโก้เพื่อการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 30 ระดับดี คิดเป็นร้อยละ 65 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 5

คำสำคัญ : กระบวนการคิดเชิงออกแบบ; ชุดตัวต่อเลโก้เพื่อการศึกษา; การคิดเชิงนวัตกรรม

ABSTRACT

The purposes of the research were: 1) to develop and test the efficiency of learning activities based on a design thinking process and LEGO Education set; 2) to evaluate the innovative thinking ability of students after using learning activities based on a design thinking process and LEGO Education set. The sample was selected by a purposeful sampling technique and comprised of 40 Prathomsuksa 2 students. The instruments were 1) an innovative thinking abilities evaluation form, 2) a work piece evaluation form, and 3) a group activity observation form. The data were analyzed using percentages.

Research findings;

1) The efficiency score of learning activities based on a design thinking process and the LEGO Education set enhances innovative thinking ability in grade two students. The activity leads students to understand problems through systematic thinking and following the 5-step solution/innovation design process: 1) empathize step; 2) define step; 3) brainstorm step; 4) prototype step; and 5) test step.

2) The student's innovative thinking abilities after using learning activities based on a design thinking process and the LEGO Education set were at a very good level (30%), a good level (65%), and a moderate level (5%).

Keywords: Design Thinking Process; LEGO Education set;
Innovative Thinking Ability

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกเกิดขึ้นเป็นเรื่องธรรมดาในทุกช่วงเวลา เพราะมนุษย์คิดและสร้างสิ่งใหม่ ๆ เพื่อประโยชน์ของการดำรงชีวิต และสิ่งใหม่ ๆ นี้ อาจจะเรียกว่า "ผลิตภัณฑ์" หรือ "นวัตกรรม" ซึ่งเป็นผลจากการสร้างสรรค์ทางปัญญาของมนุษย์ โดยที่เกิดจากกระบวนการค้นคว้าในการศึกษา โลกในปัจจุบันต้องการการสร้างสิ่งใหม่ที่มีลักษณะแบบแผนและนอกเหนือจากกรอบทั่วไป จึงไม่สามารถพึ่งพาการค้นคว้าในรูปแบบเดิมที่เน้นที่การเรียนรู้ในระดับต่าง ๆ อีกต่อไป ดังที่ บาร์ค โอบามา (Barack Obama) อดีตประธานาธิบดีของสหรัฐฯ ได้กล่าวว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการค้นคว้าทุกรูปแบบและทุกระดับจะต้องมีความตั้งใจที่จะเน้นกระบวนการเสริมความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่สำคัญต่อผู้เรียน เช่น การแก้ไขปัญหาการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurship) และการคิดสร้างสรรค์ (creative thinking) นวัตกรรมมีความสำคัญมากในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะตอบที่ถูกต้องไม่เพียงแต่ในการทดสอบเท่านั้น (The American Presidency Project, 2016) จากทัศนะดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโลกในศตวรรษที่ 21 ได้เข้าสู่ยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงทางทั้งด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่เพิ่มความสามารถด้านกระบวนการการผลิต เน้นการพัฒนาในรูปแบบและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลาย ด้านสังคมมีการเคลื่อนไหวของประชากรในระดับต่าง ๆ ที่เข้ามาผนวกอยู่ในกลุ่มสังคมต่าง ๆ ที่มีลักษณะเป็น "พหุวัฒนธรรม" เพราะการเปลี่ยนแปลงในด้านพฤติกรรม ชีวิต ภาพลักษณ์ของสังคม และสภาพแวดล้อมทำให้เกิด "วัฒนธรรม" ที่แตกต่างกัน

การเปลี่ยนแปลงในแต่ละด้านของชีวิตช่วยให้เกิดการพัฒนาการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบแผนมากขึ้น ก่อให้เกิดการสื่อสารผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้ข้อมูลและการนำเข้าสู่ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ การอยู่ร่วมกันและการทำงานกับกลุ่มคนที่มีความแตกต่างในมุมมองและการคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างผลงานที่มีคุณภาพและให้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน ทักษะที่จำเป็นต่อ

การดำเนินชีวิตในโลกปัจจุบันในศตวรรษที่ 21 จึงสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ผลิภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากกระบวนการค้นคว้าที่เต็มไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ มนุษย์สร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในทุก ๆ ด้าน และโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต้องการการคิดสร้างสรรค์ และการคิดนอกกรอบ

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปได้เป็น 7 ทักษะ (“7Cs” skills of 21st century learning) ประกอบด้วย 1) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (critical thinking and problem-solving) 2) ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creativity and innovation) 3) ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีมและความเป็นผู้นำ (collaboration, teamwork, and leadership) 4) ทักษะการสร้างความเข้าใจข้ามวัฒนธรรม (cross-cultural understanding) 5) ทักษะการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ (communications, information, and media literacy) 6) ทักษะการคำนวณและการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (computing and ICT literacy) และ 7) ทักษะการประกอบอาชีพและการเรียนรู้ด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง (career and learning self-reliance) (Tongaht, 2018) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะดังกล่าว โดยเป็นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของนักเรียนในการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งครอบคลุมถึงการคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น โดยการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณนี้ เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สำคัญที่นักการศึกษาได้นำมาใช้ในการกำหนดจุดประสงค์หรือเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมในปัจจุบัน

การจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์มีการเปลี่ยนแปลงไปตามความก้าวหน้าของนวัตกรรมการเรียนรู้และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ ในอดีตการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เน้นการถ่ายทอดความรู้โดยใช้วิธีบรรยาย การปฏิบัติ การพิสูจน์ทฤษฎี และการเฉลยคำตอบโดยผู้สอน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นการสื่อสารทางเดียว ในปัจจุบัน การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหา ผ่านการโต้ตอบและสืบเสาะ และการสื่อสารสองทางระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีการลดทอน ความรู้ที่ไม่จำเป็นต่อการเรียนรู้บางส่วนลง โดยคงไว้เฉพาะสาระที่สำคัญ ผ่าน การเรียนรู้แบบสืบเสาะ (inquiry) ไว้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อให้สถานศึกษานำไปเป็นแนวทางในการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยสาระหลัก กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ มี 8 สาระ ได้แก่ สิ่งมีชีวิตและกระบวนการดำรงชีวิต ชีวิต และสิ่งแวดล้อม สารและสมบัติของสาร แรงและการเคลื่อนที่ พลังงาน กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ดาราศาสตร์และอวกาศ และธรรมชาติของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Phornphisutthimas, 2013) จากการแบ่งสาระ ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ เท่านั้น แต่ยังมีความประสงค์ให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้วิทยาศาสตร์ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างรู้เท่าทัน เรียกว่า ความฉลาดรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ ซึ่งหมายรวมถึงขอบเขตความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สังคมต้องการ ทักษะการแสวงหาความรู้ที่จำเป็น รวมทั้งเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่สัมพันธ์กับ บริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เน้นกระบวนการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ (inquiry) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่ง ประกอบด้วย การสังเกต (observation) การวัด (measurement) การคำนวณ (using numbers) การจำแนกประเภท (classification) การหาความสัมพันธ์ ระหว่างมิติกับมิติ และมิติกับเวลา (space/space relationship and space/time relationship) การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล (organizing data and communication) การลงความเห็นจากข้อมูล (inferring) การพยากรณ์ (prediction) การกำหนดและควบคุมตัวแปร (identifying and controlling variables) การตั้งสมมติฐาน (formulating hypothesis) การกำหนดนิยาม

เชิงปฏิบัติการ (defining operationally) การทดลอง (experimenting) การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป (interpreting data and conclusion) และการสร้างแบบจำลอง (modeling practice)

นอกจากนี้ ยังต้องมีทักษะเพิ่มเติม ที่จำเป็นสำหรับการแสวงหาความรู้ และทำงานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ในสังคมยุคดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือทำงานกับผู้อื่น (ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม) สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ รู้เท่าทันสื่อ และใช้เทคโนโลยีเป็น (ทักษะทางสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี) รู้จักตนเอง ยืดหยุ่น ปรับตัวเร็วสามารถทำงานกับคนต่างชาติต่างภาษาได้ มีสามัญสำนึกในหน้าที่ รับผิดชอบในงานที่ทำ และมีภาวะผู้นำ (ทักษะชีวิตและอาชีพ) รวมทั้งต้องสามารถเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ทักษะการกำกับกับการเรียนรู้ของตนเอง) เมื่อเข้าใจถึงธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และทักษะการแสวงหาความรู้วิทยาศาสตร์ในยุคปัจจุบันแล้ว ลำดับต่อไปคือการผสมผสานสิ่งเหล่านี้ลงสู่การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในชั้นเรียน แต่ก่อนที่จะดำเนินการใด ๆ ครูควรต้องศึกษาวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรวิทยาศาสตร์ เพื่อตรวจสอบกรอบเนื้อหาวิทยาศาสตร์ โครงสร้างเวลาเรียน และแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียนตามสภาพจริง และใช้ข้อมูลเหล่านี้สำหรับการจัดทำรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ทั้งนี้การวิเคราะห์หลักสูตรควรให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ว่าเนื้อหาสาระความรู้ที่จะต้องจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียนนั้น ประกอบด้วยมโนทัศน์ หลักการ กฎ และทฤษฎีใด และสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และปฏิบัติได้นั้นมีอะไรบ้าง หลักสูตรได้ชี้แนะไว้อย่างไร ผลการวิเคราะห์หลักสูตรจะช่วยให้ครูมองเห็นขอบเขตของเนื้อหา และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและจุดหมายการเรียนรู้ภายในรายวิชาได้ (Kijkuakul, 2023)

Pimdeet et al. (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 พบว่า ความท้าทายสู่กรอบแนวคิดใหม่

(new paradigm) ของการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ 4.0 ซึ่งจำเป็นต้องมองหาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 เช่นทักษะการเป็นผู้นำ (leadership) ทักษะความรู้ความเข้าใจใช้ดิจิทัล (digital literacy) ทักษะการสื่อสาร (communication) ทักษะการรู้จักตัวตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่น (emotional intelligence) ทักษะการเป็นผู้ริเริ่มก่อการ (entrepreneurship) ทักษะความเป็นนานาชาติ (global citizen) ทักษะการแก้ปัญหา (problem solving) ทักษะการทำงานเป็นทีม (teamwork) การพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 จากการสร้างห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) ซึ่งส่งผลให้โรงเรียนในฐานะองค์กรหลักที่ต้องนำนโยบายไปปฏิบัติ ต้องให้ความสำคัญในการให้ความรู้ทางวิชาการ รวมถึงมีส่วนในการปลูกฝังพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อให้ตรงตามความคาดหวังของสังคม จึงเป็นความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเชิงนวัตกรรม หรือการนำพฤติกรรมนวัตกรรมที่มีอยู่มาทำให้เกิดประโยชน์ ในการจัดกระบวนการทางการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการพัฒนา “ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม”

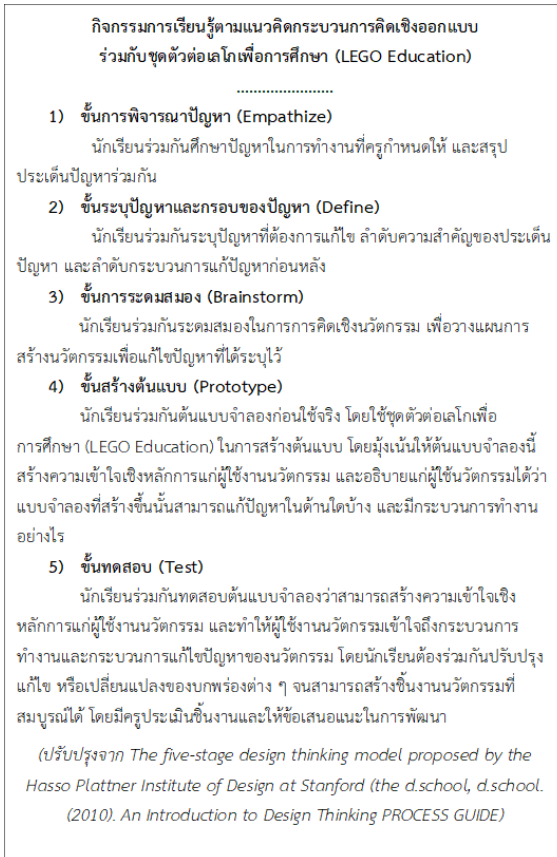
ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เป็นทักษะที่จำเป็นต่อยุคการเปลี่ยนแปลงทุกด้านอย่างรวดเร็ว บุคคลที่มีความคิดริเริ่มและมีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่จะมีโอกาสก้าวไปข้างหน้ามากกว่าบุคคลอื่น (Prajan and Chaemchoy, 2018) นอกจากนี้ ยังช่วยให้สามารถนำแนวคิดใหม่ ๆ มาแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมในองค์กร Weiss and Legrand (2011) อธิบายว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม คือ กระบวนการของการแก้ไขปัญหาโดยการคิดค้น รวบรวมและศึกษาหา ข้อมูลเชิงลึก แนวคิด และวิธีการใหม่ ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม คือความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คาดการณ์ถึงความต้องการและปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการรวบรวม ศึกษาข้อมูลเชิงลึกและคิดค้นเพื่อให้ได้มาซึ่งการพัฒนาแนวคิด กระบวนการ วิธีการ ผลิตภัณฑ์ และบริการใหม่ๆ ที่มีประโยชน์และคุณค่าตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และสามารถสำรวจความเป็นไปได้ของสิ่งที่พัฒนาขึ้นมาด้วย (Tamyim, 2021)

ชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) เป็นสื่อการสอนที่ได้รับการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน Altakhayneh (2020) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ LEGO Education เพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผ่านชุดเลโก MoreToMath (MMK) โดยผลการศึกษาพบว่า ชุดเลโก MoreToMath (MMK) มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญเมื่อใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถม โดยสามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ให้มีคะแนนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ สะท้อนให้เห็นว่า MoreToMath (MMK) มีประโยชน์ต่อการสร้างความรู้ของผู้เรียน ด้วยการเป็นสื่อการสอนที่พัฒนาการเรียนรู้เชิงประจักษ์ ผ่านการลงมือปฏิบัติ และการร่วมกันเรียนรู้เป็นทีม ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น และความสุขในการเล่นและเรียนรู้ด้วย โดย Altakhayneh สังเกตพบว่า ผู้เรียนมีความสนใจและให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องหลักการสอน CPA Approach ของ Jerome Bruner ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้ 1) C- Concrete: ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสัมผัสได้ ซึ่งในที่นี้คือ LEGO Education 2) P- Pictorial: วาดออกมาเป็นภาพให้เห็น เช่น ไดอะแกรม โมเดล ตาราง ซึ่งในขั้นตอนนี้จะช่วยทบทวนความเข้าใจ และใช้อธิบายประกอบในเรื่องที่เรียน และ 3) A- Abstract: แทนด้วยสัญลักษณ์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา

ใบบริบทการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย ผู้เขียนพบว่า นักเรียนอาจประสบความยากลำบากในการพัฒนาทักษะการออกแบบเชิงนวัตกรรม โดยมีสาเหตุสำคัญ คือ การขาดความเข้าใจในทักษะการออกแบบ ซึ่งจะพบได้ว่านักเรียนยังไม่มี ความเข้าใจที่เพียงพอเกี่ยวกับทักษะนี้ เนื่องจากเป็นหลักการที่ถูกนำมาปรับใช้อย่างมีข้อจำกัด ยังขาดแนวปฏิบัติในการคำนวณ หรือการเรียนรู้พื้นฐานคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดดังกล่าว เหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสับสนและขาดความเข้าใจในเนื้อหา นอกจากนี้ นักเรียนยังขาดประสบการณ์ในการออกแบบ หรือไม่มีโอกาสในการออกแบบผ่านรูปแบบการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การเรียนรู้โดยใช้

โครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning) การเรียนรู้โดยใช้การคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creative-based Learning) หรือ การจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน (Task-based Learning) เป็นต้น

ด้วยเหตุผลตามที่กล่าวมา ผู้เขียนจึงพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรม ผ่านการคิดแบบเป็นระบบ และการปฏิบัติตามขั้นตอนการออกแบบวิธีแก้ไขปัญหา/นวัตกรรม 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการพิจารณาปัญหา (empathize) 2) ขั้นระบุปัญหาและกรอบของปัญหา (define) 3) ขั้นการระดมสมอง (brainstorm) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (test) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ความสามารถด้านการ
คิดเชิงนวัตกรรม
ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย
ที่มา : ผู้วิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education)
- 2) เพื่อประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองกลุ่มเดียววัดหลังการทดลอง (One-Group Posttest Only Design) มีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปิ่นส รอยแยลส์วิทยาลัย ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษ ที่ 21 การจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 ชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศีกษา (LEGO Education) และการคิดเชิงนวัตกรรม (innovative thinking)

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การ วิเคราะห์เนื้อหา พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สอดคล้องชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศีกษา (LEGO Education) จำนวน 2 แผน จำนวน 4 ชั่วโมง โดยแผนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการพิจารณาปัญหา (empathize) 2) ขั้นระบุปัญหา และกรอบของปัญหา (define) 3) ขั้นการระดมสมอง (brainstorm) 4) ขั้น สร้างต้นแบบ (prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (test) โดยมีการประเมิน คุณภาพชิ้นงานของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเล โกเพื่อการศีกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิด เชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เป็น เวลา 2 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง เดือน กันยายน พ.ศ. 2566 หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล ความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การคิดเชิงนวัตกรรม	ความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรม		
	ดีมาก	ดี	พอใช้
3) ความสามารถด้านการทดลอง	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ - หาแนวทางและวิธีการสร้างต้นแบบจำลองได้อย่างสร้างสรรค์ - ร่วมมือสร้างต้นแบบจำลองได้ตามการตกลงของกลุ่มได้อย่างถูกต้อง - พุดอธิบายขั้นตอนการทดลองใช้แบบจำลองได้อย่างถูกต้อง	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ หาแนวทางและวิธีการสร้างต้นแบบจำลองได้อย่างสร้างสรรค์ - ร่วมมือสร้างต้นแบบจำลองได้ตามการตกลงของกลุ่มได้อย่างถูกต้อง	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ - หาแนวทางและวิธีการสร้างต้นแบบจำลองได้อย่างสร้างสรรค์
4) ความสามารถด้านการสร้างเครือข่าย	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ - พุดอธิบายความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสม - ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มได้เหมาะสม - พุดนำเสนอ และสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ - พุดอธิบายความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสม - ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มได้เหมาะสม	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ - พุดอธิบายความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสม
5) ความสามารถด้านการเชื่อมโยง	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ - อธิบายเหตุผลของการเลือกแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม - เลือกแนวทางการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย - เชื่อมโยงความรู้ของตนเองกับผู้อื่น และสร้างเป็นแนวทางใหม่ได้	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ - อธิบายเหตุผลของการเลือกแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม - เลือกแนวทางการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย	นักเรียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังนี้ - อธิบายเหตุผลของการเลือกแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

เกณฑ์การประเมิน ระดับดีมาก ช่วงคะแนน 13 - 15 คะแนน, ระดับดี ช่วงคะแนน 10 - 12, คะแนนระดับพอใช้ ช่วงคะแนน 7 - 9 คะแนน, ระดับน้อย ช่วงคะแนน 4 - 6 คะแนน, ระดับควรปรับปรุง ช่วงคะแนน 1 - 3 คะแนน

ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม โดยมีเกณฑ์การประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความร่วมมือในการทำงาน 2) ความตั้งใจในการทำงาน และ 3) ความรับผิดชอบ ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 ตารางเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. ความร่วมมือในการทำงาน	สมาชิกภายในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำงานทุกคน	มีสมาชิกภายในกลุ่ม 2 คน ไม่ให้ความร่วมมือในการทำงาน	มีสมาชิกภายในกลุ่มมากกว่า 2 คน ไม่ให้ความร่วมมือในการทำงาน
2. ความตั้งใจในการทำงาน	สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้ครบถ้วน	สมาชิกในกลุ่ม 2 คน ไม่ร่วมวางแผนในการทำงานร่วมกัน และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้แต่ไม่ครบถ้วน	สมาชิกในกลุ่มมากกว่า 2 คน ไม่ร่วมวางแผนในการทำงานร่วมกัน และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้แต่ไม่ครบถ้วน
3. ความรับผิดชอบ	สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีการแบ่งหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มอย่างชัดเจนและปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	สมาชิกในกลุ่ม 2 คน ไม่ให้ความร่วมมือในการแบ่งหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มและไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	สมาชิกในกลุ่มมากกว่า 2 คน ไม่ให้ความร่วมมือในการแบ่งหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มและไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมิน ระดับดี ช่วงคะแนน 7 - 9 คะแนน, ระดับพอใช้ ช่วงคะแนน 4 - 6 คะแนน, ระดับควรปรับปรุง ช่วงคะแนน 1 - 3 คะแนน

ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินชิ้นงานนวัตกรรม โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) เทคนิคการออกแบบ 3) ความชัดเจนถูกต้องข้อมูล/รายละเอียด 4) ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิต และ 5) ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน โดยกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายด้านในลักษณะรูบริกส์ (scoring rubrics) 3 ระดับ ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 ตารางเกณฑ์การประเมินชิ้นงานนวัตกรรม

ชิ้นงานนวัตกรรม	การประเมินชิ้นงานนวัตกรรม		
	ดีมาก	ดี	พอใช้
1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	มีการคิดค้นหรือการดัดแปลงและพัฒนารูปแบบวิธีการทำงานใหม่อย่างสร้างสรรค์	มีการพัฒนารูปแบบวิธีการทำงานใหม่ แต่ไม่ชัดเจน	มีการพัฒนาแบบวิธีการทำงาน แต่ไม่ชัดเจน
2. เทคนิคการออกแบบ	ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ และตรงตามกระบวนการแก้ปัญหา	ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน มีขนาด รูปทรง สี สัน ดึงดูดความสนใจ	ออกแบบตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้
3. ความชัดเจนถูกต้องข้อมูล/รายละเอียด	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในการนำเสนอผลงาน มีความสมบูรณ์ ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา ตัวอย่างประกอบ และตัวอย่างการใช้งานนวัตกรรมต้นแบบในบริบทอื่น ๆ	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในการนำเสนอผลงาน มีความสมบูรณ์ ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา และตัวอย่างประกอบ	ข้อมูลและรายละเอียดที่กำหนดให้ในการนำเสนอผลงาน มีความสมบูรณ์ ครบถ้วนทั้งในด้านเนื้อหา
4. ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิต	มีการเตรียมการในด้านเนื้อหาในการนำเสนอ ตัวอย่างผลงาน มีวัสดุหรืออุปกรณ์ประกอบ การอธิบาย การสาธิต หรือการทดลอง และมีการแบ่งหน้าที่ในการนำเสนออย่างชัดเจน	มีการเตรียมการในด้านเนื้อหาในการนำเสนอ ตัวอย่างผลงาน มีวัสดุหรืออุปกรณ์ประกอบ การอธิบาย การสาธิต หรือการทดลอง	มีการเตรียมการในด้านเนื้อหาในการนำเสนอ ตัวอย่างผลงาน
5. ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน	สามารถให้คำอธิบายในการประกอบ การสาธิต หรือการทดลอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวคิด การประดิษฐ์ ประโยชน์ในการใช้สอย ประสิทธิภาพหลังการทดลอง และวิธีการทำงานของนวัตกรรม	สามารถให้คำอธิบายในการประกอบ การสาธิต หรือการทดลอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวคิด การประดิษฐ์ และประโยชน์ในการใช้สอย	สามารถให้คำอธิบายในการประกอบ การสาธิต หรือการทดลอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นจริงในด้านแนวคิด และการประดิษฐ์

เกณฑ์การประเมิน ระดับดีมาก ช่วงคะแนน 13 - 15 คะแนน, ระดับดี ช่วงคะแนน 10 – 12, คะแนนระดับพอใช้ ช่วงคะแนน 7 - 9 คะแนน, ระดับน้อย ช่วงคะแนน 4 - 6 คะแนน, ระดับควรปรับปรุง ช่วงคะแนน 1 - 3 คะแนน

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดความสมบูรณ์

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการพิจารณาปัญหา (empathize) 2) ขั้นระบุปัญหาและกรอบของปัญหา (define) 3) ขั้นการระดมสมอง (brainstorm) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (test) โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คน

ผลการประเมินการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้ (ตรวจสอบว่าได้หาคุณภาพไว้ด้วยหรือไม่ ถ้าได้หาไว้ สามารถประเมิน 3 ด้านได้)

1) ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สอดคล้องตรงตาม วัตถุประสงค์รองลงมาคือ ความสมบูรณ์ ชัดเจน เข้าใจง่าย และเรื่องที่เรียนมีความสัมพันธ์กัน

2) ด้านแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) รองลงมาคือ ความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด สอดคล้องกับการส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน

3) ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการเรียนการสอนน่าสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และร่วมกิจกรรมกลุ่ม รองลงมาคือ การวัดและประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน

2. ผลประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ผลการประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรม

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรม

	รายการประเมิน	M	SD	ระดับความสามารถด้านการคิด เชิงนวัตกรรม
1	ความสามารถด้านการตั้งคำถาม	2.10	0.71	ดี
2	ความสามารถด้านการสังเกต	2.05	0.75	ดี
3	ความสามารถด้านการทดลอง	2.25	0.67	ดี
4	ความสามารถด้านการสร้างเครือข่าย	2.00	0.72	ดี
5	ความสามารถด้านการเชื่อมโยง	2.10	0.71	ดี
	รวม	10.50	3.56	ดี

จากตารางที่ 4 หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวม พบว่า ความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรมภาพรวมอยู่ในระดับดี ($M=12.17$, $SD=1.95$) โดยหากพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถในการตั้งคำถามอยู่ในระดับดี ($M=2.10$, $SD=0.71$) ความสามารถในการสังเกตอยู่ในระดับดี ($M=2.05$, $SD=0.75$) ความสามารถ

ด้านการทดลองอยู่ในระดับดี ($M=2.25, SD=0.67$) ความสามารถในการสร้าง
 เครือข่ายอยู่ในระดับดี ($M=2, SD=0.72$) และความสามารถด้านการเชื่อมโยง
 อยู่ในระดับดี ($M=2.10, SD=0.71$)

2) ผลการประเมินชิ้นงานนวัตกรรมที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

ตารางที่ 5 ผลการประเมินชิ้นงานนวัตกรรมที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

	รายการประเมิน	ผู้ประเมินผลงาน		M	SD	ระดับ คุณภาพ
		นักเรียน	ครู			
1	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.28	2.18	2.24	0.60	ดี
2	เทคนิคการออกแบบ	2.20	2.10	2.15	0.66	ดี
3	ความชัดเจนถูกต้องข้อมูล/ รายละเอียด	2.33	2.28	2.30	0.60	ดี
4	ความพร้อมในการนำเสนอผลงาน และการสาธิต	2.23	2.18	2.21	0.69	ดี
5	ความชัดเจนในการนำเสนอผลงาน	2.20	2.13	2.18	0.59	ดี
	รวม	11.24	1.087	11.08	3.14	ดี

จากตารางที่ 5 ชิ้นงานนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
 หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับ
 ชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถ
 ด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาพรวมอยู่ใน
 ระดับดี ($M=11.08, SD=3.14$) โดยหากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความคิด
 ริเริ่มสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี ($M=2.24, SD=0.60$) เทคนิคการออกแบบอยู่ใน
 ระดับดี ($M=2.15, SD=0.66$) ความชัดเจนถูกต้องข้อมูล/รายละเอียดอยู่ใน
 ระดับดี ($M=2.30, SD=0.60$) ความพร้อมในการนำเสนอผลงานและการสาธิต
 อยู่ในระดับดี ($M=2.21, SD=0.69$) และความชัดเจนในการนำเสนอผลงานอยู่
 ในระดับดี ($M=2.18, SD=0.59$)

อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้ มีข้อค้นพบและสามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 : ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับนักเรียน เนื่องจากชุดตัวต่อเลโกเพื่อการศึกษา (LEGO Education) ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้และทดลองสร้างโมเดลต่าง ๆ ให้เข้าใจกระบวนการทำงานและหลักการทางวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากนักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความสนุกสนานผ่านกิจกรรมที่นำโอกาสได้ทดลองการสร้างโมเดลโดยใช้ตัวต่อเลโก ซึ่งช่วยส่งเสริมความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและนำไปสู่การคิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการแก้ปัญหา การทำงานกับตัวต่อเลโกช่วยส่งเสริมการแก้ไขปัญหาโดยให้นักเรียนเผชิญหน้ากับความท้าทายและการหาทางออกอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ Singto (2018) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้ตัวต่อเลโก เรื่อง เศษส่วนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยงานวิจัยได้ใช้ตัวต่อเลโกสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผ่านการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีการออกแบบที่ดีและมีขั้นตอนการออกแบบอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ง่าย เลโกนั้นเป็นของเล่นที่ผู้เรียนชื่นชอบ กระตุ้นความสนใจ และยังสามารถซื้อหาได้ตามท้องตลาดทั่วไป และยังสามารถใช้ในการพัฒนาทักษะความคิดของนักเรียนได้ สอดคล้องกับ Sotério, dos Santos Lamim, and Queiroz (2023) ซึ่งได้ศึกษาโดยนำเสนอประเด็นทางสังคมและวิทยาศาสตร์ (socio-scientific issues) ผ่านการจัดนิทรรศการที่ใช้ตัวต่อเลโก (LEGO®) เพื่อให้ผู้เรียนและประชาชนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาเกี่ยวกับข้อ

ขัดแย้งทางวิทยาศาสตร์ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ผลการวิจัยพบว่า การใช้ตัวต่อเลโก (LEGO®) ในนิทรรศการช่วยเพิ่มความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเกี่ยวกับประเด็นทางสังคมและวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 การวิจัยชี้ให้เห็นว่าการใช้เครื่องมือตัวต่อเลโก (LEGO®) สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจประเด็นที่ซับซ้อนได้ดีขึ้นและมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Ferreira, Robertson, Pitt and Lord Ferguson (2024) ที่ได้สำรวจผลของ LEGO® Serious Play (LSP) ในชั้นเรียน การศึกษาเน้นถึงวิธีการที่ LSP สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ผ่านกิจกรรมที่ต้องลงมือทำและมีการโต้ตอบ นักเรียนได้มีส่วนร่วมอย่างลึกซึ้งกับแนวคิดทางกับการทำกิจกรรมและแสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงในความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกัน

ตอนที่ 2 : ผลประเมินความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ความสามารถด้านการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับดี สอดคล้องกับ Jirasingularoj (2016) ที่ได้ทดลองพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โมเดลการแปลงของเลข ด้วยตัวต่อเลโก (LEGO®) เพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์และความคงทนในการเรียนรู้เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้โมเดลการแปลงของเลขด้วยตัวต่อเลโก (LEGO®) ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โมเดลการแปลงของเลขด้วยตัวต่อเลโก (LEGO®) มีความเหมาะสมในระดับมากและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีมโนทัศน์และสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านการออกแบบและสร้างสรรค์ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Graffin, Sheffield and Koul (2022) ได้ศึกษาผลของการแข่งขัน FIRST® LEGO® League ต่อความสนใจและอาชีพในด้านสะเต็มศึกษา (STEM Education) รวมถึงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน โดยการมีส่วนร่วมใน LEGO® League ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ความร่วมมือ

และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กิจกรรมที่นักเรียนสามารถลงมือทำและการทำงานเป็นทีมช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ ซึ่งนำไปสู่ความสนใจและความเข้าใจที่มากขึ้นต่อการสร้างและออกแบบนวัตกรรม นอกจากนี้ในการวิจัยของ Ouyang and Xu (2024) ทำการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) เกี่ยวกับผลของการบูรณาการของหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา รวมถึง LEGO Robotics ในสะเต็มศึกษา (STEM) ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าการใช้ตัวต่อเลโก (LEGO®) มีผลเชิงบวกต่อผลการเรียนรู้สะเต็มศึกษา (STEM education) ซึ่งสามารถนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มาใช้พัฒนาหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้

1) ครูผู้สอนควรนำกิจกรรมนี้เชื่อมโยงกับหลักสูตรและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาของตนเอง เพื่อสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาที่เรียนกับการออกแบบของนวัตกรรมโดยใช้ตัวต่อเลโก

2) ครูผู้สอนควรนำเสนอควรนำเสนอกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมจริงและเชื่อมโยงกับโลกภายนอก เช่น การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือโลกในชีวิตจริง

3) ครูผู้สอนควรสร้างโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกและสร้างโมเดลต่าง ๆ ตามความสนใจและความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง ผ่านการเรียนรู้แบบเปิดกว้างนี้จะช่วยสร้างการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในนักเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ครูผู้สอนควรศึกษาและวิเคราะห์ว่ากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างไรเมื่อมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เลโกเป็นเครื่องมือ โดยให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตนเอง
- 2) ครูผู้สอนควรสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมการออกแบบนวัตกรรมโดยใช้เลโก เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการเรียนรู้และพัฒนาของนักเรียน
- 3) ครูผู้สอนควรศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้เลโกในการเรียนรู้ต่อทักษะทางวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาทางอารมณ์ของนักเรียน โดยให้สำรวจผ่านแบบสำรวจ การสัมภาษณ์ หรือการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน

รายการอ้างอิง

- Altakhayneh, B. (2020). The Impact of Using the LEGO Education Program on Mathematics Achievement of Different Levels of Elementary Students. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 603-610.
- Ferreira, C., Robertson, J., Pitt, L., & Lord Ferguson, S. (2024). Unlocking Student Creativity with Lego® Serious Play: A Case Study from the Graduate Marketing Classroom. *Marketing Education Review*, 34(2), 153-163.
- Graffin, M., Sheffield, R., & Koul, R. (2022). ‘More than Robots’: Reviewing the Impact of the FIRST® LEGO® League Challenge Robotics Competition on School Students’ STEM Attitudes, Learning, and Twenty-First Century Skill Development. *Journal for STEM Education Research*, 5(3), 322-343.
- Jirasingularoj, C. (2016). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โมเดลการแปลงของเลขด้วยตัวต่อเลโก้ (LEGO®) เพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์และความคงทนในการเรียนรู้เรื่อง เศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 [Development of Mathematics Learning Activities by Using Lesh’s Translation Model with Lego® Brick to Enhance Maththematics Concepts and Retention on Fraction in Grade 4] (Master’s degree thesis, Naresuan University). Phitsanulok.
- Kijkuakul, S. (2023). การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 [Learning Management in 21st Century]. Phitsanulok: Naresuan University Press.
- Pimdee, P., Jedaman, P., Kidrakarn, P., Sukkamart, A., Wangsa-ard, K., & Suksup, C. (2017). การพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 [The educational development in the 21st century under the Thailand 4.0 framework]. *Journal of industrial*

education, 16(2), 199-206. Retrieved from <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JIE/article/view/132985/99761>

Phornphisutthimas, S. (2013). การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 [Learning Management of Science in 21st Century]. *Journal of Research Unit on Science, Technology and Environment for Learning*, 4(1), 55-63. Retrieved from <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/JSTEL/article/view/4078/4048>.

Prajan, O., & Chaemchoy, S. (2018). รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน [Administrative model for development teacher's innovative thinking skills in the Basic Education School]. *FEU Academic Review*, 12(1), 156-169. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/FEU/article/view/89659/90099>

Sotério, C., dos Santos Lamim, A. R., & Queiroz, S. L. (2023). Teaching controversial socio-scientific issues in online exhibits of science museums: Covid-19 on the scene. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 5(1), 1.

Singto, A. (2018). การพัฒนาชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้ตัวต่อเลโก้เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 [The development of mathematics instructional package by using lego on fraction for primary 5 students] (Master's thesis, Burapha University). Chonburi. <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/7651>

Tamyim, N. (2022). การศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุที่ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของอาจารย์โรงเรียนสาธิตสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จังหวัดกรุงเทพมหานคร : การประยุกต์ใช้โมเดลมิมิคแบบกลุ่มพหุ [A study of causal model of innovative thinking skills of teacher in demonstration school of ministry of higher education, science, research and innovation in Bangkok: Applied mimic model with multigroup analysis] (Doctoral dissertation, Srinakharinwirot University). Bangkok. <http://ir-ithesis.swu.ac.th/dspace/handle/123456789/1864>

The American Presidency Project. (2016). *Fact Sheet: Celebrating President Obama's Top 10 Actions to Advance Entrepreneurship, and Announcing New Steps to Build on These Successes*. Retrieved from <https://www.presidency.ucsb.edu/documents/fact-sheet-celebrating-president-obamas-top-10-actions-advance-entrepreneurship-and>.

Tongaht, C. (2018). การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้สมรรถนะในศตวรรษที่ 21 เป็นฐาน: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ [Thai Language Learning Management Using 21st Century Competencies-based]. *Journal of Education Studies*, 46(1), 171–184.
Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/113659>

Ouyang, F., & Xu, W. (2024). The effects of educational robotics in STEM education: A multilevel meta-analysis. *International Journal of STEM Education*, 11(1), 7.
<https://doi.org/10.1186/s40594-024-00469-4>

ABSTRACT

This study aimed to assess and compare the development of students' critical thinking skills using group discussion articles and Clues Box as instructional tool in a lower secondary classroom at The Prince Royal's College, Chiang Mai Province, Thailand. Twenty purposively sampled students participated, evaluated through a critical thinking skills test and group discussion assessments. The findings revealed a significant improvement in students' critical thinking abilities post-intervention. The pre-test average score was 60.2, increasing to 72.8 in the post-test, indicating a highly significant improvement. The paired t-test showed a substantial t-value of 19.69 ($df = 19$, $p < 0.001$), affirming the statistical significance of the results. Integrating group discussion articles and Clues Box effectively enhanced students' capacity to critically analyze information, consider diverse perspectives, and engage actively in discussions. These findings underscore the value of innovative pedagogical strategies in fostering critical thinking skills among secondary students, essential for success in today's dynamic global environment.

Keywords: Critical thinking, Group discussion; Teaching materials

Introduction

In today's world, the demand for critical thinking skills among students is more crucial than ever. The ability to analyze information, evaluate its credibility, and make informed decisions is not only essential for academic success but also for navigating the complexities of the 21st century. This action research project aims to explore and enhance critical thinking skills in lower secondary school students through the innovative use of group discussion articles and clue boxes.

Critical thinking is defined as the ability to think clearly and rationally about what to do or what to believe. It involves careful analysis of information, reasoning, and drawing conclusions based on evidence (Foundation for Critical Thinking, 2020). Research indicates that fostering critical thinking skills at an early age can significantly impact students' academic achievement and lifelong learning abilities (Abrami et al., 2015). By engaging students in activities that challenge their assumptions, encourage reflection, and promote collaborative problem-solving, educators can effectively cultivate these essential skills. Lower secondary school students, typically aged 13 to 15 years, are at a pivotal stage in their cognitive development. They are transitioning from concrete operational thinking to more abstract and analytical thought processes (Piaget, 2014). This developmental stage provides a unique opportunity to introduce strategies that can enhance their critical thinking abilities.

Group discussion articles and clue boxes represent two innovative educational strategies designed to promote critical

thinking skills in students. Group discussion articles are carefully selected texts that present controversial or thought-provoking topics relevant to students' lives and interests. These articles encourage students to analyze different perspectives, articulate their opinions, and engage in respectful debate with their peers (Dwyer et al., 2014). Research suggests that structured group discussions not only improve students' comprehension and communication skills but also foster higher-order thinking skills such as analysis and evaluation (Baines et al., 2019).

Clues box, on the other hand, are interactive learning tools that challenge students to solve problems or make decisions based on limited information or clues. This approach not only stimulates curiosity and creativity but also requires students to think critically about the information presented and consider alternative solutions (Zhang et al., 2018). By incorporating clue boxes into classroom activities, educators can create engaging learning experiences that promote independent thinking and problem-solving skills.

The combination of group discussion articles and clue boxes in this action research project aims to create a synergistic effect, enhancing students' critical thinking abilities through active engagement and collaborative learning. By analyzing the impact of these strategies on students' ability to analyze information critically, evaluate arguments, and formulate evidence-based conclusions, this research seeks to contribute to the growing body of literature on effective pedagogical approaches for fostering critical thinking skills. Furthermore, this action research project

aligns with current educational trends emphasizing the development of 21st-century competencies, including critical thinking, communication, collaboration, and creativity (Trilling and Fadel, 2009). As educators strive to prepare students for an increasingly complex and interconnected world, interventions that enhance critical thinking skills are essential for promoting academic success and lifelong learning.

In conclusion, this action research project aims to explore how the integration of group discussion articles and clues box can foster critical thinking skills in lower secondary school students. By leveraging these innovative educational strategies, educators can empower students to become thoughtful, analytical, and informed decision-makers capable of navigating the challenges of the modern world.

Literature Review

Critical Thinking in the Classroom

Murawski (2014) highlighted the widespread integration of critical thinking (CT) into higher education curricula across various colleges and universities. Critical thinking, often approached as a method to enhance cognitive processes, involves a mindset that transcends mere skill development—it encompasses a holistic approach to learning and thinking itself (Paul and Elder, 2020). At its core, critical thinking entails understanding how individuals construct and apply knowledge, with a focus on continually refining and improving one's thought processes. An individual demonstrates proficiency in critical thinking by actively engaging in

ongoing efforts to enhance the quality of their thinking (Facione, 2015). The fundamental premise underlying the study of critical thinking is straightforward: identifying the strengths and weaknesses inherent in one's thinking in order to leverage and fortify strengths while addressing and improving weaknesses (Halpern, 2014). Students who embody the essence of critical thinking employ a variety of probing techniques to unearth innovative and often refined ideas. These individuals rigorously examine issues from multiple perspectives, explore diverse investigative methods, and generate a plethora of ideas before settling on a course of action (Ennis, 2015).

In Thailand, the English language holds a longstanding place within liberal education frameworks, evident from its inclusion as a requirement or optional subject in many general education programs (Sutthirat, 2018). Secondary education in Thailand emphasizes the cultivation of critical thinking (CT) skills, as stipulated in teaching guidelines and evaluation standards, especially in contexts where English serves as a second language (Ministry of Education Thailand, 2021). The integration of English into the general education curriculum underscores its role not only as a linguistic skill but also as a vehicle for fostering critical thinking abilities among students. This emphasis aligns with global educational trends that recognize the importance of English proficiency alongside cognitive skills development (OECD, 2019).

Integrating critical-thinking skills into the foreign language and culture curriculum could help learners develop key cognitive and life skills while also helping to enhance the prestige of a staple

discipline in the general education curriculum (Snider, 2017). In effect, active learning processes and critical thinking development are closely related. Students who are actively engaged in guided discussions and group work are more likely to develop critical thinking skills (Nelson, 2006).

Group Discussion and group work

Group discussions and group work are effective ways to develop and demonstrate critical thinking skills, such as argumentation, persuasion, and evaluation. This research uses the debate and discussion technique to explore controversial or complex topics in a specific subject area through two different group discussion articles. Debates and conversations can also be used to help students to express their opinions, perspectives, and values, and to listen and respond to others. Johanna, Avinash and Bevoor (2023) found that the group discussion method is a learning method that exposes students to a problem. Discussion is a learning method that can be used to implement problem-solving-based learning strategies. Learning Methods Group discussion is a learning process that involves 3-5 people in a group gathering information or knowledge for each group member so that existing problems can be solved. The results of the discussion were then presented to the class by group representatives. The aim is to develop individual cooperation in groups, analytical skills and social sensitivity as well as personal responsibility in groups. The group discussion method can increase students' participation in the learning process and independence in sharing thoughts, experiences and ideas formed in the group discussion process.

Article 1: The Influence of social media on teenagers' lives in Thailand



In today's world, we all know that online social media plays a big part in our daily lives. These websites are a bit like a two-sided coin, with both good and bad aspects. For example, when violent

Article 2: Bullying: Recognizing, Preventing, and Taking Action



In Thailand, a recent survey conducted by the Network of Legal Advocates for Children and Youth found that 92% of schoolchildren have experienced physical or psychological abuse from their peers, and 13% are clinically depressed due to bullying. The study involved over 1,000 students aged 10 to 15 from 15 schools across the country. Bullying takes various forms, including physical, verbal, and online abuse. The survey also revealed that 26% of victims are stressed

management is an important aspect of group discussion. Students should only speak within the time allowed for them. This will help them speak precisely without getting distracted. Mutual respect is crucial to the success of any group discussion. Students should also aim to provide constructive feedback to create a positive learning environment. At the end of the group discussion, students should summarize and summarize their key points. This helps consolidate ideas so everyone stays on the same page.

Developing students' critical thinking skills through Group discussion article

Students' ability to think critically can be developed through collaborative learning. Implementation of the group discussion method emphasizes students' mastery of the concepts of the material to solve a problem through a process of critical thinking, self-confidence, and the ability to interact with friends and the social environment (Asrita and Nurhilza, 2018).

mobilizing their grammatical knowledge in order to express meaning, and in which the intention is to convey meaning rather than to manipulate form. The task should also have a sense of completeness, being able to stand alone as a communicative act in its own right with a beginning, a middle and an end” (p. 4). According to this definition, learners must understand the task given and become familiar with the task. The ultimate goal is to help learners complete the task, and learning the linguistic features is secondary (Trang and Anh, 2020).

Fung and Leung (2016) confirm that group work is effective in helping students develop critical thinking compared to whole-class teaching. In addition, the teacher plays a role in facilitating group discussions that may arise during small group debates. Baines, Blatchford and Chowne (2007) explained that students are empowered as experts on the problems they face every day, and these problems are used as a starting point for intensive

Clues Box

Tomlinson (2012) further highlights the central role of materials in language learning and includes a wide range of resources such as coursebooks, videos, graded readers, flashcards, games, websites and mobile interactions. These materials can serve as exploration tools and help learners make meaningful discoveries about the language. With these considerations in mind, the researcher made a conscious decision to enhance critical thinking skills in the context of lifelong learning through the development of a resource known as a “Clues Box”.

The Clues Box is a collection of materials containing words relevant to the topic being discussed. Importantly, the topics covered in group discussions are rooted in real-life situations, providing students with a platform for critical thinking as they work together to resolve the challenges presented in the discourse.

vocabulary. These items could include key facts, relevant data points, thought-provoking questions, or diverse perspectives related to the discussion topic. By accessing this shared resource during discussions, participants can deepen their understanding, consider alternative viewpoints, and contribute more substantively to nuanced and well-informed conversations. The hypothesis suggests that the intentional inclusion of keywords in the "Clues Box" will contribute to an environment that promotes critical thinking and enhances participants' ability to address complex problems with greater depth and breadth. In particular, the 'Clues box' serves as a tool to strengthen participants' critical thinking and promote their active participation in group discussions. These teaching tools are intended to provide in-depth learning experiences through group discussions and promote individuals' critical thinking skills.

The Clues Box serves a multifaceted role in enhancing critical thinking and fostering active participation in group discussions. It functions by providing participants with a curated set of key words, excerpts from relevant texts, or summaries that expand vocabulary and improve reading comprehension within the context of the discussion. This resource encourages active listening

mechanism encourages a dynamic exchange of ideas, enabling participants to collectively reach informed conclusions and enhance their overall engagement in group discussions.

Research Objective

The purposes of this research were to test and compare students differentiated critical thinking skills by using group discussion articles and clues box as instructional media for a lower secondary class.

Methodology

This study uses a pre-experimental design in the form of a one-group pretest-posttest design using a quantitative approach. In the pre-test and post-test group, observation occurs twice, before treatment, called pre-test, and after treatment, called post-test (Suwathan

teenagers' lives in Thailand within a time frame of 15 minutes. Furthermore, participants were required to engage in a discussion about the provided article, drawing upon their existing knowledge of critical thinking skills to address the central question: "How can teenagers effectively balance the positive and negative influences of social media in their lives?" Throughout the discussion, the researcher not only gauged individual participant behaviors but also identified groupthink dynamics within the group discourse. Additionally, the researcher assessed the manifestation of critical thinking skills by analyzing the content contributed by each individual during the discussion process.

In the post-test, the researcher employed a graded assessment to evaluate the development of critical thinking skills. Participants were tasked with reading a real-world article on the topic of "Bullying: Recognizing, Preventing, and Taking Action" within a 15-minute timeframe. Following this, participants engaged in a discussion regarding the article and responded to the central question: "How can we, as students and members of our school community, actively contribute to preventing and addressing bullying in our school?" Additionally, we utilized a resource called the "

Participants

This research comprised 20 second-year secondary school students of the lower secondary class at The Prince Royal’s College, Chiang Mai Province, Thailand, collected by purposive sampling techniques. These individuals were selected from the pool of students enrolled in the English course, given that this course primarily focuses on fostering communication and discussion skills among its participants.

Results and Discussion

Results of Critical Thinking

After the research implementation, the score was obtained from pretest and posttest stage. Table 1 shows the average of pretest and posttest that have been carried out.

Table 1: Result of Critical Thinking

Test	N	M	S.D.	t	p
Pre-test	20	60.2	2.89	19.69	.001*
Post-test	20	72.8	2.84		

* Significant at (p<0.05)

The results from the research study highlight a significant enhancement in critical thinking skills among lower secondary school students following an intervention involving group discussion articles and a clues box. Prior to the intervention, students had an average pre-test score of 60.2, with a standard deviation of 2.89, providing a baseline assessment of their initial critical thinking abilities. After engaging with the intervention

activities, students demonstrated a substantial improvement in their post-test scores, averaging 72.8 with a standard deviation of 2.84. This considerable increase in scores indicates the effectiveness of the employed strategies in enhancing critical thinking. The paired t-test revealed a high t-value of 19.69 with 19 degrees of freedom, yielding a p-value of less than 0.001, signifying strong statistical significance. These findings underscore the efficacy of interactive learning approaches, such as group discussions and hands-on activities like the clues box, in cultivating critical thinking skills among secondary school students. They suggest that such pedagogical methods can play a pivotal role in fostering deeper analytical thinking and problem-solving abilities in educational settings.

Results of Group Discussion Evaluation

The evaluation of group discussions assessed the impact of integrating the Clues Box as an instructional tool among 20 participants across multiple sessions. Participants actively engaged with the Clues Box, leveraging cues, prompts, and information to enrich their understanding of discussion topics. This active engagement was evident through frequent contributions and interactions, illustrating the tool's ability to foster participant engagement. Moreover, the Clues Box facilitated critical thinking by prompting participants to analyze information critically, evaluate various perspectives, and synthesize insights to construct well-founded arguments. In terms of collaborative decision-making, the Clues Box supported participants in using shared vocabulary and information to reach consensus, explore alternative solutions, and

make informed group decisions. Overall, the integration of the Clues Box enriched participants' contributions to discussions, enhancing their ability to articulate ideas clearly, reference key concepts effectively, and delve deeper into discussion topics. These outcomes underscore the effectiveness of employing interactive instructional tools such as the Clues Box to enhance educational experiences, promote active learning, and cultivate essential skills in group settings.

Conclusion

The incorporation of real-world scenario articles significantly enhances critical thinking skills among English as a Foreign Language (EFL) students during group discussions. These articles, infused with contextual relevance, enable students to connect theoretical knowledge with practical situations, thereby fostering deeper analysis and critical thinking. Engaging with these scenarios prompts students to apply their existing knowledge in comprehending and responding to complex issues, encouraging them to explore diverse perspectives and enriching their overall understanding. The challenges posed by these scenarios also cultivate problem-solving skills, promoting collaborative discourse where students actively address central questions, express opinions, and contribute diverse viewpoints. Analyzing real-world scenarios nurtures analytical skills, establishing a strong foundation for robust critical thinking. Additionally, the incorporation of culturally relevant elements enhances students' cultural sensitivity and broadens their perspectives, making language proficiency applicable to authentic contexts beyond the classroom. This approach not only connects

language learning with real-world use but also prepares students for practical applications in diverse cultural settings, enhancing the transferability and relevance of their learning experiences.

The utilization of a 'Clues Box,' comprising words, phrases, and transitional elements, further augments critical thinking abilities and active engagement among EFL students, specifically addressing the potential challenges associated with group dynamics. This instructional tool serves as a catalyst for critical thinking by providing prompts that encourage deep contemplation and thorough analysis during group discussions. The inclusion of relevant vocabulary and prompts students to consider multiple viewpoints, thereby fostering a comprehensive understanding of the topics under discussion. Moreover, the transitional elements aid in structuring coherent arguments, enhancing students' ability to articulate their thoughts effectively. By offering cues that guide critical thinking processes, the 'Clues Box' not only stimulates individual reflection but also promotes collaborative problem-solving within the group setting. Additionally, the 'Clues Box' acts as a strategic mechanism to counteract tendencies towards groupthink. By introducing external stimuli in the form of vocabulary and prompts, the tool disrupts potential conformity and encourages independent thought within the group. Ultimately, the 'Clues Box' serves as a safeguard against the homogenization of ideas within the group, encouraging students to critically examine different perspectives and contribute diverse insights to discussions constructively and inclusively.

Pedagogical Implications

Given the demonstrable positive impact of using the Clues Box in group discussion activities on the development of critical thinking skills among Thai EFL learners, this research offers valuable insights with potential benefits for educators and researchers alike. This research holds significant promise for educators seeking effective teaching strategies. The Clues Box can be integrated into group discussion activities as a valuable instructional resource. Specifically, teachers who aim to foster critical thinking and active participation in their classrooms can leverage the Clues Box to achieve these objectives.

Furthermore, the Clues Box can serve as an engaging icebreaker activity to gauge participants' predisposition toward critical thinking, helping instructors tailor their teaching methods accordingly. By incorporating the Clues Box, teachers can gain deeper insights into the interests, concerns, and objectives of Thai EFL participants, enabling more effective communication and tailored instruction. Researchers interested in the realm of teaching implications and classroom development in Thailand can draw upon this study's findings. The case studies presented in this research shed light on the distinctive characteristics of Thai participants in the context of critical thinking development.

Additionally, the research elucidates the factors that may hinder or facilitate the advancement of critical thinking skills among participants. Researchers can utilize this knowledge to inform their future studies and educational initiatives. Based on the findings of this research, it is evident that the Clues box served as a catalyst for fostering the short-term development of participants' personal critical thinking skills. To enhance the Clues box as a truly effective resource for lifelong learning,

researchers should consider the following steps. Researchers should refine the vocabulary provided in the Clues box to align with the specific needs and abilities of learners engaged in discussions. This customization ensures that the material is not only relevant but also conducive to long-term skill development. A more comprehensive exploration of lifelong learning development should be undertaken. Researchers ought to delve deeper into how this pedagogical approach can be effectively integrated into instructional materials. Understanding how to incorporate lifelong learning principles into the material will be instrumental in its long-lasting impact. By pursuing these avenues of research, the Clues box can be transformed into a highly effective educational tool that supports lifelong learning and continual critical thinking skill development.

References

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 85*(2), 275-314.
- Asrita, A., & Nurhilza, N. (2018). Students' critical thinking skills in group discussion: The case study of fifth grade students in Sukma Bangsa Bireuen Elementary School. *Sukma: Jurnal Pendidikan, 2*(1), 67-92.
- Baines, E., Blatchford, P., & Chowne, A. (2007). Improving the effectiveness of collaborative group work in primary schools: Effects on science attainment. *British Educational Research Journal, 33*(5), 663-680.
- Baines, E., Blatchford, P., & Kutnick, P. (2019). *Promoting effective group work in the primary classroom: A handbook for teachers and practitioners*. Routledge.
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity, 12*, 43-52.
- Ennis, R. H. (2015). Critical thinking: Reflection and perspective Part I. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines, 34*(2), 47-60.
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Foundation for Critical Thinking. (2020). *Defining critical thinking*. Retrieved from [<https://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>]
- Fung, D. C. L., To, H., & Leung, K. (2016). The influence of collaborative group work on students' development of critical thinking: The teacher's role in facilitating group discussions. *Pedagogies: An International Journal, 11*(2), 146-166.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. Psychology Press.

- Johanna, A., Avinash, B., & Bevoor, B. (2023). Small group discussion method to increase learning activity: Its implementation in education. *International Journal of Educational Narratives*, 1(1), 18-22.
- Jones, J. M. (2014). Discussion group effectiveness is related to critical thinking through interest and engagement. *Psychology Learning & Teaching*, 13(1), 12-24.
- Ministry of Education Thailand. (2021). *National Education Act B.E. 2560 (2017)*. Retrieved from [<https://www.moe.go.th/en/national-education-act-b-e-2560-2017/>]
- Murawski, L. M. (2014). Critical thinking in the classroom... and beyond. *Journal of Learning in Higher Education*, 10(1), 25-30.
- Nelson, C. (2006). *Fostering critical thinking: Comments and conversations*. The Center for Excellence in Learning and Teaching (CELТ). Brockport, NY; The College at Brockport. State University of New York.
- Nunan, D. (2004). *Task-based language teaching*. Cambridge University Press.
- OECD. (2019). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Paul, R., & Elder, L. (2020). *Critical thinking: Concepts and tools*. Foundation for Critical Thinking.
- Piaget, J. (2014). *Piaget's theory of cognitive development*. In J. Piaget & B. Inhelder (Eds.), *The psychology of the child* (2nd ed.). Basic Books.
- Snider, D. (2017). Critical thinking in the foreign language and culture curriculum. *The Journal of General Education*, 66(1-2), 1-16.
- Suwathanpornkul, I. (2019). *Educational Research: Concepts and Applications* [การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิดและการประยุกต์ใช้]. Chulalongkorn University Press.
- Sutthirat, C. (2018). *English language education in Thailand: Policy and practice*. Springer.

- Tomlinson, B. (2012). Materials development for language learning and teaching. *Language Teaching*, 45(2), 143–179.
- Trang, N. H., & Anh, K. H. (2020). Impact of teaching critical thinking tasks for enhancing paragraph writing performance of EFL learners. *International Journal of Education and Practice*, 8(4), 784-803.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.
- Zhang, J., Scardamalia, M., Lamon, M., Messina, R., & Reeve, R. (2018). Socio-cognitive dynamics of knowledge building in the work of 9- and 10-year-olds. *Learning, Culture, and Social Interaction*, 18, 6-21.

การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการรับรู้
ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

A Study of Interaction between Personal Factors
and Career Decision Self-Efficacy for Lower
Secondary School Students

สุวลักษณ์ อ่อนนวล^{1*}

Suwaluck Onnual

พนิดา พานิชวัฒนา²

Panida Panidvadtana

จุฑามาศ แสงงาม³

Juthamas Saengngam

Received: 16 January 2024

Revised: 23 June 2024

Accepted: 25 June 2024

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท, หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการประเมินและการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Master's student, Master of Education Program in Educational Evaluation and Research,

Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

Email: 6512681004@rumail.ru.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Assistant Professor, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

Email: panidapanidvadtana@hotmail.co.th

³ อาจารย์, ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Lecturer, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

Email: jutsae@gmail.com

บทคัดย่อ

การประกอบอาชีพมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อมนุษย์และเศรษฐกิจ การเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองจะก่อให้เกิดความสุขและโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการทำงาน โดยเริ่มจากพิจารณาการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านอาชีพ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกอาชีพของตนเอง ซึ่งจะมีความแตกต่างกันตามช่วงวัยของบุคคล เนื่องจากในแต่ละช่วงวัยจะมีกระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพตามพัฒนาการ (Bandura, 1977; Howell, 1977) การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร และ 2) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 316 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานครมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.79$) โดยด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 2.67$)

2) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ แต่นักเรียนเพศชาย ($M = 2.73$) และเพศหญิง ($M = 2.85$) มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การศึกษาปฏิสัมพันธ์; ปัจจัยส่วนบุคคล; การรับรู้ความสามารถของ
ตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ; การตัดสินใจเลือกอาชีพ; นักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้น

ABSTRACT

Occupation is very important to humans and the economy. Choosing a career that suits you will create happiness and an opportunity to be successful for work. It starts by considering your own self-efficacy in careers. In order to make decisions about choosing one's own career, which will be different according to the age of the person because at each age there is a process for deciding careers according to development. (Bandura, 1977; Howell, 1977) This study examined 1) the level of career decision self - efficacy for lower secondary school students at a school under the Bangkok Metropolitan Administration and 2) the interactions between gender and class affect to career decision self – efficacy for lower secondary school students at a school under the Bangkok Metropolitan Administration. The sample groups used in this study was the lower secondary school students at a school under the Bangkok Metropolitan Administration in the second semester of the academic year 2022. There were 316 students by stratified random sampling. The instrument used in this study was career decision self-efficacy questionnaire. The statistics used in data analysis were number, percentage, mean, standard deviation and two-way analysis of variance (Two-way ANOVA).

The results of the research revealed that;

1) the level of overall career decision self – efficacy for the lower secondary school students at a school under the Bangkok Metropolitan Administration was moderate ($M = 2.79$) and accurate self-appraisal factor was moderate that had the least average score ($M = 2.67$)

2) there was no interaction between gender and class that affected to career decision self – efficacy. However, male and female students had difference career decision self – efficacy at a .05 level of significance.

Keywords: a study of interaction; personal factors; career decision self – efficacy; career decision; lower secondary school students

บทนำ

การประกอบอาชีพเป็นการสร้างรายได้เพื่อเลี้ยงชีพและครอบครัวของมนุษย์ อาชีพจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อมนุษย์และเศรษฐกิจ และเนื่องจากในสังคมมีอาชีพมากมาย โดยแต่ละอาชีพจะมีความเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น การเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองจะก่อให้เกิดความสุขและโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการทำงาน (Department of Employment, 2016) มนุษย์จึงจำเป็นต้องเริ่มวางแผนชีวิตด้านอาชีพตั้งแต่วัยเรียน ซึ่งการวางแผนในช่วงนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถวางแผนระยะยาวของตนเองได้ อย่างน้อย 5 ปี เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนที่วางไว้ โดยการเลือกอาชีพต้องพิจารณาให้รอบคอบเกี่ยวกับปัจจัยหลาย ๆ ประการ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกอาชีพของตนเอง (Krumboltz, 1976; Department of Employment, 2016; Ministry of Labor, 2023) ทั้งปัจจัยภายใน เช่น ความรู้ ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ สุขภาพนิสัย ทักษะที่จะใช้ในการประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Cordova, 2022; Pannet, 2019; Sutcharoen, 2018; Wongwal et al., 2019) และปัจจัยภายนอก เช่น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาชีพ ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ความหลากหลายของงาน (ลักษณะของงาน) ความมั่นคงในการทำงาน และโอกาสในการก้าวหน้าในอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Aungyot et al., 2021; Bunyakarte, 2022; Yotin, 2022)

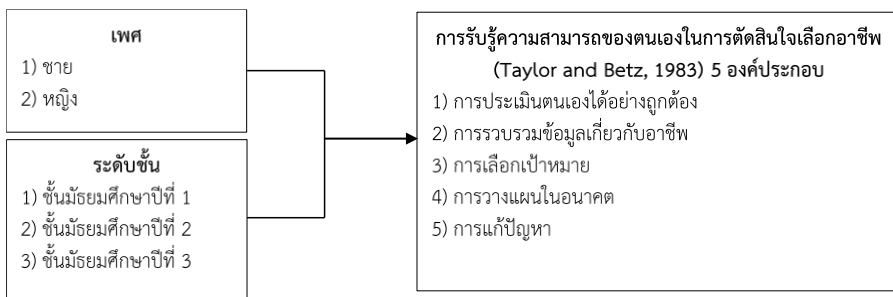
การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นสิ่งที่สะท้อนความมั่นใจในความสามารถในการควบคุมแรงจูงใจ พฤติกรรม และสภาพแวดล้อมทางสังคมของตนเอง ที่จะช่วยให้พบทางเลือกทางการศึกษาและอาชีพที่ตรงกับเป้าหมายของตนเองได้ เนื่องจากการตัดสินใจเลือกอาชีพนั้นเป็นกระบวนการที่พัฒนาและตระหนักถึงความตั้งใจในอาชีพของแต่ละคน (Bandura, 1977; Koutsafiti and Politi, 2018) โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านอาชีพจะมีความแตกต่างกันตามช่วงวัยของบุคคล เนื่องจากในแต่ละช่วงวัยจะมีกระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพตามพัฒนาการ จากทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของ Ginzberg ที่ศึกษาทางด้านพฤติกรรมพัฒนาการด้านอาชีพ (Howell, 1977) ได้แบ่งกระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ ออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะจินตนาการ (fantasy period) คือ ช่วงอายุ 6-10 ปี บุคคลจะเริ่มตัดสินใจเลือก

อาชีพตามความปรารถนา โดยไม่คำนึงถึงเหตุและผล เป็นการจินตนาการที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น ผู้ปกครอง สื่อต่าง ๆ ระยะเวลาที่ 2 ระยะเวลาเปลี่ยนแปลง (tentative period) คือ ช่วงอายุ 11-17 ปี บุคคลจะเริ่มคำนึงถึงความสนใจ ความสามารถ ค่านิยมของตนเองที่มีต่ออาชีพมาพิจารณาเพื่อเลือกอาชีพ และระยะที่ 3 ระยะเวลาพิจารณาเลือกอาชีพตามความเป็นจริง (realistic period) คือ ช่วงอายุ 17-20 ปี บุคคลจะพิจารณาอาชีพตามความเป็นจริง โดยคำนึงถึงตนเองรวมกับอาชีพ จากการศึกษาข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอาชีพ เพื่อตัดสินใจเลือกอาชีพ แบบเฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น สำหรับการเลือกอาชีพของนักเรียนมีหลายช่วงวัย แต่ช่วงวัยที่มีความจำเป็นที่จะต้องรับรู้ ถึงความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง เพื่อตัดสินใจเลือกสายการเรียนและอาชีพของตนเองในอนาคต ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เนื่องจากนักเรียนในช่วงอายุ 11-17 ปี อยู่ในระยะการเปลี่ยนแปลง (tentative period) ซึ่งจะมีการวางแผน โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริง มีการนำเอาความสนใจ ความสามารถ และค่านิยมของตนเองมาพิจารณาเพื่อเลือกอาชีพให้กับตนเอง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบเพื่อประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ พบว่า งานวิจัยส่วนมากใช้ทฤษฎี ของ Taylor and Betz (1983) (Akhsania et al., 2020; Betz and Hackett, 1981; Cordova, 2022; Koçak et al., 2021; Patcharapongpan, 2013; Techasakolkijjagoon, 2022) เนื่องจากทฤษฎีนี้เกิดจากองค์ความรู้ของทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) ของ Albert Bandura (1997) ที่ได้กล่าวว่า ความคาดหวังในการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นสื่อกลางที่สำคัญของพฤติกรรมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนั้น จึงเกิดองค์ความรู้ใหม่ คือ หากความคาดหวังต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะมีแนวโน้มในการหลีกเลี่ยงงานหรือพฤติกรรมนั้น ๆ และส่งผลให้ เกิดความไม่แน่ใจ และนำไปสู่การสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ (Career Decision-Making Self-Efficacy Scale : CDMSE) ที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ การประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ การเลือกเป้าหมาย การวางแผนในอนาคต และการแก้ปัญหา ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของ Taylor and Betz

(1983) ในการตรวจสอบเพื่อประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย 10 ปีย้อนหลัง และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Akhsania et al., 2020; Aungyot et al., 2021; Bandura, 1977; Betz and Hackett, 1981; Bunyakarte, 2022; Cordova, 2022; Department of Employment, 2016; Howell, 1977; Khamsom, 2016; Koutsafiti and Politi, 2018; Koçak et al., 2022; Krumboltz, 1976; Lent, Brown and Hackett, 1994; Ministry of Labor, 2023; Patcharapongpan, 2013; Pannet, 2019; Sutcharoen, 2018; Taylor and Betz, 1983; Techasakolkijoon, 2022; Wongwal et al., 2019; Yotin, 2022) แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจเลือกอาชีพของทุกวัย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นต้องมีการตรวจสอบ ความถนัด ความสนใจ ความสามารถทางการเรียน บอกความสามารถของตนเองรับรู้และเข้าใจความต้องการของตนเอง สาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา รวมทั้งศึกษาข้อมูลที่ตนสนใจและเลือกมาเพื่อการวางแผนการเรียนและอาชีพของตนเองได้ (Khamsom, 2016) โดยใช้ทฤษฎีของ Taylor and Betz (1983) ทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ การประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ การเลือกเป้าหมาย การวางแผนในอนาคต และการแก้ปัญหา เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางให้กับนักเรียนในการประกอบการตัดสินใจเลือกอาชีพในอนาคต รวมถึงเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมด้านอาชีพของผู้ปกครอง ครู และผู้เกี่ยวข้องในอนาคต ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นภาพประกอบ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้
ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ
ที่มา : ผู้วิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพและศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากร

งานวิจัยนี้มีประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคการศึกษาที่ 2/2565 จำนวน 405 คน

ตัวอย่างวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*POWER ได้จำนวน 390 คน โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.20 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (ตามระดับชั้น) จากการเก็บข้อมูลจริงมีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 316 คน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 112 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 101 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 103 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับ ร้อยละ 79.00

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน ซึ่งเป็นแบบสำรวจรายการ (checklist) เกี่ยวกับ เพศ ระดับชั้นที่ศึกษา ผลการเรียน ผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง และรายได้ของผู้ปกครอง จำนวน 6 ข้อ และตอนที่ 2 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ตามแนวคิดของ Taylor and Betz (1983) เป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert ซึ่งเป็นแบบสเกลคู่ เพื่อตัดโอกาสในการเลือกตอบค่ากลางของผู้ตอบ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ การประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ การเลือกเป้าหมาย การวางแผนในอนาคต และการแก้ปัญหา และข้อคำถามจำนวน 19 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การแปลความหมายระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	4	หมายถึง	มีความมั่นใจมาก
คะแนน	3	หมายถึง	มีความมั่นใจบ้าง
คะแนน	2	หมายถึง	มีความมั่นใจเล็กน้อย
คะแนน	1	หมายถึง	ไม่มีความมั่นใจเลย

เกณฑ์การแปลความหมายระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ

การแปลความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพเป็น แบบอันตรภาค (interval scale) ผู้วิจัยจึงใช้สูตรในการคำนวณความกว้างของอันตรภาคของ Khazanie (1996, as cited in Silanoi and Chindaprasert, 2019) จากนั้นนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาแบ่งเป็นระดับของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
3.40 - 4.00	หมายถึง รับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพอยู่ในระดับมากที่สุด
2.80 - 3.39	หมายถึง รับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพอยู่ในระดับมาก
2.20 - 2.79	หมายถึง รับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพอยู่ในระดับปานกลาง
1.60 - 2.19	หมายถึง รับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.59	หมายถึง รับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน พบว่า มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.67 – 1.00 สรุปได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อในแบบสอบถามจึงมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Kanjanawasee, 2013) และผู้วิจัยได้ปรับแก้ข้อคำถามตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีการเพิ่มข้อคำถาม จำนวน 4 ข้อ จากข้อคำถามเดิม 15 ข้อเพิ่มเติมเป็น 19 ข้อ เนื่องจากข้อคำถามในองค์ประกอบด้านการวางแผนในอนาคตยังไม่ครอบคลุมกับพฤติกรรมบ่งชี้ จึงเพิ่มข้อคำถามจำนวน 1 ข้อ และค่า

นิยามในองค์ประกอบ ด้านการแก้ปัญหา ยังไม่ชัดเจนและข้อคำถามน้อยเกินไป อาจวัดได้ไม่ครอบคลุม จึงเพิ่มข้อคำถาม จำนวน 3 ข้อ

ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) จากการทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่มี ลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน พบว่า แบบวัดการรับรู้ ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.877 สรุปได้ว่า แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงสูง (Kanjana-wasee, 2013)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากสาขาวิชา การประเมินและการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นประชากรในการเก็บ ข้อมูล
2. ผู้วิจัยติดต่อจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแบบสอบถามจำนวน 405 ฉบับ ไปยังโรงเรียนโรงเรียนที่เป็นประชากรในการ เก็บข้อมูล โดยกำหนดวันขอรับแบบสอบถามคืนจากโรงเรียน
3. ผู้วิจัยรับแบบวัดจากโรงเรียนที่เป็นประชากรในการเก็บข้อมูล
4. ผู้วิจัยรวบรวมแบบวัด ตรวจสอบความสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการ วิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) เพศ ระดับชั้น ผลการเรียน และ 2) ผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของ ผู้ปกครอง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ผลระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจ เลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัด

กรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน คือ การประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ การเลือกเป้าหมาย การวางแผนในอนาคต และการแก้ปัญหา โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way ANOVA)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ

ตารางที่ 1 จำนวนของผู้ตอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพจำแนกตามเพศ ระดับชั้นที่ศึกษา และระดับผลการเรียน

เพศ	ระดับชั้นที่ศึกษา	ระดับผลการเรียน			รวม (ร้อยละ)
		1.00-1.99 (ร้อยละ)	2.00-2.99 (ร้อยละ)	3.00-4.00 (ร้อยละ)	
ชาย	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	3 (5.36)	24 (42.86)	29 (51.79)	56 (34.36)
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	4 (7.69)	35 (67.31)	13 (25.00)	52 (31.90)
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	4 (7.27)	24 (43.64)	27 (49.09)	55 (33.47)
	รวม	11 (6.75)	83 (50.92)	69 (42.33)	163 (51.58)
หญิง	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	0 (0)	23 (41.07)	33 (58.93)	56 36.60)
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	0 (0)	14 (28.57)	35 (71.43)	49 32.03)
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	1 (2.08)	20 (41.67)	27 (56.25)	48 31.37)
	รวม	1 (0.65)	57 (37.25)	95 (62.09)	153 (48.42)
รวม	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	3 (2.68)	47 (41.96)	62 (55.36)	112 (35.44)
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	4 (3.96)	49 (48.51)	48 (47.52)	101 (31.96)
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	5 (4.85)	44 (42.72)	54 (52.43)	103 (32.59)
	รวม	12 (3.80)	140 (44.30)	164 (51.90)	316 (100.00)

จากตารางที่ 1 จำนวนของผู้ตอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพจำแนกตามเพศ ระดับชั้นที่ศึกษา และระดับผลการเรียน พบว่า นักเรียนที่ตอบแบบวัดจำแนกตามเพศ ระดับชั้นที่ศึกษา และระดับผลการเรียน มีจำนวนทั้งหมด 316 คน และเมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 51.58 เป็นนักเรียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 35.44 และมีระดับ
 ผลการเรียนอยู่ในช่วง 3.00-4.00 จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 51.90
 ตารางที่ 2 จำนวนของผู้ตอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองใน
 การตัดสินใจเลือกอาชีพจำแนกตามผู้ปกครอง รายได้ผู้ปกครอง และอาชีพ
 ผู้ปกครอง

ผู้ปกครอง	รายได้ผู้ปกครอง	อาชีพผู้ปกครอง						รวม (ร้อยละ)
		ข้าราชการ (ร้อยละ)	ค้าขาย (ร้อยละ)	รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ)	พนักงานบริษัท (ร้อยละ)	เกษตรกร (ร้อยละ)	อื่น ๆ (ร้อยละ)	
พ่อ	ต่ำกว่า 5,000 บาท	0 (0.00)	3 (18.75)	11 (68.75)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (12.50)	16 (13.79)
	5,001-10,000 บาท	3 (6.98)	10 (23.26)	21 (48.84)	4 (9.30)	0 (0.00)	5 (11.63)	43 (37.07)
	10,000-20,000 บาท	1 (2.38)	11 (26.19)	17 (40.48)	8 (19.05)	0 (0.00)	5 (11.90)	42 (36.21)
	20,000 บาทขึ้นไป	3 (20.00)	2 (13.33)	3 (20.00)	6 (40.00)	0 (0.00)	1 (6.67)	15 (12.93)
	รวม	7 (6.03)	26 (22.41)	52 (44.83)	18 (15.52)	0 (0.00)	13 (11.21)	116 (36.71)
แม่	ต่ำกว่า 5,000 บาท	0 (0.00)	8 (36.36)	11 (50.00)	1 (4.55)	0 (0.00)	2 (9.09)	22 (14.29)
	5,001-10,000 บาท	1 (1.43)	19 (27.14)	33 (47.14)	10 (14.29)	0 (0.00)	7 (31.82)	70 (45.45)
	10,000-20,000 บาท	3 (6.82)	10 (22.73)	15 (34.09)	13 (29.55)	1 (2.27)	2 (9.09)	44 (28.57)
	20,000 บาทขึ้นไป	0 (0.00)	5 (27.78)	6 (33.33)	5 (27.78)	0 (0.00)	2 (9.09)	18 (11.69)
	รวม	4 (2.60)	42 (27.27)	65 (42.21)	29 (18.83)	1 (0.65)	13 (8.44)	154 (48.73)
อื่น ๆ	ต่ำกว่า 5,000 บาท	0 (0.00)	6 (54.55)	5 (45.45)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	11 (23.91)
	5,001-10,000 บาท	0 (0.00)	6 (33.33)	10 (55.56)	1 (5.56)	0 (0.00)	1 (5.56)	18 (39.13)
	10,000-20,000 บาท	0 (0.00)	1 (9.09)	5 (45.45)	3 (27.27)	1 (9.09)	1 (9.09)	11 (23.91)
	20,000 บาทขึ้นไป	0 (0.00)	1 (16.67)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (13.04)
	รวม	0 (0.00)	14 (30.43)	23 (50.00)	5 (10.87)	1 (2.17)	3 (6.52)	46 (14.56)
รวม	ต่ำกว่า 5,000 บาท	0(0.00)	17(34.69)	27(55.10)	1(2.04)	0(0.00)	4(8.16)	49(15.51)
	5,001-10,000 บาท	4(3.05)	35(26.72)	64(48.85)	15(11.45)	0(0.00)	13(9.92)	131(41.46)
	10,000-20,000 บาท	4(4.12)	22(22.68)	37(38.14)	24(24.74)	2(2.06)	8(8.25)	97(30.70)
	20,000 บาทขึ้นไป	3(7.69)	8(20.51)	12(30.77)	12(30.77)	0(0.00)	4(10.26)	39(12.34)
	รวม	11 (3.48)	82 (25.95)	140 (44.30)	52 (16.46)	2 (0.63)	29 (9.18)	316 (100.00)

จากตารางที่ 2 จำนวนของผู้ตอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของ
 ตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพจำแนกตามผู้ปกครอง รายได้ผู้ปกครอง และ
 อาชีพผู้ปกครองผู้ พบว่า ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่ คือ แม่ จำนวน 154
 คน คิดเป็นร้อยละ 48.73 รายได้ผู้ปกครองต่อเดือนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่
 ในช่วง 5,001-10,000 บาท จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 41.46 รองลงมา
 คือ 10,000-20,000 บาท จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 30.70 และ 20,000
 บาทขึ้นไป จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 12.37 อาชีพของผู้ปกครองนักเรียน
 ส่วนใหญ่ คือ อาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 44.30
 รองลงมา คือ อาชีพค้าขาย จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 25.95 และเกษตรกร
 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.63

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่ง หนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของ
ตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพจำแนกตามรายด้าน

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ	M	SD	ระดับ
1. การประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง	2.67	0.54	ปานกลาง
2. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ	2.86	0.60	มาก
3. การเลือกเป้าหมาย	2.95	0.70	มาก
4. การวางแผนในอนาคต	2.77	0.62	ปานกลาง
5. การแก้ปัญหา	2.79	0.59	ปานกลาง
รวม	2.79	0.49	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้
ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ จำแนกตามรายด้าน พบว่า
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร
จำนวน 316 คน มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ
ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นราย
องค์ประกอบ พบว่า ด้านการเลือกเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 อยู่ในระดับ
มาก รองลงมา คือ ด้านการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86
อยู่ในระดับมาก ด้านการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 อยู่ในระดับปานกลาง
ด้านการวางแผนในอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 อยู่ในระดับปานกลาง และ
ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้องมีค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 2.67 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง

ด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง	M	SD	ระดับ
1. ฉันบอกได้ว่าตนเองเรียนวิชาใดแล้วเข้าใจมากที่สุด	2.82	0.74	มาก
2. ฉันบอกได้ว่าความสามารถพิเศษของตนเองคืออะไร เช่น สามารถพูดภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถคำนวณเลขได้อย่างรวดเร็ว	2.22	0.89	ปานกลาง
3. ฉันระบุอาชีพที่ตนเองสนใจมากที่สุดได้	2.82	0.84	มาก
4. ฉันสามารถบอกได้ว่าในอนาคตตนเองต้องการใช้ชีวิตแบบไหน เช่น ต้องการใช้ชีวิตในเมือง หรือต้องการใช้ชีวิตอยู่ต่างจังหวัด เป็นต้น	2.95	0.81	มาก
5. ฉันสามารถบอกได้ว่าตนเองต้องการออกไปทำงานที่พบกับผู้คนหรือทำงานเกี่ยวกับเอกสาร	2.53	0.84	ปานกลาง
รวม	2.67	0.54	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานครมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันสามารถบอกได้ว่าในอนาคตตนเองต้องการใช้ชีวิตแบบไหน เช่น ต้องการใช้ชีวิตในเมือง หรือต้องการใช้ชีวิตอยู่ต่างจังหวัด เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ฉันบอกได้ว่าตนเองเรียนวิชาใดแล้วเข้าใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 และฉันระบุอาชีพที่ตนเองสนใจมากที่สุดได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 อยู่ในระดับมาก และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ฉันบอกได้ว่าความสามารถพิเศษของตนเองคืออะไร เช่น สามารถพูดภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถคำนวณเลขได้อย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.22 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพด้านการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ

ด้านการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ	M	SD	ระดับ
1. ฉันสามารถศึกษา/ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงาน คุณสมบัติผู้ทำงาน สถานที่ทำงาน หรือค่าจ้างของอาชีพที่ตนเองสนใจและเหมาะสมกับตนเอง	2.75	0.82	ปานกลาง
2. ฉันสามารถปรึกษาครู รุ่นพี่ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพที่ตนเองสนใจและเหมาะสมกับตนเอง	2.93	0.85	มาก
3. ฉันสามารถศึกษา/ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับแผนการเรียนที่จะเรียนต่อเพื่อประกอบอาชีพในอนาคตได้ด้วยตนเอง	2.88	0.81	มาก
4. ฉันสามารถศึกษา/ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษาหรือมหาวิทยาลัยที่จะเรียนต่อเพื่อประกอบอาชีพในอนาคต	2.89	0.85	มาก
รวม	2.86	0.60	มาก

จากตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานครมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันสามารถปรึกษาครู รุ่นพี่ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพที่ตนเองสนใจและเหมาะสมกับตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ฉันสามารถศึกษา/ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษาหรือมหาวิทยาลัยที่จะเรียนต่อเพื่อประกอบอาชีพในอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.89 อยู่ในระดับมาก และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ฉันสามารถศึกษา/ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงาน คุณสมบัติผู้ทำงาน สถานที่ทำงาน หรือค่าจ้างของอาชีพที่ตนเองสนใจและเหมาะสมกับตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพด้านการเลือกเป้าหมาย

ด้านการเลือกเป้าหมาย	M	SD	ระดับ
1. หากฉันเลือกอาชีพแล้ว ฉันจะไม่กังวลถึงผลที่จะตามมา เนื่องจากเป็นอาชีพที่สนใจและเหมาะสมกับตนเองแล้ว	2.91	0.82	มาก
2. ฉันสามารถเลือกอาชีพที่ตนเองสนใจและเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดได้	2.99	0.87	มาก
รวม	2.95	0.70	มาก

จากตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการเลือกเป้าหมาย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานครมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการเลือกเป้าหมายในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันสามารถเลือกอาชีพที่ตนเองสนใจและเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดได้ มีค่าเฉลี่ย 2.99 อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพด้านการวางแผนในอนาคต

ด้านการวางแผนในอนาคต	M	SD	ระดับ
1. ฉันสามารถวางแผนการเรียนของตนเอง เพื่อให้สามารถเข้าเรียนในแผนการเรียนที่คาดหวังไว้ได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่ออาชีพของตนเองในอนาคต	2.86	0.78	มาก
2. ฉันศึกษา/ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะหรือสิ่งที่จำเป็นในอาชีพที่ฉันคาดหวัง เช่น กิจกรรม Open House กิจกรรมแนะแนวสัญจร เป็นต้น	2.53	0.81	ปานกลาง
3. ฉันวางแผน/เตรียมความพร้อม ที่จะเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในอาชีพที่ฉันคาดหวัง	2.93	0.86	มาก
รวม	2.77	0.62	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการวางแผนในอนาคต พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการวางแผนในอนาคต ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันวางแผน/เตรียมความพร้อม ที่จะเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในอาชีพที่ฉันคาดหวัง มีค่าเฉลี่ย 2.93 อยู่ในระดับมาก

รองลงมา คือ ฉันสามารถวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้สามารถเข้าเรียนในแผนการเรียนที่คาดหวังไว้ได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่ออาชีพของตนเองในอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 อยู่ในระดับมาก และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ฉันศึกษา/ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะหรือสิ่งที่จำเป็นในอาชีพที่ฉันคาดหวัง เช่น กิจกรรม Open House กิจกรรมแนะแนวสัญจร เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพด้านการแก้ปัญหา

ด้านการแก้ปัญหา	M	SD	ระดับ
1. หากฉันได้เกรดวิชาที่ต้องยื่นเข้าแผนการเรียนต่ำ ฉันสามารถวางแผนที่จะเพิ่มเกรดวิชานั้นในเทอมถัดไป	2.89	0.83	มาก
2. หากอาชีพที่ฉันต้องการหรือสนใจ ไม่ตรงกับที่ผู้ปกครองคาดหวัง ฉันสามารถหาวิธีการโน้มน้าวพวกเขาได้	3.03	0.89	มาก
3. หากฉันเรียนในชั้นเรียนแล้วไม่เข้าใจในเนื้อหาบางส่วน ฉันจะอ่านหนังสือเพิ่ม/เรียนพิเศษนอกเวลา เพื่อเพิ่มเติมความรู้ของตนเองก่อนการสอบเข้าในแผนการเรียนที่สนใจ	2.56	0.80	ปานกลาง
4. หากฉันไม่เข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ เกี่ยวกับการสอบเข้าในแผนการเรียนที่สนใจฉันจะสอบถามผู้ปกครอง ครู หรือรุ่นพี่	2.90	0.83	มาก
5. หากฉันอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาค่อนข้างเยะเยะและยาก ฉันจะฝึกทำข้อสอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นบ่อย ๆ	2.58	0.91	ปานกลาง
รวม	2.79	0.59	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพด้านการแก้ปัญหา พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการแก้ปัญหาในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หากอาชีพที่ฉันต้องการหรือสนใจไม่ตรงกับที่ผู้ปกครองคาดหวัง ฉันสามารถหาวิธีการโน้มน้าวพวกเขาได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ หากฉันไม่เข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ เกี่ยวกับการสอบเข้าในแผนการเรียนที่สนใจ ฉันจะสอบถามผู้ปกครอง ครู หรือรุ่นพี่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 อยู่ในระดับมาก และข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หากฉันเรียนในชั้นเรียนแล้วไม่เข้าใจในเนื้อหาบางส่วน ฉันจะอ่านหนังสือเพิ่ม/เรียนพิเศษนอกเวลา เพื่อเพิ่มเติมความรู้ของตนเองก่อน

การสอบเข้าในแผนการเรียนที่สนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 1 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง

ตารางที่ 9 การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวน (Homogeneity of variance) ของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ

แหล่งความแปรปรวน	d_1	d_2	F	p
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ	5	310	1.898	.094

จากตารางที่ 9 การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวน (Homogeneity of variance) ของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ พบว่า ความแปรปรวน (Homogeneity of variance) ของค่าเฉลี่ยการรับรู้ตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.898, p = .094$) จึงสรุปได้ว่า ความแปรปรวนเท่ากันซึ่งตรงตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two – way Analysis of Variance)

ส่วนที่ 2 การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way ANOVA)

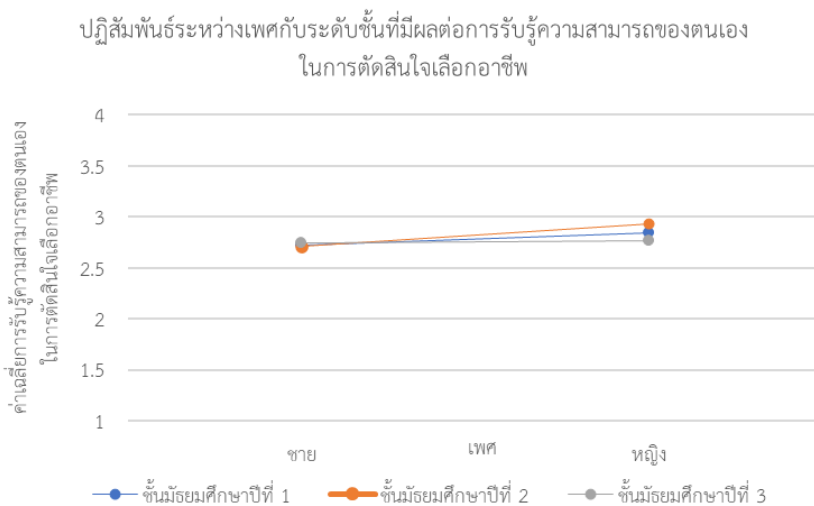
ตารางที่ 10 ผลการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ตนเองในการตัดสินใจเลือก อาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
เพศ	1.106	1	1.106	4.729	0.03*
ระดับชั้นที่ศึกษา	0.217	2	0.109	0.465	0.629
เพศ * ระดับชั้นที่ศึกษา	0.584	2	0.292	1.249	0.288
ความคลาดเคลื่อน	72.496	310	0.234		
รวม	2527.939	316			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 10 ผลการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ตนเอง ในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับชั้น ($F = 1.249$, $df = 2$, $p = .288$) แสดงว่า เพศกับระดับชั้นไม่มีผลร่วมกันต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ อย่างไรก็ตามเพศมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 4.729$, $df = 1$, $p = .03$) แสดงว่า นักเรียนเพศชาย ($M = 2.73$, $SD = 0.52$) และเพศหญิง ($M = 2.85$, $SD = 0.44$) มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ แตกต่างกัน ขณะที่นักเรียนแต่ละระดับชั้นมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพไม่แตกต่างกัน ($F = 0.465$, $df = 2$, $p = 0.629$)

เมื่อนำคะแนนในตารางที่ 10 มาทำกราฟ ปรากฏผลดัง ภาพประกอบ 2 แสดงให้เห็นว่า เพศและระดับชั้น ไม่มีผลร่วมกันต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ



ภาพประกอบ 2 กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับชั้นที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถ
ของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ
ที่มา: ผู้วิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.79$) โดยด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.67$) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด
2. ผลการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ แต่นักเรียนเพศชาย ($M = 2.73$) และเพศหญิง ($M = 2.85$) มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพแตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่ตอบแบบวัดเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งนักเรียนบางคนอาจยังไม่มี ความมั่นใจและยังมีความลังเลในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ อยู่ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของ Ginsberg ที่ศึกษาทางด้านพฤติกรรมพัฒนาการด้านอาชีพ Howell (1977) กล่าวว่า บุคคลในช่วงวัย 13-15 ปี ที่อยู่ในระยะการเปลี่ยนแปลง (tentative period) จะเริ่มมีการวางแผน โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริง มีการนำเอาความสนใจ ความสามารถ และค่านิยมของตนเองมาพิจารณาเพื่อเลือกอาชีพให้กับตนเอง แต่ยังไม่ตกลงใจแน่นอน และยังไม่ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพที่ตนเองสนใจจึงเกิดความลังเลไม่แน่ใจในความสามารถของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Akhsania et al (2022) ที่พบว่า ความเข้าใจในงาน ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อปฏิบัติในโลกของการทำงาน ความเข้าใจเกี่ยวกับตำแหน่งงานว่าง และความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของตำแหน่งงานมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง พบว่าอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ซึ่งเป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ชี้ให้เห็นว่านักเรียนยังไม่มี ความมั่นใจในการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง อาจเนื่องมาจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน Thongyoo (2014) ได้กล่าวว่า นักเรียนในช่วงวัยนี้ยังขาดประสบการณ์ที่ตนเองประสบความสำเร็จด้วยความสามารถของตนเองไม่ได้รับการชักจูงจากผู้อื่นที่มีส่วนช่วยให้ตนเองมีกำลังใจหรือมีความเชื่อมั่นในการทำสิ่งต่าง ๆ รวมถึงการอบรมเลี้ยงดู เพื่อน ครู และโรงเรียนก็เป็นส่วนสำคัญที่จะตอบสนองต่อการแสดงออกของนักเรียน เมื่อนักเรียนได้รับการกระตุ้นจากปัจจัยเหล่านี้จะทำให้ นักเรียนไม่มั่นใจในการประเมินตนเอง ดังนั้น หากนักเรียนรับรู้ความสามารถของตนเองตั้งแต่ช่วงมัธยมต้น ก็สามารถเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ทบทวนเกี่ยวกับความสนใจ ความถนัด ความสามารถของตนเอง ซึ่งเป็นแนวทางในการเลือกแผนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมถึงในระดับอุดมศึกษา โดยมีครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้คำปรึกษา

และสนับสนุนนักเรียนในด้านต่าง ๆ ได้ เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในรายวิชาแนะแนวเพื่อให้นักเรียนค้นพบตนเองผ่านการทำกิจกรรม การสนับสนุนให้บุตรหลานเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันหรือการประกวดต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความสามารถของตนเอง เป็นต้น เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกอาชีพที่ตรงกับความสามารถของตนเองในอนาคตได้

2. ผลการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ไม่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจ เลือกอาชีพ อาจเนื่องมาจากนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในแต่ละระดับชั้นมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองแตกต่างกัน เช่น นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพน้อยกว่านักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก เช่น ความสามารถเฉพาะตัว ความถนัด ความสนใจ รวมถึงการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม นักเรียนเพศชายและนักเรียนเพศหญิงมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนจะตัดสินใจเลือกอาชีพของตนเองได้อาจขึ้นอยู่กับความใส่ใจ ความรอบครอบ และเป้าหมายของแต่ละคน โดยที่แต่ละอาชีพก็มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Betz and Hackett (1981) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความคาดหวังในการรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการเลือกอาชีพของนักศึกษาเพศหญิงและเพศชาย ผลการวิจัยพบว่า เพศมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการเลือกอาชีพเมื่อคำนึงถึงลักษณะของอาชีพแบบดั้งเดิม (traditional occupation) และอาชีพแบบไม่ดั้งเดิม (nontraditional occupation) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tassanachotdech (2010) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชายมีการตัดสินใจเลือกอาชีพมากกว่านักเรียนหญิง และ Cordova (2022) ได้ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพและ

วิธีการบรรลุเป้าหมายด้านอาชีพของนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์ พบว่า เพศ และความรู้ในวิชาเอกสามารถส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพและวิธีการบรรลุเป้าหมายด้านอาชีพได้แสดงให้เห็นว่า เพศที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพได้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ทั้งเพศชายมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพมากกว่าเพศหญิง หรือเพศหญิงมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพมากกว่าเพศชาย และการรับรู้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามช่วงอายุ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวกระตุ้นของแต่ละบุคคล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น ครูแนะแนวควรหาแนวทางการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับรู้ตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพเพิ่มมากขึ้น เช่น ศึกษาดูงานการศึกษาต่อนอกสถานศึกษา เชิญผู้เชี่ยวชาญ รุ่นพี่ หรือศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ มาให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ รวมถึงการสนับสนุนผู้เรียนของผู้ปกครอง เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกอาชีพ

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้องเป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้น ครูและผู้ปกครองควรส่งเสริมและสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน เช่น สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมตามความสามารถหรือสิ่งที่ผู้เรียนถนัด จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนประเมินตนเองเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกสังเกตตนเอง เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยในด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ เช่น ด้านอุปสรรคในการตัดสินใจเลือกอาชีพ ด้านการสนับสนุนการตัดสินใจเลือกอาชีพ เป็นต้น เพื่อให้ได้แนวทางในการส่งเสริมนักเรียนในการรับรู้ในการตัดสินใจเลือกอาชีพ

2. ควรศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพ โดยการนำแนวคิดหรือทฤษฎีอื่น ๆ มาปรับใช้กับแบบวัดการตัดสินใจเลือกอาชีพได้ เนื่องจากในแต่ละแนวคิดหรือทฤษฎีจะมีองค์ประกอบหรือปัจจัยที่แตกต่างกันออกไป เช่น ทฤษฎีวิเคราะห์ลักษณะและองค์ประกอบ และทฤษฎีความหลากหลายในการตัดสินใจเลือกอาชีพ เป็นต้น

รายการอ้างอิง

- Akhsania, K. N., Basuki, T., Sugiharto, D. Y. P., & Japar, M. (2020). Students' career understanding and career decision making self-efficacy in junior high school. *Islamic Guidance and Counseling Journal*, 4(1), 12-20. DOI: <https://doi.org/10.25217/igcj.v4i1.950>
- Aungyot, T., Khanthanatee, S., & Kampitak, N. (2021). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความปรารถนาในการเลือกอาชีพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จังหวัดนครราชสีมา [Factors affecting the demand of the bachelor degree students' job designation in Nakhon Ratchasima Province]. In Boonchareon, S. (Ed.) *วารสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 7* [The 7th National Conference of Nakhonratchasima College 2020]. (pp. 168-176). Nakhonratchasima: Faculty of Business Administration, Vongchavalitkul University. http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2563Vol11No1_18.pdf
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Betz, N. E., & Hackett, G. (1981). The relationship of career-related self-efficacy expectation to perceived career options in college women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 28(5), 399-410.
- Bunyakarte, P. (2022). ทศนคติการรับรู้และประสบการณ์ดนตรีที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักศึกษาหลักสูตรดนตรีบัณฑิต [Attitude, Perception and Music Experience in Career Decision Making of Bachelor Music Program Students]. In Rungsawanpho, D. (Ed.) *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 12* [The 12th International academic conference of Suan Sunandha Rajabhat University Bangkok Thailand]. (pp. 320-329). Bangkok: Suan Sunandha Rajabhat University. <http://journalgrad.ssrui.ac.th/index.php/8thconference/article/view/2330/2176>

- Cordova, C. G. (2022). *The Career Decision-Making Self-Efficacy and Career Action Steps of Humanities Students: A Quantitative Survey Analysis* [Doctoral thesis, University of South Florida].
<https://digitalcommons.usf.edu/etd/9329>
- Department of Employment. (2016). *คู่มือการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน : กระบวนการช่วยให้ผู้รับบริการแนะแนวรู้จักอาชีพ* [Handbook of preparing before to labour market : The process of helping guidance service recipients understand careers]. Department of Employment.
<https://www.doe.go.th/vgnew>
- Howell, F. M. (1977). Ginzberg's theory of occupational choice: A reanalysis of increasing realism. *Journal of Vocational Behavior*, 11(3), 332-346.
- Kanjanawasee, S. (2013). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). [Classical test theory]. (7th ed.). Chulalongkorn University.
- Khamsom, K. (2016). *การแนะแนวเบื้องต้น* [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์] [Introduction to Guidance] [Unpublished manuscript]. Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University.
- Krumboltz, J. D., Mitchell, A. M., & Jones, G. B. (1976). Social learning theory of career selection. *The Counseling Psychologist*, 6(1), 71-81.
- Koçak, O., Ak, N., Erdem, S. S., Sinan, M., Younis, M. Z., & Erdoğan, A. (2021). The role of family influence and academic satisfaction on career decision-making self-efficacy and happiness. *International journal of environmental research and public health*, 18(11), 1-19.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18115919>
- Koutsafiti, M., & Politi, N. (2018), *Handbook of research on educational design and cloud computing in modern classroom settings* (n.d.). IGI Global Publisher of Timely Knowledge. <https://www.igi-global.com/chapter/career-counseling/195285>

- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice, and Performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79-122. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- Ministry of Labor (2023). การตัดสินใจเลือกอาชีพ [Career making decision]. e-Labor public service. <https://lb.mol.go.th/index.php>
- Pannet, C. (2019). การเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมกิจกรรมแนะแนวอาชีพตามทฤษฎีของแฟรงค์ พาลันส์ กับทฤษฎีของเกอแลตที่มีต่อความสามารถในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. [Comparison of using a career guidance activity program by applying the theories of Parson and Gelatt influencing the career decision making abilities of Mattayomsuksa three students] (Master's thesis, Srinakharinwirot University). <http://ir-thesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/420/1/gs571110003.pdf>
- Patcharapongpan, P. (2013). การรับรู้ความสามารถแห่งตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง. [The career decision making self-efficacy of senior students the demonstration school of Ramkhamheang university]. (Independent study, Srinakharinwirot University). <https://ir.swu.ac.th/jspui/handle/123456789/4142>
- Silanoi, L., & Chindaprasert, K. (2019). การใช้มาตราประมาณค่าในการศึกษาวิจัยทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ การโรงแรม และการท่องเที่ยว [The use of rating scale in quantitative research on social sciences, humanities, hotel and tourism study]. *Journal of Management Science, Ubon Ratchathani University*, 8(15), 112-126.
- Sutcharoen, S. (2018). ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบนำตนเองที่มีต่อการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 [Effects of a self-directed learning program on career decision-making among Mathayomsuksa four students]. (Master's thesis, Srinakharinwirot University). <http://ir-thesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/403/1/gs5711130466.pdf>

- Tassanachotdech, R. (2010). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกอาชีพของ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษา
สระบุรี. [Factors that influence decision of second-year vocational diploma
students of a vocational college in Changwat Saraburi to choose careers].
(Independent study, Thammasat University).
[https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail? Resolve_DOI=10.14457/
TU.the.2010.624](https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail? Resolve_DOI=10.14457/TU.the.2010.624)
- Taylor, M. K., & Betz N. E. (1983). Applications of Self-Efficacy Theory to the
Understanding and Treatment of Career Indecision. *Journal of
Vocational Behavior*, 22(1), 63 - 81.
[https://doi.org/10.1016/00018791\(83\) 90006-4](https://doi.org/10.1016/00018791(83) 90006-4)
- Techasakolkijoon O. (2022). ความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับการสนับสนุนทางด้าน
อาชีพจากพ่อแม่ เพื่อน และอัตลักษณ์ทางอาชีพโดยมีการรับรู้ความสามารถของ
ตนเองในการตัดสินใจเลือกอาชีพเป็นตัวแปรส่งผ่าน [The Relationships
among Parental Support for Career, Peer Support for Career, and
Career Identity: Using Career Decision Self-Efficacy as a Mediator]
(Master's thesis, Chulalongkorn University).
[https://digital.car.chula.ac.th/cgi/viewcontent.cgi?article=7267&conte
xt=chulaetd](https://digital.car.chula.ac.th/cgi/viewcontent.cgi?article=7267&context=chulaetd)
- Thongyoo, D. (2014). แนวทางการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของวัยรุ่นตามทฤษฎี
การรับรู้ความสามารถของตน. [Guideline for developing adolescent self
Esteem based on self-efficacy theory]. *Valaya Alongkom Review*,
4(2), \179-190.
- Wongwal, K. (2019). การเสริมสร้างการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาด้วย
รูปแบบการปรึกษา กลุ่มเชิงบูรณาการ. [The enhancement of secondary
students' career decision making through integrative group
counseling model] (Doctoral thesis, Burapha University). Burapha
University Library.
http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/56810089.pdf

Yotin, N. (2022). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพของนักศึกษาชั้นปีที่ 4
กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร. [Factors influencing the
decision on job selection of fourth -year students from Maejo
University at Chumphon.] *Journal of Social Science for Local
Rajabhat Mahasarakham University*, 5(1), 53-59. [https://so02.tci-
thaijo.org/index.php/soc-rmu/article/view/245340/167675](https://so02.tci-thaijo.org/index.php/soc-rmu/article/view/245340/167675)

กระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัล
ด้วยกระบวนการ ACTMARR 7 ขั้นตอน
The Process of Developing Effective
Communication Skills for Elementary Students
in The Digital Age Through
The 7-Step ACTMARR Method

วรพล ศรีเทพ^{1*}

Worapol Srithep

สุดคณิง อาจชอบการ²

Sutkhanueng Autchobkarn

Received: 19 March 2024

Revised: 8 May 2024

Accepted: 4 June 2024

¹ ผู้อำนวยการโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 102 (บ้านเกาะเต่า) อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
The Director of Thairatwittaya 102 School, Huai Yot District, Trang Province, Thailand
Email: worapol.sri@hotmail.com

² ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดนาวง อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
The Director of Watnawong School, Huai Yot District, Trang Province, Thailand
Email: sudkanerng2514@gmail.com

*Corresponding author

บทคัดย่อ

ในโลกปัจจุบัน นับเป็นยุคดิจิทัลที่ข้อมูลและความรู้มีอยู่อย่างหลากหลาย ความสามารถในการนำเสนอความคิดเห็นและข้อมูลอย่างมีเหตุผล และเป็นระบบเป็นทักษะที่ท้าทายแต่จำเป็นอย่างยิ่ง ทักษะการนำเสนอที่ดีช่วยให้นักเรียนสามารถจัดเรียงข้อมูล ใช้เหตุผลและเชื่อมโยงความคิดได้อย่างชัดเจน เพื่อสร้างผลกระทบที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในผู้ฟัง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาอนาคตของเด็ก ๆ เพราะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไม่ได้เกิดขึ้นจากการจำข้อมูลเท่านั้น แต่เกิดจากการทำความเข้าใจ การสื่อสาร และการนำเสนอความรู้ที่ออกไป การสอนทักษะเหล่านี้จึงช่วยเสริมสร้างกรอบการคิดที่สำคัญสำหรับนักเรียน เพื่อให้พวกเขาพร้อมสำหรับการแก้ไขปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในอนาคต โดยบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัล ด้วยกระบวนการ ACTMARR 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) เข้าใจผู้ฟัง (audience awareness) 2) กำหนดเป้าหมายชัดเจน (clarity of purpose) 3) การเลือกเนื้อหาอย่างรอบคอบ (thoughtful selection) 4) การฝึกฝนอย่างเชี่ยวชาญผ่านกิจกรรมหลากหลาย (masterful practice) 5) การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (adaptive technology utilization) 6) สะท้อนผลอย่างเข้าใจ (reflective feedback) และ 7) การนำผลที่ได้ไปปรับใช้ (refinement through application) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะส่งเสริมการสื่อสารอย่างชัดเจนและการนำเสนอที่สร้างผลกระทบ ตั้งแต่การเข้าใจผู้ฟังไปจนถึงการนำผลที่ได้ไปปรับใช้ เน้นการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อสร้างความมั่นใจและความพร้อมให้นักเรียนเติบโตเป็นพลเมืองโลกที่สามารถสื่อสารและนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างผลกระทบในสังคมและวงกว้าง

คำสำคัญ : กระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสาร; นักเรียนระดับประถมศึกษา;
ยุคดิจิทัล

ABSTRACT

In the present time, when most information is in digital form, the ability to present ideas and data is challenging and essential. Presentation skills are crucial for students, as they enable effective communication and enhance learning. To help them improve their presentation skills, students are encouraged to use systematic methods to facilitate their presentations in the classroom. The purpose of this article is to present the ACTMARR 7-step procedure as a means of helping primary students acquire effective communication skills in the digital era. The procedure comprises the following steps: 1. audience awareness; 2. clarity of purpose; 3. thoughtful selection; 4. masterful practice through diverse activities; 5. adaptive technology utilization; 6. reflective feedback; and 7. refinement through application. These procedures will improve analytical thinking, critical thinking, problem-solving abilities, and innovative thinking.

Keywords: Communication Skills Development Process; Elementary School Students; Digital Era

บทนำ

ปัจจุบันวิทยาการด้านเทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงในหลายด้าน การขยายตัวของเศรษฐกิจทำให้เกิดการแข่งขันในทุกกระดับ ตั้งแต่ระดับชุมชนจนถึงระดับโลก ตามที่ประกาศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ในพุทธศักราช 2555-2559 ได้พูดถึงกระแสการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ว่าเป็นเรื่องที่คาดเดาได้ยากและซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ ในสภาวะการณ์เช่นนี้ ผู้ที่มีข้อมูลมากกว่าจะมีความได้เปรียบ อย่างไรก็ตาม ในบรรดาข้อมูลที่มีมากมายนั้น ผู้รับข้อมูลจำเป็นต้องรู้จักวิธีการเข้าถึงและเลือกรับข้อมูลที่เหมาะสม และต้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเท่าทันต่อสถานการณ์ ดังนั้นการศึกษาซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญในการพัฒนาความสามารถของมนุษย์ ต้องปรับเปลี่ยนจากการเน้นแค่ความรู้ในวิชาการเป็นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (Panich, 2017)

ด้วยการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจและกระบวนการทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงวิถีชีวิตในสังคมสมัยใหม่ ทำให้รัฐบาลไทยกำหนดทิศทางในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนด้วยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล (Ministry of Information and Communication Technology, 2016) ซึ่งมีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นผู้นำหลัก นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อให้เป็นเครื่องมือสร้างอาชีพ เนื่องจากความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหนึ่งในเกณฑ์ที่สถานประกอบการใช้คัดเลือกพนักงาน สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน การเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลทำให้ทุกภาคส่วนต้องปรับตัว เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจและการปฏิวัติดิจิทัลที่เปลี่ยนจากอนาล็อกไปสู่ดิจิทัล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกวงการ รวมถึงการศึกษาที่ต้องมุ่งเน้นทักษะดิจิทัลเพื่อรองรับตลาดแรงงานในยุคดิจิทัล

การสื่อสารที่ดีและมีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยจำเป็นต้องมีภาษาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการสื่อสารนั้น Kittiveja et al. (2012) ได้ให้ความเห็นว่าการสื่อสารคือกระบวนการ

ถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร ความรู้สึกและความคิดจากผู้ส่งไปยังผู้รับผ่านภาษา ดังนั้นภาษาจึงเป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสาร ทั้งนี้ Petcharat and Tongbai (2013) และ Hannapha (2011) ต่างมีความเห็นตรงกันว่า ทุกชาติมีภาษาที่สร้างขึ้นของตนเองและตกลงใช้ร่วมกันเพื่อเป็นสื่อกลางในการสร้างความเข้าใจ และการติดต่อสื่อสารกันภายในสังคมนั้น ๆ ตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมใน พ.ศ. 2553 มาตรา 23 ระบุว่า ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติของคนไทย ดังนั้น ควรให้ความสำคัญกับการ ส่งเสริม การใช้และการอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่นและภาษาไทยให้ถูกต้องและ เหมาะสม

การใช้ภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพเป็นทักษะที่ต้องได้รับการฝึกฝน อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความชำนาญในการสื่อสาร สอดคล้องกับจุดประสงค์ ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ และมีทักษะที่หลากหลาย เช่น การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทักษะการ คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและเตรียมพร้อมสำหรับการ ประกอบอาชีพที่เจริญก้าวหน้า การเรียนรู้และการอนุรักษ์ภาษาไทยจึงเป็น ส่วนสำคัญที่ช่วยให้คงไว้ซึ่งคุณค่าและเอกลักษณ์ของชาติไทย ทั้งยังเป็นพื้นฐาน สำคัญในการพัฒนาตนเองและสังคมให้มีความเจริญต่อไป (The Vocational Education Commission, 2019)

ในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนั้น ทักษะภาษา 4 ด้าน ได้แก่ การพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน เป็นส่วนประกอบหลักที่จำเป็น โดยเฉพาะ ทักษะการพูดที่มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันและการทำงาน การสามารถ พูดได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพถือเป็นประตูสู่ความสำเร็จในหลายๆ อาชีพ รวมถึงในธุรกิจ นั้นทำให้การพัฒนาทักษะการพูดให้กับนักเรียนเป็นเรื่อง จำเป็นที่ต้องถูกส่งเสริมและฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ปัญหาในการ พัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอของนักเรียนที่มักจะปรากฏให้เห็นเป็น ส่วนใหญ่ ประกอบด้วย ความกลัว ความอาย ไม่มั่นใจ และประหม่า ทำให้ไม่ กล้าพูดหรือแสดง ความคิดเห็น ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดการฝึกฝนและ โอกาสในการพูดอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ ปัญหาในการออกเสียงควบกล้ำ และ การสับสนระหว่างเสียง “ร” และ “ล” ยังเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งการ

ขาดห้องปฏิบัติการ การจัดกิจกรรมที่ไม่เพียงพอ และจำนวนนักเรียนที่มากเกินไปต่อหนึ่งห้องเรียนอาจทำให้ครู ไม่สามารถดูแลและส่งเสริมทักษะนี้ได้ อย่างทั่วถึง (Pirantaowad, 1997) ดังนั้น การส่งเสริมและฝึกฝนทักษะการพูด ในนักเรียนจึงเป็นสิ่งที่ต้องมีการดำเนินการอย่างจริงจัง เพื่อเตรียมพวกเขาให้พร้อมสำหรับการเรียนและการทำงานในอนาคต การให้เด็กมีโอกาสดแสดง พฤติกรรมผ่านการพูดและการกระทำให้มากที่สุด จะช่วยเพิ่มอัตราการเรียนรู้ ถึง 90% (Klongklaw, 2018) นั้น มีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของการสร้าง สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เด็กแสดงออกและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม อย่างเต็มที่ในการสร้างความรู้ใหม่ผ่านการมีประสบการณ์ตรง ซึ่งการกระทำ และการพูดที่เด็กใช้เพื่อแสดงความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ ทำให้พวกเขา เชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนกับประสบการณ์จริงของตน ซึ่งช่วยเพิ่มความเข้าใจและ ความจำของพวกเขาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการค้นพบว่า นักเรียนขาดทักษะการสื่อสาร ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นทั้งใน ชีวิตประจำวันและการทำงาน ทักษะเหล่านี้ยังเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ ของนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนได้รับประสบการณ์จาก การทำงานกลุ่ม กำหนดหัวข้อที่ตนสนใจ และศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ฝึกทักษะใน การเรียนรู้ และส่งเสริมทักษะการสื่อสารที่ดีขึ้น ดังนั้น ผู้เขียนจึงมีความสนใจที่จะ ศึกษากระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนออย่างทรงพลัง และมีประสิทธิภาพให้กับนักเรียน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาทักษะการสื่อสารและทำ ให้นักเรียนมีความสนใจบทเรียนมากขึ้น เพื่อการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลใน การจัดการเรียนการสอน ทั้งยังเป็นความท้าทายสำคัญสำหรับผู้บริหาร สถานศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ ทางดิจิทัลที่เหมาะสม เพื่อสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและสามารถ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วในยุคศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

ทักษะการสื่อสาร

ความหมายของทักษะการสื่อสาร

กระบวนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารของมนุษย์ประกอบด้วยทักษะหลักสี่ทักษะ ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งทั้งหมดนี้มีความเชื่อมโยงและสนับสนุนกัน พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552 ได้นิยามว่าทักษะคือความชำนาญ และการสื่อสารคือการนำข้อความหรือหนังสือจากบุคคลหนึ่ง สู่อีกบุคคลหนึ่งหรือจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง ดังนั้นทักษะการสื่อสารจึงหมายถึงความชำนาญในการสื่อความผ่านข้อความหรือหนังสือ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ นอกจากนี้การสื่อสาร คือ กระบวนการที่บุคคลหนึ่งส่งข้อมูล ความคิด หรือความรู้สึกไปยังบุคคลอื่นโดยผ่านสื่อหรือช่องทางต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจ ทศนคติ หรือเพื่อโน้มน้าวใจ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสามารถสร้างความเข้าใจที่ดีและมีผลต่อการรับรู้ของผู้ฟัง โดยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยหลักในการสื่อสาร ได้แก่ ผู้ส่งสารที่มีความชัดเจนในข้อความที่ต้องการสื่อ สารที่ต้องการถ่ายทอด ช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม ผู้รับสารที่ตอบสนอง และปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลต่อการสื่อสาร ความสำเร็จในการสื่อสารจึงต้องอาศัย การทำความเข้าใจและการปรับใช้ปัจจัยเหล่านี้อย่างเหมาะสม (Yimpluem, 2018)

กล่าวโดยสรุป คือ ทักษะการสื่อสาร หมายถึง การสื่อสารเป็นกระบวนการพื้นฐานที่ผู้คนใช้ถ่ายทอดข้อมูล ความคิด หรืออารมณ์ให้กับผู้อื่น ผ่านการใช้สื่อและช่องทางที่หลากหลายเพื่อสร้างความเข้าใจ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ หรือแรงบันดาลใจ ความสามารถในการสื่อสารมีผลกระทบขึ้นอยู่กับหลายองค์ประกอบรวมทั้งความชัดเจนของข้อความ การเลือกสื่อที่เหมาะสม การเข้าถึงและการตอบรับของผู้รับสาร รวมถึงสภาพแวดล้อมที่อาจมีอิทธิพลต่อข้อความที่ส่งไป ดังนั้น การสื่อสารที่ดีจึงเกิดจากการตั้งใจอย่างจริงจัง และการประสานงานองค์ประกอบเหล่านี้ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมกันและความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

ความสำคัญของการสื่อสาร

การสื่อสารเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างธรรมชาติในมนุษย์ ซึ่งไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลเท่านั้น แต่ยังขยายผลไปถึง

การเชื่อมโยงกับสังคมโดยรวมที่แต่ละคนเป็นส่วนหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมหรือ การดำเนินการใด ๆ การสื่อสารมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้บรรลุเป้าหมาย และจุดประสงค์ที่ต้องการ การสื่อสารมีความสำคัญ ดังนี้

1) สำคัญต่อการดำรงชีวิตและการทำงาน การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นใน ทุกด้านของชีวิตมนุษย์ ทุกเพศทุกวัยไม่สามารถขาดการสื่อสารได้ ไม่ว่าจะเป็น ในการทำงาน การทำธุรกิจ หรือการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในสังคมที่ มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การสื่อสารจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ ช่วยให้การพัฒนาทางสังคมเดินหน้าไปได้

2) ส่งเสริมความเข้าใจและความสามัคคี การสื่อสารช่วยในการสร้างความ เข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลและกลุ่มคนในสังคม มันเป็น หนทางในการสืบทอดวัฒนธรรม ประเพณี และแสดงให้เห็นถึงวิถีชีวิต ทั้งนี้ช่วย ให้สังคมอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติและปกติสุข

3) ส่งเสริมการพัฒนาตัวบุคคลและสังคม การสื่อสารมีบทบาทสำคัญ ในการพัฒนาความเจริญในระดับบุคคลและสังคม ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์การสื่อสารเอง การสื่อสารช่วยเสริมสร้าง คุณภาพชีวิตและเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าใน หลายด้าน

กล่าวโดยสรุป การสื่อสารนับเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ไม่ควรมองข้าม ในชีวิตของมนุษย์ เหนือกว่าปัจจัยพื้นฐานอื่น ๆ อย่างอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ที่จำเป็นสำหรับการอยู่รอด ถึงแม้ว่าการสื่อสาร อาจไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเป็นหรือไม่เป็นของชีวิต แต่มันเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อ การได้มาซึ่งปัจจัยพื้นฐานเหล่านั้น ผ่านกระบวนการดำเนินงานและการอยู่ ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

องค์ประกอบของการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

ในกระบวนการสื่อสารที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของมนุษย์ องค์ประกอบสำคัญที่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์และทำงานร่วมกันอย่าง มีประสิทธิภาพประกอบด้วย ผู้ส่งสาร สาร สื่อ และผู้รับสาร (Charatsengchirachot and Songkasant, 2023) ได้อธิบายว่า

1) ผู้ส่งสาร เป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ต้องการส่งข้อมูล ข่าวสาร ความรู้สึก ทศนคติ ความเชื่อ ฯลฯ ไปยังผู้รับสาร โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดการตอบรับหรือผลลัพธ์บางอย่างจากผู้รับสาร

2) สาร คือ ข้อความหรือเรื่องราวที่มีความหมายและถูกส่งผ่านด้วยภาษาหรือสัญลักษณ์ที่ทำให้ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถรับรู้ร่วมกันได้ สารทำหน้าที่เป็นตัวกลางให้ผู้รับสารรับรู้ความหมายและมีปฏิกิริยาตอบสนอง

3) สื่อ หมายถึง ช่องทางหรือพาหนะที่ส่งข่าวสารจากผู้ส่งไปยังผู้รับ อาจเป็นประสาทสัมผัสของมนุษย์ เช่น การมองเห็น การได้ยิน หรือเครื่องมือทางเทคโนโลยี

4) ผู้รับสาร เป็นบุคคลหรือกลุ่มที่รับสาร ทำการถอดรหัสและฟังหรือดูข้อความที่ถูกส่งมา ผู้รับสารมีบทบาทในการตอบสนองหรือให้ผลลัพธ์ต่อสารที่ได้รับ

ดังนั้น กระบวนการสื่อสารจะเกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพเมื่อทั้งสื่อองค์ประกอบนี้ทำงานร่วมกันได้อย่างลงตัว ซึ่งจะช่วยให้การสื่อสารสามารถถ่ายทอดข้อมูล ความคิด เพื่อสร้างความเข้าใจและสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลได้

หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

การสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตและการทำงานของมนุษย์ การเรียนรู้และเข้าใจ หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้บุคคลสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีคุณภาพ โดยนักวิชาการและนักบริหารทรัพยากรมนุษย์ได้เน้นหลักการ 7C's ที่สำคัญในการสื่อสาร ประกอบด้วย

1) ความถูกต้อง (correctness) การสื่อสารควรมีข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ และข้อมูลควรถูกต้องและแม่นยำ ซึ่งช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้รับสาร

2) ความสมบูรณ์ (completeness) ข้อความที่ส่งควรมีความครบถ้วนสมบูรณ์ ช่วยให้ผู้รับสารเข้าใจจุดประสงค์ของการสื่อสารได้อย่างชัดเจน ลดความสับสนหรือคำถามเพิ่มเติม

3) ความชัดเจน (clarity) การสื่อสารควรชัดเจนและเข้าใจง่าย เพื่อให้ผู้รับสารมีความเข้าใจเหมือนกับที่ผู้ส่งสารต้องการ

4) รูปธรรม (concreteness) ข้อมูลควรมีรายละเอียดที่ชัดเจนและเป็นข้อเท็จจริง เพื่อลดการตีความที่ผิดพลาด

5) การพิจารณา (consideration) ผู้ส่งสารควรพิจารณาคุณลักษณะและความต้องการของผู้รับสาร เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ

6) กระชับ (conciseness) การสื่อสารควรกระชับและไปตรงประเด็นโดยไม่เสียเวลาและไม่ทำให้ผู้รับสารเกิดความเบื่อหน่าย

7) ความสุภาพ (courtesy) การสื่อสารควรแสดงถึงความเคารพและคำนึงถึงความรู้สึกของผู้รับสาร ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สื่อสาร

กล่าวสรุป คือ การประยุกต์ใช้หลักการ 7C's ในการสื่อสารช่วยให้ข้อความที่ถูกส่งไปมีความชัดเจน สมบูรณ์ และเป็นมิตร ทำให้การสื่อสารเกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้สำเร็จ

จากการนำเสนอหลักการ 7C's ในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ยังมีหลักการสื่อสารประสิทธิภาพ ARR ที่ประกอบด้วย การส่งสาร การรับสาร และการบรรลุผล (Peansamer, 2023) อธิบายดังนี้

1) ถูกต้อง (Agree) การส่งสาร ควรมีความชัดเจนและความถูกต้อง ความเหมาะสมต่อผู้รับสารและบริบทสถานการณ์ การนำเสนอผ่านสื่อและวิธีการสื่อสารที่มีคุณภาพจะทำให้สารที่ส่งไปยังผู้รับสารน่าเชื่อถือ การสื่อสารที่มีจริยธรรมช่วยให้ข้อมูลที่ส่งออกไปมีความถูกต้องและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย

2) ความเข้าใจ (Realize) หลังจากการส่งสาร การรับสารอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญ ผู้รับสารควรเข้าใจการสื่อสารอย่างแท้จริง การสื่อสารสองทางช่วยให้มั่นใจว่าทั้งสองฝ่ายเข้าใจข้อความและบริบทของการสื่อสารอย่างถูกต้อง โดยมีการทบทวนข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงความเข้าใจ

3) บรรลุผล (Reach) การประเมินผลความสำเร็จของการสื่อสารเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการสื่อสาร หากการสื่อสารบรรลุเป้าหมายที่ต้องการแสดงว่าการสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป คือ หลักการ ARR นี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยช่วยให้วิเคราะห์และประเมินผลการสื่อสารอย่างมีระบบ และเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในการปฏิบัติหน้าที่การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ

การนำเสนอเป็นหนึ่งในทักษะที่ทุกคนจะต้องฝึกฝนให้เกิดขึ้นแก่ตนเอง เพราะเป็นทางนำมาซึ่งความสำเร็จในการนำผลงาน แผนงาน โครงการและความคิดต่าง ๆ เสนอเพื่อให้มีการยอมรับ รับรอง หรือ อนุมัติ นับว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานและการดำเนินชีวิต

แนวคิดของการนำเสนอให้ความสำคัญต่อหลักจิตวิทยาในการนำเสนอ เพื่อสร้างความพึงพอใจต่อผู้รับการนำเสนอด้วย Satchukorn (2007) ได้แสดงทรรศนะไว้ว่าการจะทำให้ผู้รับการนำเสนอเกิดความพึงพอใจ ต้องคำนึงถึงตัวบุคคลซึ่งเป็นผู้นำเสนอ วิธีการนำเสนอและเนื้อหาของการนำเสนออย่างครบถ้วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านสำคัญของผู้นำเสนอ ความน่าเชื่อถือและบุคลิกภาพเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ทำให้การนำเสนอเป็นที่สนใจและยอมรับได้ โดยเฉพาะเมื่อมีการพูดเผชิญหน้า ผู้นำเสนอจะต้องมีความสามารถในการเสนอข้อมูลได้อย่างมั่นใจและน่าติดตาม

2) ด้านวิธีการนำเสนอ การเลือกใช้วิธีการและอุปกรณ์นำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจจะทำให้การนำเสนอมีความพึงพอใจ น้ำเสียงที่เป็นธรรมชาติและคำที่เหมาะสมกับผู้รับสารจะเพิ่มความเข้าใจและความสนใจ

3) ด้านเนื้อหาของการนำเสนอ ข้อมูลควรถูกเรียบเรียงอย่างมีโครงสร้าง มีการวิเคราะห์และนำเสนออย่างมีเหตุผล ผู้นำเสนอควรใช้เนื้อหาที่มีการวิเคราะห์และมีข้อมูลประกอบอย่างแผนภูมิหรือกราฟ เพื่อให้ข้อมูลสามารถเข้าใจได้ง่ายและเร็ว

4) ประเภทของการนำเสนอ การนำเสนอมีหลายประเภท และควรเลือกประเภทที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย เช่น การนำเสนอเพื่อแสดงความคิดเห็น รายงานผล โน้มน้าวใจ หรือขออนุมัติ

ความสำเร็จในการทำงานทุกประเภท มีหัวใจสำคัญ คือ การนำเสนอ ผู้ที่มีทักษะและรู้ลักษณะการนำเสนอที่ดีจะนำมาซึ่งความสำเร็จในหน้าที่การงานหรือประสบความสำเร็จในอาชีพได้ การนำเสนอจะประสบความสำเร็จได้เมื่อผู้รับการนำเสนอให้การยอมรับ ดังนั้น ความสำเร็จจึงขึ้นอยู่กับการศึกษาพฤติกรรมของผู้รับการนำเสนอ และการพัฒนาตนเอง เพื่อสร้างความพึงพอใจให้เกิดการยอมรับนั่นเอง

การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัล

ลักษณะของเด็กนักเรียนประถมศึกษาในยุคดิจิทัล

การพัฒนาของเด็กนักเรียนประถมศึกษา อายุระหว่าง 6 ถึง 12 ปี สามารถจำแนกได้เป็นสองช่วงอายุตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการ คือ วัยเด็กตอนกลาง (อายุ 6-10 ปี) และวัยเด็กตอนปลายหรือวัยรุ่นตอนต้น (อายุ 11-13 ปี) สิ่งสำคัญ คือ การรับรู้ถึงความแตกต่างในพัฒนาการของเด็กแต่ละคนที่มีความหลากหลาย ตามบริบทส่วนบุคคล การส่งเสริมพัฒนาการ ทักษะและการเรียนรู้สำหรับนักเรียนจึงเป็นหน้าที่สำคัญของผู้ที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้ การศึกษาและเข้าใจทฤษฎีพัฒนาการของมนุษย์ในแต่ละช่วงวัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากสำหรับการส่งเสริมและพัฒนาทักษะของเด็กในช่วงวัยนี้ (Saifah, 2012)

ลักษณะของเด็กนักเรียนประถมศึกษาในยุคดิจิทัล (Digital natives) ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากดิจิทัลสารสนเทศได้อย่างคล่องแคล่วและรวดเร็ว เป็นหนึ่งในพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับอนาคต ในขณะที่ประเทศไทยกำลังก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัล ความจำเป็นในการเรียนรู้และการมีทักษะด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงกลายเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ความสามารถด้านเทคโนโลยีที่นักเรียนต้องมี ประกอบด้วย 6 ด้านหลัก ได้แก่

1) Tools & Technologies ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ 2) Find & Use ความสามารถในการค้นหาและใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมถึงการวิเคราะห์และเลือกข้อมูลที่มีคุณภาพ 3) Teach & Learn การเรียนรู้และการสอนที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้อง 4) Communication & Collaborate ทักษะในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันในโลกดิจิทัล 5) Create & Innovate ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและสิ่งใหม่ๆ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 6) Identity & Wellbeing การมีสติและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในโลกดิจิทัล การพัฒนาทักษะเหล่านี้ไม่เพียงเตรียมนักเรียนให้พร้อม สำหรับตลาดแรงงานในยุคดิจิทัลเท่านั้น แต่ยังช่วยให้พวกเขามีความสามารถในการนำพาชีวิตและการทำงานในสังคมยุคใหม่ที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย (Dankbaar and Jong, 2014)

ในช่วงวัยประถมศึกษา เด็ก ๆ พัฒนาในหลาย ๆ ด้านอย่างต่อเนื่อง ซึ่งรวมถึงด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา Copple and Bredekamp (2009) ได้กล่าวถึง พัฒนาการของนักเรียนประถมศึกษา

1) พัฒนาการด้านร่างกาย เด็กในช่วงอายุนี้นี้มีความกระตือรือร้นและพลังในการเคลื่อนไหวมาก โดยสามารถประสานงานระหว่างสายตากับการทำงานของมือ ควบคุมการเคลื่อนไหวและการทรงตัวได้ดี จึงชอบกิจกรรมที่ทำหาย เช่น ปีนป่าย และเล่นกีฬา

2) พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจและสังคม เด็กเริ่มลดพฤติกรรมยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง สามารถเข้าใจความรู้สึกและมุมมองของผู้อื่นได้ดีขึ้น พวกเขาสามารถแสดงความเป็นตัวตน ควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรมได้ดี สร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น และเข้าใจเหตุผลของกฎเกณฑ์ต่าง ๆ

3) พัฒนาการด้านสติปัญญา เด็กมีความสามารถในการคิดอย่างลึกซึ้ง ตั้งคำถามที่มีเหตุผล และพัฒนาทักษะทางด้านภาษา เช่น การอ่าน การเขียน และการพูด พวกเขาสามารถมีสมาธิต่อกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจและความถนัดได้นานขึ้น

การออกแบบการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่เหมาะสมกับพัฒนาการและความสนใจของเด็กในช่วงวัยนี้จึงมีความสำคัญ ความคิดเชิงออกแบบมีบทบาทในการสร้างเครื่องมือและกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ศักยภาพ

ของตนอย่างเต็มที่ และสนับสนุนการเรียนรู้ในช่วงเวลาสำคัญนี้ได้อย่างเหมาะสม

จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัลได้เปลี่ยนแปลงโลกใบนี้อย่างรวดเร็ว สร้างโอกาสและวิธีการใหม่ ๆ ในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันในสังคม ทักษะดิจิทัลกลายเป็นทักษะหลักที่สำคัญในการเข้าถึงและใช้งานดิจิทัลสารสนเทศ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างและส่งเสริมงานสร้างสรรค์จากการเรียนรู้ ด้วยการรวมกันของทักษะหลายด้าน เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัล (use) การเข้าใจบริบทและประเมินสื่อดิจิทัล (understand) การสร้างเนื้อหาดิจิทัล (create) และการวิเคราะห์และสื่อสารเนื้อหาสาระในรูปแบบต่าง ๆ (media literacy) ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้บุคคลปรับตัวเข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในทางด้านการศึกษาประถมศึกษา การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการเรียนการสอนถือเป็นความท้าทายสำคัญ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและทักษะด้านดิจิทัลที่พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทักษะดิจิทัลในสถาบันการศึกษาประถมศึกษา ถือเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างความพร้อมให้แก่เด็กนักเรียนในการพัฒนาสู่สังคมในอนาคต รวมถึงการเตรียมความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่เพียงแต่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานเท่านั้น แต่ยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนสามารถใช้ชีวิตและทำงานในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กในยุคปัจจุบัน

กระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กในปัจจุบันมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากทักษะการสื่อสารเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะอื่น ๆ และเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมความสำเร็จในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการสื่อสารสำหรับเด็กสามารถทำได้หลายวิธี (Mercer and Howe, 2012; Vygotsky, 1978; Resnick, Asterhan and Clarke, 2015) ดังนี้

1. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้สื่อสาร สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นของเด็กโดยไม่มีการตัดสินหรือตำหนิ ทำให้เด็กรู้สึกว่ามีคุณค่าและความคิดของเขามีความสำคัญ รวมถึงให้ความรู้ที่ปลอดภัยที่จะลองผิดลองถูก ส่งเสริมให้เด็กกล้าพูดและกล้าแสดง

ความคิดเห็นในกลุ่มเพื่อสร้างความมั่นใจในการสื่อสาร รวมถึงการเลือกเนื้อหาที่รอบคอบก่อนมีการออกแบบสิ่งที่จะสื่อสาร

2. การสอนการฟังที่ดี การสอนให้เด็กเป็นผู้ฟังที่ดีคือการฝึกให้พวกเขาใส่ใจกับสิ่งที่ผู้อื่นพูด จับใจความสำคัญ และแสดงความเข้าใจผ่านการตอบสนองที่เหมาะสม การฝึกทักษะนี้สามารถทำได้โดยให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม เช่น การอภิปรายหรือการฟังเรื่องราวที่เพื่อนเล่า แล้วถามคำถามหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง

3. การใช้บทบาทสมมติและการเล่น กิจกรรมที่ใช้การเล่นหรือบทบาทสมมติ เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมติในการจำลองสถานการณ์ หรือการแสดงสั้น ๆ จะช่วยให้เด็กมีโอกาสดูฝึกการพูด การรับรู้สถานการณ์ และการสื่อสารกับผู้อื่นอย่างเป็นธรรมชาติ กิจกรรมเหล่านี้ยังช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่สมมติขึ้นด้วย

4. การส่งเสริมการอ่านและการเขียน กระตุ้นให้เด็กอ่านหนังสือทั้งนิทานและวรรณกรรม เพื่อให้พวกเขาได้รับคำศัพท์ใหม่ ๆ และเรียนรู้การสื่อสารผ่านเรื่องราวที่น่าสนใจ หลังจากอ่านแล้วสามารถให้เด็กเขียนเรื่องราวของตนเองหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสือที่อ่าน ซึ่งช่วยให้พวกเขาพัฒนาทักษะการเขียนและความสามารถในการสื่อสารความคิดของตนเองอย่างมีเหตุผล

5. การให้คำแนะนำและการสนับสนุน เมื่อเด็กต้องการความช่วยเหลือในการสื่อสาร ให้คำแนะนำที่เหมาะสม เช่น การเลือกคำที่ถูกต้องหรือการปรับประโยคให้ชัดเจนและครบถ้วน นอกจากนี้ ให้กำลังใจและคำชื่นชมเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจ และให้เด็กเห็นความสำคัญของความพยายามในการปรับปรุงตนเอง

6. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสาร เช่น เกมการเรียนรู้ภาษา แอปพลิเคชันที่สนับสนุนการพูดและการฟัง หรือแพลตฟอร์มการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้เด็กสามารถฝึกพูดและสื่อสารกับเพื่อนร่วมชั้นได้อย่างสร้างสรรค์ เทคโนโลยีสามารถช่วยการเรียนรู้สนุกขึ้นและทำให้เด็กมีโอกาสดูฝึกบ่อยครั้งขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่พวกเขารู้สึกสบายใจ

นอกจากนี้ กระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กในปัจจุบันควรให้ความสำคัญกับหลายปัจจัย ดังนี้

1. การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่และเพื่อน การวิจัยพบว่าเด็กที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่และเพื่อนอย่างใกล้ชิด มีส่วนช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารได้เป็นอย่างดี โดยผู้ใหญ่จะช่วยกระตุ้นและเป็นแบบอย่างในการใช้ภาษา ส่วนเพื่อนช่วยให้เด็กได้ฝึกสื่อสารในสถานการณ์จริง

2. การได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม เมื่อเด็กพยายามสื่อสาร การที่ผู้ใหญ่ตอบสนองด้วยการรับฟังและเข้าใจ จะทำให้เด็กรู้สึกถึงคุณค่าในการสื่อสารและกระตุ้นให้อยากสื่อสารมากขึ้น ส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะ

3. การได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์ สภาพแวดล้อมที่มีสิ่งเร้า เช่น หนังสือ ของเล่น สื่อการสอน ฯลฯ ช่วยกระตุ้นให้เด็กอยากสื่อสารและซักถามมากขึ้น เป็นการเรียนรู้ทักษะการสื่อสารแบบธรรมชาติ

4. การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เทคโนโลยีสามารถช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารได้หากนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เช่น แอปพลิเคชันสำหรับเรียนรู้ภาษา วิดีโอการสอนภาษา ฯลฯ แต่ก็ไม่ควรให้เด็กใช้เวลากับเทคโนโลยีมากเกินไป

5. การกำหนดเป้าหมายในการสื่อสาร เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเป้าหมายหลักอาจประกอบไปด้วย การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารอย่างชัดเจนและถูกต้อง การสร้าง รักษา หรือยกระดับความสัมพันธ์ระหว่างผู้สื่อสารด้วยถ้อยคำสุภาพและความเคารพนับถือ การโน้มน้าวจิตใจให้ผู้รับสารเปลี่ยนความคิด ทศนคติ หรือพฤติกรรมด้วยหลักฐานเหตุผลที่น่าเชื่อถือ และการสร้างความบันเทิงผ่านการใช้ถ้อยคำ น่าเสียง และมุกตลกที่น่าสนใจ การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้ส่งสารสามารถเลือกใช้กลวิธีและวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม รวมถึงประเมินความสำเร็จของการสื่อสารได้ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Dainton and Zelley, 2022)

การพัฒนาทักษะการสื่อสารของเด็กในปัจจุบันควรให้ความสำคัญกับการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์และได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม รวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมความอยากรู้ และ

การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะการสื่อสารที่ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมทักษะอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในอนาคต

กระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัล

การพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัลนั้นสำคัญอย่างยิ่ง ในยุคที่ข้อมูลและเทคโนโลยีเข้าถึงได้ง่าย การสอนให้เด็ก ๆ เข้าใจวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพผ่านสื่อดิจิทัลต่าง ๆ เป็นทักษะพื้นฐานที่จะช่วยให้พวกเขาสามารถประสานงาน และนำเสนอความคิดได้อย่างมั่นใจ นอกจากนี้ยังช่วยสร้างพื้นฐานให้เด็กมีความพร้อมในการเรียนรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อการสื่อสารในอนาคต ในระดับนี้ นักเรียนจำเป็นต้องได้รับการชี้แนะอย่างใกล้ชิดจากครู เพราะความสามารถในการเข้าใจความคิดเชิงนามธรรมของพวกเขาอาจยังไม่พัฒนาเต็มที่ การพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนออย่างทรงพลังและมีประสิทธิภาพมาใช้ในการสอนนักเรียนประถมศึกษาจึงมุ่งเน้นไปที่การแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม ช่วยให้นักเรียนสามารถเห็นภาพปัญหาได้ชัดเจน และสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีความหมายได้

นอกจากนี้ นักเรียนระดับประถมศึกษาควรได้รับการสอนในการเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างเหมาะสม เพื่อค้นหาข้อมูล การสร้างเนื้อหา และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ต่างออกไป ตั้งแต่การเขียนบล็อก การทำวิดีโอ ไปจนถึงการใช้แพลตฟอร์มการสื่อสารออนไลน์ การให้พวกเขามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เน้นการทำงานเป็นทีม การวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ และการสะท้อนผลของงานที่ทำ จะช่วยเพิ่มทักษะการสื่อสารและนำเสนอที่สามารถใช้ได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ ทักษะเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้พวกเขาเติบโตเป็นบุคคลที่สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะอยู่ในสภาพแวดล้อมใดก็ตาม

ผู้เขียนได้นำเสนอรูปแบบกระบวนการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งพัฒนาจาก

แนวคิดของหลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพด้วยหลักการ 7C's model for communication ได้แก่ 1) ความถูกต้อง (correctness) 2) ความสมบูรณ์ (completeness) 3) ความชัดเจน (clarity) 4) รูปธรรม (concreteness) 5) การพิจารณา (consideration) 6) กระชับ (conciseness) และ 7) ความสุภาพ (courtesy) และทฤษฎีระบบ (system approach model) ซึ่งตามทฤษฎีระบบมองการทำงานขององค์การหรือระบบใด ๆ ผ่าน 4 ส่วนประกอบหลัก (Sanguannarm, 2002) ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และผลกระทบ แต่ละส่วนมีบทบาทสำคัญในการทำให้ระบบนั้น ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

จากแนวคิดทั้งสอง ผู้เขียนจึงเสนอเป็นกระบวนการ ACTMARR 7 ขั้นตอน เพื่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัล ดังนี้

1. เข้าใจผู้ฟัง (Audience Awareness)

การให้นักเรียนเข้าใจกลุ่มผู้ฟัง และเลือกเนื้อหาที่ตรงกับความสนใจ ความรู้เบื้องต้นและความต้องการของผู้ฟังเป็นหัวใจสำคัญของการสื่อสารและการนำเสนอที่สามารถสร้างผลกระทบได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการนี้ช่วยเสริมสร้างความสามารถของนักเรียนในการสร้างสรรค์เนื้อหาที่ตอบโจทย์และเชื่อมโยงกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างลึกซึ้ง ในขั้นตอนนี้สังเคราะห์จากปัจจัยนำเข้าของทฤษฎีระบบที่เป็นการทำความเข้าใจผู้ฟังเพื่อการออกแบบสิ่งที่จะสื่อสาร โดยกระบวนการปฏิบัติมีดังนี้

1.1. วิเคราะห์กลุ่มผู้ฟัง เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มผู้ฟัง อาทิ อายุ เพศ ความสนใจ ระดับความรู้ และความต้องการของพวกเขา

1.2. ปรับเนื้อหาให้ตรงกับผู้ฟัง นักเรียนต้องเรียนรู้วิธีการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับลักษณะ และความต้องการของผู้ฟัง ซึ่งอาจรวมถึงการเลือกใช้ภาษาและการนำเสนอตัวอย่างหรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง

1.3. ใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย สอนนักเรียนในการใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย เช่น การใช้สื่อประกอบ การสอดแทรก

เรื่องราว หรือตัวอย่างที่น่าสนใจ เพื่อสร้างความน่าสนใจและกระตุ้นการมีส่วนร่วม

1.4. ขอความคิดเห็น หลังจากการนำเสนอให้นักเรียนขอความคิดเห็นจากผู้ฟัง และใช้ข้อเสนอแนะนั้นเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการนำเสนอในครั้งถัดไป

การฝึกฝนตามขั้นตอนเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างทักษะการสื่อสารของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้พวกเขาสามารถใช้ทักษะเหล่านี้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ที่จะเข้าใจและปรับตัวตามกลุ่มผู้ฟังเป็นหนึ่งในคุณสมบัติสำคัญที่จะนำไปสู่การสื่อสารและการนำเสนอที่ทรงพลังและมีผลกระทบ

2. กำหนดเป้าหมายชัดเจน (Clarity of Purpose)

การฝึกนักเรียนด้านการสื่อสารและการนำเสนอ วิธีการช่วยให้การกำหนดเป้าหมายและการบรรลุเป้าหมายมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขั้นตอนนี้สังเคราะห์จากกำหนดเป้าหมายชัดเจนของ Dainton and Zelley (2022) มีดังนี้

2.1. กำหนดเป้าหมายที่เจาะจงและวัดผลได้ เช่น ตั้งเป้าหมายให้เพิ่มคะแนนสอบภาษาอังกฤษ หรือจบโครงการวิจัยภายในเวลาที่กำหนด การเจาะจงช่วยให้ทราบว่าต้องทำอะไร และการวัดผลช่วยให้รู้ว่าเป้าหมายนั้นบรรลุหรือไม่

2.2. ตั้งเป้าหมายให้ท้าทายแต่สามารถบรรลุได้ เลือกเป้าหมายที่เหมาะสมกับความสามารถและทรัพยากรที่มี เป้าหมายควรเป็นการกระตุ้นให้พัฒนา แต่ไม่ควรสูงจนเกินเอื้อม

2.3. สร้างความเกี่ยวข้องกับเป้าหมาย เป้าหมายควรมีความสำคัญกับเป้าหมายระยะยาว หรือค่านิยมส่วนบุคคล เช่น การพัฒนาทักษะการนำเสนอเพื่อเพิ่มโอกาสในการเลื่อนขั้นในอนาคต

2.4. กำหนดกรอบเวลา ให้เป้าหมายมีกรอบเวลาชัดเจน เช่น ต้องบรรลุเป้าหมายภายในสิ้นเดือนหน้า การมีกรอบเวลาช่วยเพิ่มแรงจูงใจและช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การปฏิบัติตามแนวทางเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้บุคคลสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังเป็นการสร้างพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ ทำให้สามารถนำเสนออย่างมั่นใจและสร้างผลกระทบในทุกสถานการณ์การสื่อสาร

3. การเลือกเนื้อหาอย่างรอบคอบ (Thoughtful Selection)

การเลือกเนื้อหาอย่างรอบคอบ คือ กระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการฝึกนักเรียนในการเลือกหรือสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพ และตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้รับสารได้อย่างแม่นยำ ไม่ว่าจะเป็นด้าน การเขียน การสอน การนำเสนอ หรือการสร้างสื่อ ในขั้นตอนนี้สังเคราะห์จากหลักการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้สื่อสารของ (Mercer and Howe, 2012; Vygotsky, 1978; Resnick, Asterhan and Clarke, 2015) ซึ่งแนวทางในการเลือกเนื้อหา มีดังนี้

3.1. วิเคราะห์ลักษณะของผู้ฟังหรือผู้อ่าน กำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน โดยพิจารณาจากอายุ เพศ ความสนใจ ระดับความรู้ และความต้องการเพื่อให้เนื้อหาตอบโจทย์ได้ตรงจุด

3.2. ระบุความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย ทำความเข้าใจว่าผู้รับสารคาดหวังอะไรจากเนื้อหาที่จะนำเสนอ เพื่อปรับให้เนื้อหาตรงกับความต้องการนั้น

3.3. ชัดเจนในวัตถุประสงค์ของเนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ของเนื้อหาอย่างชัดเจน เช่น เพื่อการศึกษา การบันเทิง หรือการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

3.4. เลือกเนื้อหาที่เหมาะสมทางวัฒนธรรม คำนึงถึงความเหมาะสมทางวัฒนธรรมและความสำคัญของประเด็น เพื่อหลีกเลี่ยงเนื้อหาที่อาจก่อให้เกิดความไม่สบายใจหรือความขัดแย้ง

การทำตามขั้นตอนเหล่านี้ไม่เพียงแต่เพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสารและการนำเสนอเท่านั้น แต่ยังช่วยให้เนื้อหาที่สร้างสรรค์นั้นสามารถสร้างผลกระทบที่มีความหมายและยั่งยืนได้ ช่วยให้ผู้สร้างเนื้อหาสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบต่อผู้รับสาร

4. การฝึกฝนอย่างเชี่ยวชาญผ่านกิจกรรมหลากหลาย (Masterful Practice)

การฝึกฝนอย่างเชี่ยวชาญผ่านปฏิบัติการจริงเป็นเส้นทางที่มีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะในสาขาที่นักเรียนต้องการพัฒนา ในการฝึกฝนดังกล่าว ในขั้นตอนนี้สังเคราะห์จากหลักข้อกระบวนการของทฤษฎีระบบ (Sanguannarm, 2002) ผู้เรียนจะได้รับโอกาสดังนี้

4.1. ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน การกำหนดเป้าหมายที่เจาะจงเป็นวิธีการเริ่มต้นที่ดี เช่น “ฉันต้องการเข้าใจหลักการของกฎของฟิสิกส์” หรือ “ฉันต้องการพัฒนาทักษะการพูดต่อหน้าสาธารณชน”

4.2. วิธีการวัดผลที่ชัดเจน กำหนดเกณฑ์สำหรับการวัดความสำเร็จ เช่น ผ่านการทดสอบ หรือการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ฟัง

4.3. การหลากหลายของกิจกรรมการฝึกฝน ใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้ทักษะกลายเป็นเรื่องเข้าใจง่าย เช่น การทำโครงการ การทำกิจกรรมกลุ่ม หรือการเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่ต้องการพัฒนา

4.4. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วม โดยให้นักเรียนได้ทดลองและประสบกับข้อผิดพลาดเพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์นั้น ๆ

4.5. การรับความคิดเห็น เชิญชวนผู้มีประสบการณ์ ครู หรือเพื่อนให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อให้นักเรียนได้รับข้อมูลเพื่อการปรับปรุงต่อไป

กระบวนการฝึกฝนอย่างเชี่ยวชาญนี้ไม่เพียงแต่เสริมสร้างทักษะในด้านที่ต้องการเท่านั้น แต่ยังเป็น การสร้างความสามารถในการเรียนรู้ และปรับตัวอย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง นำไปสู่ การสื่อสารและการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพในอนาคต

5. การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (Adaptive Technology Utilization)

การใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ และเหมาะสม สำหรับการสร้างทักษะ การสื่อสารและการนำเสนอที่ทรงพลังของนักเรียน คือ กระบวนการเชื่อมโยง

ความต้องการของผู้ใช้กับโอกาสทางเทคโนโลยีได้อย่างลงตัว ในขั้นตอนนี้สังเคราะห์จากการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม รายละเอียดดังนี้

5.1. การใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียนเพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้แบบไดนามิก

5.2. เครื่องมือการสอนแบบดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีเพื่อผลิตเนื้อหาการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมอย่างมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับแบบแผนการเรียนรู้ของพวกเขา

5.3. การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการงาน การใช้เครื่องมือดิจิทัลช่วยในการประสานงาน และการทำงานร่วมกัน เพิ่มความสามารถในการทำงานเป็นทีมและความคล่องตัว

5.4. การสื่อสารและการทำงานร่วมกันทางเทคโนโลยี การใช้แพลตฟอร์มการประชุมออนไลน์และเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่เชื่อมโยงและยืดหยุ่น

5.5. การป้องกันข้อมูล การใช้เทคโนโลยีในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลองค์กรผ่านการใช้ระบบตรวจสอบตัวตนหลายปัจจัยและการเข้ารหัสข้อมูล

การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมในการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอไม่เพียงแต่เสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะเหล่านั้นไปปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ต่าง ๆ ของชีวิตประจำวันและในอนาคต

6. สะท้อนผลอย่างเข้าใจ (Reflective Feedback)

การให้และรับสะท้อนผลอย่างเข้าใจเป็นขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาส่วนบุคคล ในขั้นตอนนี้สังเคราะห์จากทฤษฎีระบบ (Sanguannarm, 2002) วิธีการนี้ประกอบด้วยหลายขั้นตอนดังนี้

6.1. ชัดเจนและเจาะจง คำติชมที่ชัดเจนและรายละเอียดเพื่อให้ผู้รับเข้าใจจุดที่ต้องการปรับปรุง

6.2. เน้นบวกและสร้างสรรค์ คำติชมควรมีส่วนร่วมและเน้น
แง่บวก เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจและสร้างสรรค์ทิศทางการพัฒนา

6.3. ให้คำแนะนำที่ชัดเจน จัดเตรียมข้อเสนอแนะหรือ
คำแนะนำเพื่อช่วยในการปฏิบัติงาน

6.4. เปิดใจรับฟัง มีทัศนคติที่เปิดกว้างและพร้อมรับคำติชม
เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนา

การทำตามขั้นตอนเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้บุคคลนั้นสามารถ
ปรับปรุงและพัฒนาทักษะของตนได้อย่างต่อเนื่อง แต่ยังเสริมสร้าง
ความสามารถในการสื่อสารและการนำเสนอของพวกเขาให้มีประสิทธิภาพ
สามารถสร้างผลกระทบและความมั่นใจในการนำเสนอของตนได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

7. การนำผลที่ได้ไปปรับใช้ (Refinement through Application)

การนำผลที่ได้จากประสบการณ์จริงมาปรับใช้เป็นกระบวนการ
สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสาร โดยอาศัยการวิเคราะห์ผลลัพธ์จาก
การสื่อสารในอดีต ซึ่งรวมถึงการได้รับคำติชมจากผู้ฟังหรือการวัดผลตอบรับ
เพื่อทำการระบุจุดแข็งและจุดอ่อน การกระทำนี้ช่วยให้เราสามารถระบุโอกาส
ในการพัฒนาและวางแผนการปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งหวังที่จะ
ทดลองและปรับใช้วิธีการใหม่ๆ หรือปรับปรุงวิธีการสื่อสารเดิม พร้อมทั้ง
สะท้อนผลหลังการปรับใช้เพื่อประเมินผลลัพธ์และปรับปรุงต่อไป

กระบวนการนี้ยังรวมถึงการวัดผลและรับฟังคำติชมอย่างต่อเนื่อง
เพื่อให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้รับสาร
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การพัฒนาความยืดหยุ่นและความสามารถในการ
ปรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ๆ เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้สามารถปรับกลยุทธ์การ
สื่อสารได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม การนำผลที่ได้ไปปรับใช้ไม่เพียงแต่เป็น
การเรียนรู้ที่ไม่มีที่สิ้นสุดเท่านั้น แต่ยังเป็นวิธีการที่ช่วยให้เราสามารถสร้าง
การสื่อสารและการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยประสบการณ์และ
คำติชมเป็นฐานในการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

จะเห็นว่า กระบวนการ ACTMARR เป็นวิธีการ 7 ขั้นตอนที่ ออกแบบมาเพื่อช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยเน้นการสร้างความมั่นใจและความสามารถในการนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการนี้มีความสำคัญในการสนับสนุนนักเรียนให้พัฒนา ทักษะการสื่อสารที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในอนาคต



ภาพที่ 1 กระบวนการ ACTMARR 7 ขั้นตอน เพื่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในยุคดิจิทัล
ที่มา : ผู้เขียน

สรุป

การพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษามีความสำคัญยิ่งในการเตรียมพวกเขาสำหรับความสำเร็จทั้งในชีวิตการศึกษาและอนาคตการทำงาน ทักษะเหล่านี้ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนที่มีทักษะการสื่อสารและการนำเสนอที่ดีสามารถนำเสนอความคิดและข้อมูลได้อย่างชัดเจน ทำให้พวกเขาสามารถเข้าใจและร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาทักษะเหล่านี้ตั้งแต่วัยเด็กจะเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการเรียนรู้และการทำงานในอนาคต โดยทำให้พวกเขาสามารถนำความรู้และทักษะ ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ซึ่งการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ด้วยกระบวนการ ACTMARR 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เข้าใจผู้ฟัง (audience awareness) 2) กำหนดเป้าหมายชัดเจน (clarity of purpose) 3) การเลือกเนื้อหาอย่างรอบคอบ (thoughtful selection) 4) การฝึกฝนอย่างเชี่ยวชาญผ่านกิจกรรมหลากหลาย (masterful practice) 5) การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (adaptive technology utilization) 6) สะท้อนผลอย่างเข้าใจ (reflective feedback) 7) การนำผลที่ได้ไปปรับใช้ (refinement through application) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะช่วยทำให้การพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่การส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายการอ้างอิง

- Charatsengchirachot, T., & Songkasant, P. (2023). กระบวนการสื่อสาร กลยุทธ์การสื่อสาร และประสิทธิผลของการสื่อสารเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน อุทยานแห่งชาติน้ำตกพลีว จังหวัดจันทบุรี. [The Process, Strategies and Effectiveness of Communication in Sustainable Tourism at Namtok Phlio National Park, Chanthaburi Province]. *Journal of Communication Arts Review*, 27(2), 20-32.
Retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jca/article/view/264040>
- Dainton, M., & Zelley, E. D. (2022). *Applying Communication Theory for Professional Life: A Practical Introduction*. California: Sage publications.
- Dankbaar, M. E., & de Jong, P. G. (2014). Technology for Learning: How It Has Changed Education. *Perspectives on medical education*, 3(4), 257-259.
- Hannapha, P. (2011). *การเขียนเพื่อการสื่อสาร* [Writing for communication]. Bangkok: Inthanin press.
- Kittiveja, O., Booranaprasertsook, W., Nantachantoon, S., Sereechaikul, T., Tongsumrit, W., Yooyen, W., & Bumrungsuk, S. (2012). *ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร* [Thai Language for Communication]. Bangkok: Kasetsart University Press.
- Klongklaw, R. (2018). *การพัฒนาแบบการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ในเขตภาคตะวันออก* [Development Education Management Model of Effectiveness in Private Secondary Schools under Office of Private Education Commission in Eastern Region] (Doctoral dissertation, Burapha University). Chonburi.
<https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/7237/1/Fulltext.pdf>

- Mercer, N., & Howe, C. (2012). Explaining the dialogic processes of teaching and learning: The value and potential of sociocultural theory. *Learning, Culture and Social Interaction*, 1(1), 12-21.
- Ministry of Information and Communication Technology. (2016). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม* [Digital Development for National Economic and Social Development Plan]. Retrieved from https://onde.go.th/view/1/Digital_Development_for_National_Economic_and_Social_Development/EN-US
- Panich, V. (2017). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21 [Authentic Learning for the 21st Century: An Overview]. *Walailak Journal of Learning Innovations*, 1(2), 3-14. Retrieved from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jliwu/article/view/95054>
- Peansamer, W. (2023). *หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ* [Principles of effective communication]. Retrieved from https://pws.npru.ac.th/wasamone/index.php?act=6a992d5529f459a44fee58c733255e86&intype=editor_top&stm_id=3184
- Petcharat, J., & Tongbai, A. (2013). *การอ่านและการเขียนทางวิชาการ* [Academic reading and writing]. Bangkok: Odeon store printing.
- Pirantaowad, O. (1997). *การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ* [Persuasive Communication]. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Resnick, L. B., Asterhan, C. S. C., & Clarke, S. N. (Eds.). (2015). *Socializing Intelligence Through Academic Talk and Dialogue*. American Educational Research Association. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1s474m1>
- Saifah, Y. (2012). แนวการปฏิบัติที่เหมาะสมตามพัฒนาการ (Developmentally Appropriate Practice) ในชั้นเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น: จากกรอบแนวคิดทฤษฎีสู่หลักการปฏิบัติที่เหมาะสม [Developmentally Appropriate

Practice in Thai Primary Grade Classrooms: From Theory to Practice]. *Journal of Education*, 39(2), 120–129.

Sanguannarm, C. (2002). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา* [Theory And Practice In Education Institution]. Bangkok: Book Point.

Satchukorn, S. (2007). *การต้อนรับและบริการที่เป็นเลิศ* [Excellent hospitality and service]. Bangkok: Saitharn Publishing.

The Vocational Education Commission. (2019). *หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง* [Criteria and guidelines for vocational education management on Vocational Certificate and Higher Vocational Certificate Level]. Bangkok: Office of the Vocational Education Commission (OVEC).

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.

Yimpluem, J. (2018). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารในองค์กรของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ(ป.ป.ช.)* [Factors Affecting Corporate Communications Efficiency of the Office of the National Anti-Corruption Commission (NACC)] (Individual Study, Dhurakijpundit University). Bangkok.
<https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Jirawan.Yim.pdf>

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประจำฉบับ
วารสารวิทยาการเรี ยนรู้และศึกษาศาสตร์
ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2567)

รองศาสตราจารย์ ดร.สิงหนาท น้อมเนียน	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ร่มพยอม วิชัยดิษฐ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติกาญจน์ อัครกุล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย วิชัยดิษฐ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล บางขวด	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรี โชติติลก	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภศิริ บุญประเวช	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาดา อรรถอนันต์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ พุทธิวัฒนะ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา จุงพันธ์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุทธชาติ อังณะกูร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เยห์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ญญ.ดร.ฝน นิลเขต	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดา ทับพันธุ์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

แนะนำผู้เขียน

วรินทร์ สิริพงษ์ณภัทร

Varintorn Siripongnapat

หน่วยงานสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

E-mail: varintorn93@gmail.com

รองศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง

Assoc. Prof. Charin Mangkhang, Ph.D.

หน่วยงานสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

E-mail: charin.mangkhang@cmu.ac.th

นพดล ราชคม

Noppadon Ratchakhom

หน่วยงานสังกัด : โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

E-mail: noppadon.saied@gmail.com

Kaecha Sai-ed

Affiliation: The Prince Royal's College, Chiang Mai

Province, Thailand

E-mail: kaecha.sai@gmail.com

วรพล ศรีเทพ

Worapol Srithep

หน่วยงานสังกัด : โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 102 (บ้านเกาะเต่า)

อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

E-mail: worapol.sri@hotmail.com

สุดคณิง อาจชอบการ

Sutkhanueng Autchobkarn

หน่วยงานสังกัด : โรงเรียนวัดนางว อำเภอยายยอต จังหวัดตรัง

E-mail: sudkanerng2514@gmail.com

สุวลักษณ์ อ่อนนวล

Suwaluck Onnual

หน่วยงานสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Email: 6512681004@rumail.ru.ac.th

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนิดา พานิชวัฒนะ

Asst. Prof. Panida Panidvadtana, Ph.D.

หน่วยงานสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Email: panidapanidvadtana@hotmail.co.th

อาจารย์ ดร.จุฑามาศ แสงงาม

Juthamas Saengngam, Ph.D.

หน่วยงานสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Email: jutsae@gmail.com

จริยธรรมการตีพิมพ์

กรอบหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ

เพื่อให้การดำเนินงานของวารสารวิทยาการเรี้นรู้และศึกษาศาสตร์ มีขั้นตอนและกระบวนการเป็นไปโดยสอดคล้องกับมาตรฐานการดำเนินงานเพื่อการตีพิมพ์ของวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ทางกองบรรณาธิการของวารสารจึงได้กำหนดกรอบหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเพื่อเป็นแนวปฏิบัติเชิงจริยธรรมในการตีพิมพ์เผยแพร่บทความผลงานทางวิชาการซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

หน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่ดำเนินการพิจารณาบทความอย่างเป็นอิสระและเป็นธรรมภายใต้กรอบนโยบายของวารสารและจริยธรรมในการตีพิมพ์
2. บรรณาธิการมีหน้าที่ดำเนินการให้การประเมินคุณภาพบทความผ่านผู้ทรงคุณวุฒิมีความยุติธรรม ไม่มีอคติ และอยู่ในกรอบเวลาที่เหมาะสม
3. บรรณาธิการต้องพิจารณาบทความจากเนื้อหาของบทความโดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ เพศ ศาสนา ต้นกำเนิด หรือแนวคิดทางการเมืองของตัวบทความและผู้เขียน
4. บรรณาธิการจะต้องไม่ดำเนินการใด ๆ ที่เป็นการเพิ่มระดับของวารสารด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม เช่นการขอให้ผู้แต่งอ้างอิงบทความเก่าในวารสาร หรือบทความของบรรณาธิการอย่างไม่สมเหตุสมผล (ยกเว้นกรณีที่เป็นเจตนาเพื่อปรับปรุงคุณภาพของบทความ)
5. บรรณาธิการต้องรักษาความลับของการตีพิมพ์บทความ โดยไม่เผยแพร่ข้อมูล หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของบทความ หรือข้อคิดเห็นของผู้แต่งผู้ทรงคุณวุฒิ โดยไม่ได้รับการยินยอมจากเจ้าตัว ทั้งนี้ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมการตีพิมพ์ บรรณาธิการอาจเปิดเผย

ข้อมูลเกี่ยวกับบทความที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาให้แก่วารสารฉบับอื่นเท่าที่จำเป็นได้

6. บรรณาธิการต้องแสดงข้อมูลที่อาจบ่งชี้ถึงผลประโยชน์ซ้อนทับของตนเองกับบทความที่เข้าสู่กระบวนการพิจารณาให้กับกองบรรณาธิการ ทั้งนี้เมื่อกองบรรณาธิการพิจารณาเห็นว่าประโยชน์ซ้อนทับดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อความเป็นอิสระ และความยุติธรรมในการพิจารณาบทความ บรรณาธิการคนดังกล่าวต้องไม่เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพิจารณาบทความนั้น
7. บรรณาธิการต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด เพื่อตรวจสอบผลงานที่จะถูกนำมาเผยแพร่ให้เป็นสาธารณะและอำนวยความสะดวกในการตีพิมพ์เผยแพร่ของวารสารให้สมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงเป็นไปตามเป้าหมายของหน่วยงานรับผิดชอบ
8. บรรณาธิการต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด เพื่อตรวจสอบผลงานที่จะถูกนำมาเผยแพร่ให้เป็นสาธารณะและอำนวยความสะดวกในการตีพิมพ์เผยแพร่ของวารสารให้สมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงเป็นไปตามเป้าหมายของหน่วยงานรับผิดชอบ

หน้าที่ของผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องประเมินคุณภาพบทความอย่างเที่ยงธรรมตามหลักวิชาการเพื่อสนับสนุนการลงข้อสรุปเพื่อตัดสินใจของบรรณาธิการ โดยให้ความเห็นต้องแสดงหลักวิชาการหรือหลักฐานที่น่าเชื่อถือที่ใช้ประกอบการประเมินตามเกณฑ์ในการประเมินบทความ และให้ข้อคิดเห็นในการประเมินเพื่อการปรับปรุงคุณภาพของบทความผลงานทางวิชาการของวารสาร
2. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องรักษาข้อมูลทุกส่วนของบทความเป็นความลับ ไม่นำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดของบทความต้นฉบับไปแลกเปลี่ยนเผยแพร่ หรือใช้ประโยชน์ส่วนบุคคลโดยปราศจากการได้รับการอนุญาตจาก

บรรณาธิการ รวมทั้งต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาที่วารสารกำหนดให้

3. หากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบพบว่าบทความต้นฉบับที่ได้รับการมอบหมายให้ประเมินคุณภาพอาจมีปัญหาดังหนึ่งอย่างใดเกี่ยวกับจริยธรรมการตีพิมพ์ เช่น การคัดลอกผลงานชิ้นอื่น การทำซ้ำผลงานเดิมที่เคยเผยแพร่แล้ว การใช้ผลงานที่อาจจะเมิดลิขสิทธิ์ การไม่อ้างอิงหรือกล่าวถึงเจ้าของผลงานก่อนหน้า การส่งผลงานชิ้นเดียวพร้อมกันไปหาวารสารวิชาการ เป็นต้น ผู้ทรงคุณวุฒิต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ พร้อมแสดงหลักฐานประกอบโดยทันที
4. ผู้ประเมินต้องไม่มีผลประโยชน์ซ้อนทับที่จะมีผลต่อการประเมินคุณภาพบทความที่ตนเองประเมิน ทั้งนี้หากผู้ทรงคุณวุฒิพบว่าตนเองอาจมีผลประโยชน์ซ้อนทับ อาทิ ตนเองอาจเป็นคู่แข่งโดยตรงของผู้เขียน ตนเองอาจเป็นผู้ร่วมงานกับคณะผู้เขียนคนใดคนหนึ่ง ฯลฯ ผู้ทรงคุณวุฒิต้องแจ้งกับกองบรรณาธิการเพื่อร่วมกันพิจารณาว่าผลประโยชน์ซ้อนทับนั้นจะมีผลมากพอที่จะกระทบต่อความเป็นอิสระ ความเป็นธรรม หรือ ทัศนคติในการประเมินคุณภาพบทความหรือไม่

หน้าที่ของผู้เขียน

1. ผู้เขียนและผู้เขียนร่วมทุกคนต้องมีส่วนกับงานเขียน ซึ่งอาจเป็นการมีส่วนร่วมในการเขียนหรือการดำเนินงานวิจัยและคณะผู้เขียนทุกคนต้องเห็นพ้องในการจะนำบทความร่างสุดท้ายตีพิมพ์
2. ผู้เขียนต้องรับรองว่าบทความที่จะนำมาของตีพิมพ์เป็นผลงานใหม่ที่ไม่เคยได้รับการตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่น
3. ผู้เขียนต้องไม่ใช้ภาพ ตาราง หรือข้อมูล ของผู้อื่น โดยปราศจากความยินยอม (ละเมิดลิขสิทธิ์) และต้องไม่เป็นการคัดลอกผลงานของผู้อื่นโดยไม่มีการอ้างอิงอย่างเหมาะสม (Plagiarism)

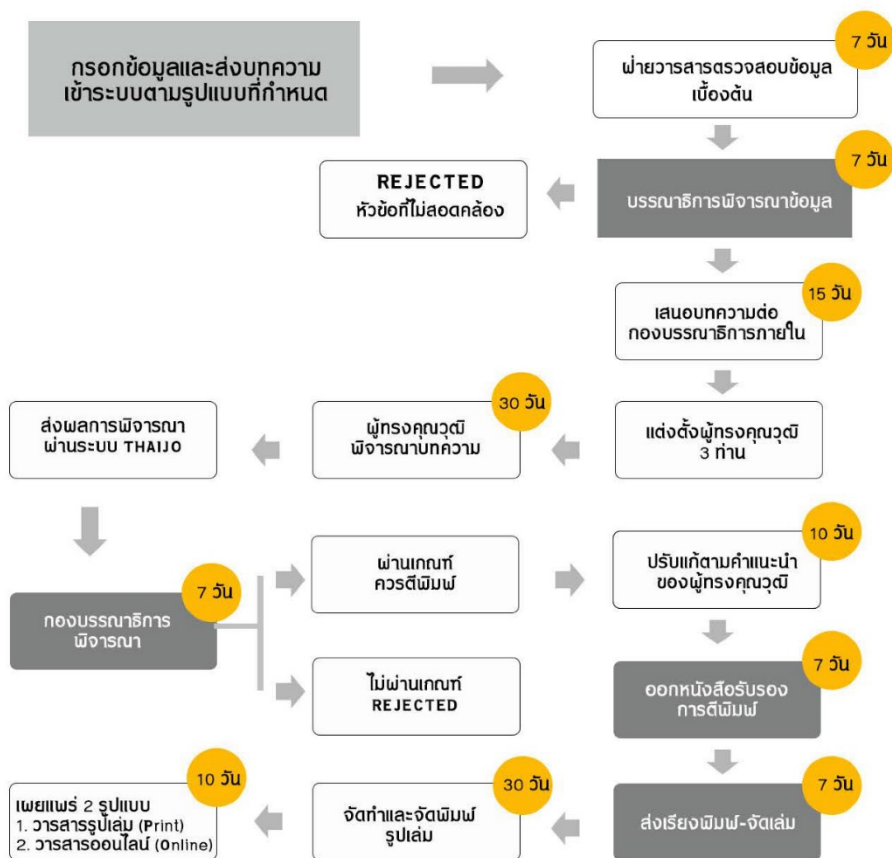
4. หากผู้เขียนมีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของบทความ ต้องเป็นการรวบรวมข้อมูลจริงเท่านั้น ทั้งนี้ผู้เขียนอาจถูกร้องขอให้แสดงชุดข้อมูลดิบ หรือข้อมูลที่ยังไม่ได้ถูกจัดกระทำ เพื่อการตรวจสอบในกระบวนการประเมินคุณภาพบทความ โดยผู้เขียนควรจัดเตรียมชุดข้อมูลดังกล่าวให้สามารถเข้าถึงได้อย่างเป็นสาธารณะ
5. หากบทความผิดพลาด หรือมีข้อมูลที่คลาดเคลื่อน ผู้เขียนมีหน้าที่ต้องแจ้งให้กับทางกองบรรณาธิการทราบ
6. ผู้เขียนต้องระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนในการทำวิจัย หรือ การเขียน ที่นำมาเรียบเรียงเสนอเป็นบทความวิจัย
7. ผู้เขียนต้องระบุถึงประโยชน์ซ้อนทับ (Conflict of interest) ของคณะผู้เขียน แหล่งทุน กับงานวิจัย หรือเนื้อหาในบทความ
8. หากงานเขียนของผู้เขียนเป็นส่วนหนึ่งของโครงการขนาดใหญ่ อาทิ เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หรือเป็นการศึกษาย่อยในงานวิจัยฉบับใหญ่ หรือ มีการใช้ข้อมูลเดิมของงานวิจัยอื่น ผู้เขียนมีหน้าที่ต้องแจ้งในบทความของตนเอง
9. กรณีที่ผลงานมีการศึกษาวิจัยและทำการทดลองในคนหรือสัตว์ทดลอง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อศักดิ์ศรี สิทธิ ความปลอดภัย และสุขภาวะของตัวอย่าง ผู้ร่วมการวิจัย หรือผู้ให้ข้อมูล ผู้เขียนต้องแสดงหนังสือรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์หรือสัตว์ทดลอง
10. การกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือในกิตติกรรมประกาศ ผู้เขียนบทความควรขออนุญาตจากผู้ที่ถูกเขียนประสงค์จะขอบคุณเสียก่อน



Submission online

วารสารวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์
Journal of Learning Sciences and Education

โดยการ Login ผ่านระบบ THAIJO



รวมระยะเวลาดังแต่ส่งบทความ
จนได้รับหนังสือรับรองการตีพิมพ์
ประมาณ 2 เดือน

ติดต่อสอบถาม

- o บรรณาธิการ Email: lsed-jo@lsed.tu.ac.th
 - o ผู้ช่วยบรรณาธิการ Email: hulse@lsed.tu.ac.th
 - o เลขานุการวารสาร Tel. 02-696-6722
- Inbox ทาง Facebook: วารสารวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์

การเตรียมต้นฉบับ

วารสารวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กองบรรณาธิการจะรับพิจารณากลับกรองเฉพาะบทความต้นฉบับที่เป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ต้นฉบับ

- เป็นบทความวิจัย/บทความวิชาการ/บทวิจารณ์หนังสือ ทั้งนี้ บทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร เป็นบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับศาสตร์ทางด้านวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ ในสาขาวิชาต่าง ๆ อาทิ วิทยาการเรียนรู้ การอำนวยการเรียนรู้ นวัตกรรมการเรียนรู้ หลักสูตร การสอน การจัดการความรู้ พัฒนาศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในชุมชน การบริหารการศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิต จิตวิทยาการเรียนรู้ วิจัยและสถิติทางการศึกษา การวัดประเมินผล หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม บทความประเภทต่าง ๆ ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในที่ใดมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างพิจารณาการตีพิมพ์ในวารสารอื่น ๆ
- บทความเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
- หากเป็นงานแปลหรือเรียบเรียงจากภาษาต่างประเทศ ต้องมีหลักฐานการอนุญาตให้ ตีพิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์
- ข้อความในบทความพิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word รูปแบบตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 16 ต้นฉบับบทความมีความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4 ไม่รวมเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม

ชื่อเรื่อง

กระชับและตรงกับเนื้อเรื่อง กรณิบทความภาษาไทย ระบุชื่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ยกเว้นบทความภาษาอังกฤษ ที่มีเฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้น

ชื่อผู้เขียน

- ระบุชื่อ – นามสกุลจริง (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ไว้ทางขวามือใต้ชื่อของบทความ
- ระบุเชิงอรรถของผู้เขียน ซึ่งประกอบด้วย ตำแหน่งทางวิชาการ สาขาวิชา ภาควิชา คณะ สถาบัน ตามลำดับ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

บทคัดย่อ

- บทความภาษาไทยต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้บทคัดย่อภาษาอังกฤษก่อนบทคัดย่อภาษาไทย และจำนวนคำไม่เกิน 150 คำ
- บทความภาษาอังกฤษต้องมีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้บทคัดย่อภาษาไทยก่อนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ และจำนวนคำไม่เกิน 150 คำ
- ทำยบทคัดย่อให้ผู้เขียนกำหนดคำสำคัญ (Keywords) ไม่เกิน 5 คำ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

เนื้อหา

เนื้อหาบทความควรมีความสอดคล้องกับกระบวนการวิจัย และครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้ บทนำหรือความสำคัญและที่มาของปัญหา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปรายผล สรุปผลและข้อเสนอแนะ การนำไปใช้ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิงหรือรายการอ้างอิง

การอ้างอิง

1. การอ้างอิงในเนื้อหา ใช้ระบบนาม - ปี (Author - Date Citation System)
 - รูปแบบ (นามสกุลผู้แต่ง, ปี ค.ศ. ที่พิมพ์) เช่น (Nakvachara, 2000)
2. รายการอ้างอิงท้ายบทความ/บรรณานุกรม ใช้ระบบแบบ APA (American Psychological Association) โดยรายการอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ และต้องใส่ชื่อหนังสือภาษาไทยโดยมีแปลชื่อหนังสือเป็นภาษาอังกฤษใส่ไว้ในวงเล็บ [...] ต่อท้ายชื่อหนังสือภาษาไทย
 - รูปแบบ Author. (Year). Thai Title [Translated Title]. Place: Publisher

อ้างอิงจากหนังสือ / Book

รูปแบบ Author. (Year). Thai Title [Translated Title]. Place: Publisher

ตัวอย่างต้นฉบับภาษาไทย

วิจารณ์ พานิช. (2558). เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ: เอส.อาร์.พรินติ้ง.

ตัวอย่างการแปลอ้างอิง

Panit, V. (2015). เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง [Transformative Learning] . Bangkok: R.S. Printing.

อ้างอิงจากบทความในหนังสือ / Book Chapter

รูปแบบ Author. (Year). Thai Title of chapter [Translated Title of chapter]. In Editor (ed.), Thai Title of book [Translated Title of book] (Page). Place: Publisher.

ตัวอย่างต้นฉบับภาษาไทย

กิตติ คงตุก. (2561). สู่พั่งงาแห่งความสุข เพราะจุดหมายไปถึงได้หลายเส้นทาง. ใน วฐิติกาญจน์ อัครกุล (บก.), จุดนัดพบบนเส้นทาง: ผู้คน ชุมชน การประกอบการสังคม (น. 252 - 325). ปทุมธานี: โครงการผู้นำแห่งอนาคต คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์.

ตัวอย่างการแปลอ้างอิง

Kongtuk, K. (2018). สู่พั่งงาแห่งความสุข เพราะจุดหมายไปถึงได้หลายเส้นทาง [Phang Nga of Happiness: Many Paths, One Destination]. In Assatarakul, T. (Ed.), จุดนัดพบบนเส้นทาง: ผู้คน ชุมชน การประกอบการสังคม [Convergence of Parallel Lines: People, Communities and Social Entrepreneurship] (pp. 252-325) Pathum Thani: Leadership for the Future Project, Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University.

.....

อ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ / Theses and dissertations

รูปแบบ Author. (Year). Thai Title of dissertation [Translated Title of dissertation]. (Doctoral thesis or Master's thesis, University). URL.

ตัวอย่างต้นฉบับภาษาไทย

วราลี เนติศรีวัฒน์. (2564). การวิเคราะห์การออกแบบกระบวนการเรียนรู้สำหรับห้องเรียนสร้างสรรค์ของครูที่ผ่านการอบรมการใช้เกลียวการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:275725.

ตัวอย่างการแปลอ้างอิง

Nethisriwat, W. (2021). การวิเคราะห์การออกแบบกระบวนการเรียนรู้
สำหรับห้องเรียนสร้างสรรค์ ของครูที่ผ่านการอบรมการใช้เกลียวการเรียนรู้เชิง
สร้างสรรค์ [Analysis of Instructional Instructional Design Process for
Creative Classrooms by Teachers Following Creative Learning Spiral
Training].(Master's thesis, Thammasat University).
https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:275725.

.....

อ้างอิงจากวารสาร / Journal

รูปแบบ Author. (Year). Thai Title of article [Translated Title of
article]. Title of Journal, volume (issue), page-numbers.

ตัวอย่างต้นฉบับภาษาไทย

ชลิตา จุงพันธ์. (2562). ไดโนเสาร์ในห้องเรียน : การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทาง
บรรพชีวินวิทยาในด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา. วารสารครูศาสตร์. 47(3). 157-174.

ตัวอย่างการแปลอ้างอิง

Joongpan, C. (2019). ไดโนเสาร์ในห้องเรียน : การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทาง
บรรพชีวินวิทยาในด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา [Dinosaurs in the Classroom: A
Review of Applications of Paleontology in Science Education].
Journal of Education Studies. 47(3). 157-174.

.....

อ้างอิงจากเว็บไซต์ / Website

รูปแบบ Author. (Year, Month date). Thai Title [Translated Title].
Retrieved from URL.

ตัวอย่างต้นฉบับภาษาไทย

กานต์ธีรา ภูริวิกรัย. (2564, 16 มิถุนายน). การศึกษาโลกในศตวรรษที่ 21: ระบบยังเหลื่อมล้ำ การเรียนรู้ยังวิกฤต. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566, จาก <https://www.eef.or.th/global-education/>.

ตัวอย่างการแปลอ้างอิง

Bhurivikrai, K. (2021, June 16). การศึกษาโลกในศตวรรษที่ 21: ระบบยังเหลื่อมล้ำ การเรียนรู้ยังวิกฤต [World education in the 21st century: the system is still inequitable, and learning is still in crisis.]. Retrieved February 9, 2024, from <https://www.eef.or.th/global-education/>.

อ้างอิงจากการประชุมวิชาการ / proceeding

รูปแบบ Author. (Year). Thai Title of paper [Translated Title of paper]. In Editor (ed.), Thai Title of conference [Translated Title of conference] (Pages). Place: publisher.

ตัวอย่างต้นฉบับภาษาไทย

จิตติวัลย์ กล้าตลุมบอน และ ชัญญา ลีศัตรุพ่าย. (2565). ผลของละครในการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ในวัยรุ่นตอนต้น. ใน วรวัชร ตั้งจิตรเจริญ (บก.), รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัยทางจิตวิทยาระดับชาติ ประจำปี 2565: ปรับ แปร เปลี่ยนผ่าน (หน้า 11- 22). ปทุมธานี: สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ตัวอย่างการแปลอ้างอิง

Klatalumbon, T. & Leesattrupai, C. (2023). ผลของละครในการศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ในวัยรุ่นตอนต้น [Effect of Drama in Education to Develop Emotional Intelligence in Early Adolescence]. In Tungjitcharoen, W. (Ed.). รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัยทางจิตวิทยาระดับชาติ ประจำปี 2565: ปรับ แปร เปลี่ยน

ผ่าน [The Proceedings of the 7th Thailand National Conference on Psychology 2022 (TNCP 2022): Moving Forward Through Challenging Times] (pp. 11-22). Pathum Thani: Department of Psychology, Faculty of Liberal Arts, Thammasat University.

.....

อ้างอิงจากการสัมภาษณ์ / Interview

รูปแบบ

In-Text Citation:

(Interviewed Person's First Initial. Second Initial. Last Name, personal communication, year)

References:

Interviewed Person's Last Name, First Initial. Second Initial. (year, month date format). Interview by First Initial. Second Initial. Last Name [Format of recording]. Thai Title of interview [Translated Title of interview], Organization Name archiving interview.

ตัวอย่างต้นฉบับภาษาไทย

อ้างอิงการสัมภาษณ์ในเนื้อหา / References

(ไอยเรศ บุญฤทธิ์, ผู้ให้สัมภาษณ์, 15 มกราคม 2566)

อ้างอิงการสัมภาษณ์ในบรรณานุกรม / In-Text Citation

ไอยเรศ บุญฤทธิ์. (2566, 15 มกราคม). อภิชาติ อ้วนศิริ, ผู้สัมภาษณ์ (เทปบันทึกเสียง). แนวโน้มภาพอนาคตการศึกษาและการเรียนรู้ของไทยในปี พ.ศ. 2573, รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ตัวอย่างการแปลอ้างอิง

อ้างอิงการสัมภาษณ์ในเนื้อหา / In-Text Citation

(Iyared Boonyarit, personal communication, 2024, 15 January).

อ้างอิงการสัมภาษณ์ในบรรณานุกรม / References

Boonyarit, I. (2024). Interview by Apichat Uansiri [Tape recording].
แนวโน้มภาพอนาคตการศึกษาและการเรียนรู้ของไทยในปี พ.ศ. 2573 [Future trends in education and learning in Thailand in 2030]. Associate Dean for Research and Academic Services of Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University.



คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

99 หมู่ 18 อาคารสิริวิทยลักษณ์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120