

ISSN 1905-7679 (Print)
ISSN 2651-2386 (Online)



Graduate School Journal

Chiang Rai Rajabhat University

วารสารบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กันยายน - ธันวาคม 2564
Volume 14 Number 3 September - December 2021



Graduate School Journal

Chiang Rai Rajabhat University

วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

เจ้าของ	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย		
	โทรศัพท์ 0-5377-6000 ต่อ 1632-1633, 0-5377-6026		
วัตถุประสงค์และขอบเขต	1. เพื่อให้ผลงานวิชาการในสาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ จิตวิทยา สังคมวิทยา ศิลปศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องได้รับการเผยแพร่ต่อสาธารณชน 2. เพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่ผลงานวิชาการของอาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษา ในสาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ จิตวิทยา สังคมวิทยา ศิลปศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง		
กำหนด	ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม – เมษายน, พฤษภาคม – สิงหาคม และ กันยายน – ธันวาคม)		
การเผยแพร่	Website: Thai Journals Online (ThaiJO)		
ที่ปรึกษา	อ.ดร.จินดา ศิริดา		
บรรณาธิการ	ผศ.ดร.ประภาพรพรณ ไซยานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	อ.ดร.ศศิวิมล ภู่วง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	
กองบรรณาธิการ	ผศ.ดร.ศรัชย์ มุ่งไธสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	
	รศ.ดร.ชูชีพ พุทธประเสริฐ	ข้าราชการเกษียณจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
	รศ.ดร.นิโลบล นิมกังรัตน์	ข้าราชการเกษียณจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
	รศ.ดร.จกกลดินทร์ แสงอาสภวิริยะ	ข้าราชการเกษียณจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้	
	รศ.ดร.ศิริพร กิตติการกุล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
	รศ.ดร.วิรุณศิริ ใจมา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	
	ผศ.ดร.ชวิศ จิตวิจิตรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	
	ผศ.ดร.บัณฑิตา อินสมบัติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	
	ผศ.ดร.สุดาพร ปัญญาพฤษ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	
กองประสานงานและดูแลระบบ	ผศ.ดร.วินารัตน์ แสงกิจ		
	นายรัชชานนท์ แยมศรี		
กองจัดการ	ผศ.ดร.วลีพรรณ รกิตกุล		
	นางสาวพิณทิพย์ คำมาต		
กองพิสูจน์อักษร	นายณัฐพล ป่าไร่		
	นางศรีสุดา ไชยศรี		
	นางสาวประภัสสร พรหมเมือง		
ติดต่อส่งบทความ	Website: www.tci-thaijo.org/index.php/crrugds_ejournal		
“วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย” จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ “บทความวิชาการ” และ “บทความวิจัย” ทางด้านสาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ จิตวิทยา สังคมวิทยา ศิลปศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จำนวน 2 ท่านแล้ว โดยผู้เขียนบทความและผู้ทรงคุณวุฒิจะไม่ถูกเปิดเผย (Double-blind Peer Review) ทศนะและข้อคิดเห็นของบทความที่ปรากฏในวารฉบับนี้เป็นของผู้เขียนแต่ละท่าน ไม่ถือว่าเป็นทศนะและความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ			

บทบรรณาธิการ

วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ฉบับนี้เป็นวารสารวิชาการ ตีพิมพ์เป็นปีที่ 14 ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม พ.ศ. 2564) เนื้อหาภายในประกอบด้วยบทความวิจัย จำนวน 7 บทความ และบทความวิชาการ จำนวน 1 บทความ ครอบคลุมเนื้อหาทางเศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจและการจัดการ ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ จิตวิทยา สังคมวิทยา ศิลปศาสตร์ หรือสาขาอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ประกอบด้วยบทความชื่อเรื่อง

1. ผลของบอร์ดเกมต่อฟังก์ชันสติปัญญาด้านการรับรู้ของผู้เรียน
2. รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน
3. ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงที่มีต่อเมตาคognition และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
4. The Factors Effecting to Trekking Tourism in the Upper Northern Region 2 of Thailand
5. การวิเคราะห์การสลับภาษาของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษาและอาจารย์ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอนผ่านห้องเรียนออนไลน์
6. ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3
7. ผลการใช้การสอนแบบโครงงานที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
8. การประเมินความพึงพอใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวต่องานเทศกาลชิมชา ชากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 จังหวัดเชียงราย

ในนามกองบรรณาธิการหวังว่าเนื้อหาบทความในวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านในการนำองค์ความรู้ไปพัฒนางานวิชาการและวิชาชีพในสาขาต่าง ๆ ทั้งในส่วนของผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องมากนัก และในโอกาสนี้ทางกองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำวารสารฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าของบทความ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาบทความและคณะทำงานทุกฝ่าย ในท้ายนี้หากท่านต้องการส่งบทความเข้ามาร่วมตีพิมพ์ หรือต้องการบอกรับเป็นสมาชิก รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่กองบรรณาธิการ “วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย” บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 80 หมู่ 9 ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100 โทรศัพท์ 0-5377-6000 ต่อ 1632-1633, 0-5377-6026 และพบกันใหม่ในฉบับหน้า

ผศ.ดร.ประภาพรพรณ ไซยานนท์

บรรณาธิการ

สารบัญ

- 1 ผลของบอร์ดเกมต่อฟังก์ชันสติปัญญาด้านการรับรู้ของผู้เรียน
Effect of Board Games on Cognitive Function of Learners
ฟิสิกส์ ฌอน บัวกนก, พงศ์วัชร ฟองกันทา และ ปราโมทย์ พรหมจันทร์
Fisik Sean Buakanok, Pongwat Fongkanta and Pramote Promkhan
- 18 รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ
เป็นฐาน
Administration Model of Provincial Kindergarten School by Innovation
and Information Technology-Based Instruction
เนาวรัตน์ กองตัน
Naowarat Kongtan
- 35 ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงที่มีต่อเมตริกซ์
และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
The effects of Inductive Learning Management with Higher-order Questions on
Mathematical Concept and Reasoning Ability of Parallel Lines for
Mathayomsuksa 2 Students
มนฤทัย สุจริต
Monruethai Sujarit
- 52 The Factors Effecting to Trekking Tourism in the Upper Northern Region 2 of Thailand
**Phuwanat Srithong, Prakobsiri Pakdeepinit, Warach Mathayomburuth
and Phatpitta Sreesoompong**
- 65 การวิเคราะห์การสลับภาษาของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษาและอาจารย์ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อ
ในการสอนผ่านห้องเรียนออนไลน์
An Analysis of Code-switching of English Studies Major Students and a Lecturer in an English
as a Medium of Instruction in an Online Classroom
นครินทร์ ด่านวิไลพิติกุล ชิมมี อุปรา และ ณัฏฐพล สันธิ
Nakarin Danwilaipitikoon, Simmee Oupra and Natthaphon Santhi

สารบัญ (ต่อ)

- 83 ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมซาร์ทเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิด
เชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3
The Effectives of Art Activities Including Tearing and Pasting Paper while Listening to
Mozart's Music to Promote Brains Skill to Strengthen Executive Function of
Kindergarten 3 Students
ปริยาภรณ์ ชลสินธุ์ และ วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์
Priyaphat Chonlasin and Wilaiporn Rittikooop
- 101 ผลการใช้การสอนแบบโครงงานที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
The Effect of Project-Based Learning on English Speaking Ability of
Matthayomsuksa 3 Students
ธนพร มณีรัตน์ สุदारัตน์ พญาพรหม และ สมลักษณ์ เลี้ยงประยูร
Tanaporn Maneerat, Sudarat Payaprom and Somlak Liangprayoon
- 115 การประเมินความพึงพอใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวต่องานเทศกาลชิมชา ซากุระงาม
วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 จังหวัดเชียงราย
The Evaluation of Tourists' Satisfaction and Behavior towards the 24th Tea Tasting,
Sakura Blossoms, Tribal Culture, and Doi Mae Salong Coffee Festival, Chiang Rai Province
เสงี่ยม บุญพัฒน์ ขวัญฤทัย ครองยุดิ อรรวรรณ บุญพัฒน์ และ ญาณัท ศิริสาร
Sa-Ngiam Boonpat, Khwanruethai Krongyut, Orawan Boonpat and Yanat Sirisarn

ผลของบอร์ดเกมต่อฟังก์ชันสติปัญญาด้านการรับรู้ของผู้เรียน

Effect of Board Games on Cognitive Function of Learners

(Received: April 11, 2021; Revised: July 16, 2021; Accepted: August 24, 2021)

ฟิลิกส์ ฌอน บัวกน็อก¹ พงศ์วัชร ฟองกันทา² ปราโมทย์ พรหมขันธ²

Fisik Sean Buakanok¹ Pongwat Fongkanta² Pramote Promkhan²

บทคัดย่อ

บอร์ดเกมเป็นที่พูดถึงกันมากและใช้กันอย่างแพร่หลายในวงการศึกษาประเทศแถบยุโรปและอเมริกา รวมถึงเอเชียบางประเทศ อาทิ สิงคโปร์ ฮองกง จีน และญี่ปุ่น เรียกได้ว่าเป็นเรื่องปกติที่นำบอร์ดเกมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับประเทศไทยเริ่มให้ความสนใจกับการใช้บอร์ดเกมมากขึ้น แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ด้วยคุ้นชินกับการสอนแบบบรรยายประกอบสื่อ แล้วตรวจสอบผลการรับรู้บทเรียนด้วยการทำแบบฝึกหัด และอีกประการ คือ ยังไม่มั่นใจในบอร์ดเกมว่าเกิดประโยชน์ และสามารถส่งเสริมฟังก์ชันสติปัญญาได้ จุดประสงค์ของบทความนี้ต้องการสนับสนุนผลของบอร์ดเกมต่อฟังก์ชันสติปัญญาด้านการรับรู้ของผู้เรียน โดยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางหลักการ แนวคิด รวมถึงตัวอย่างงานวิจัย เพื่อเห็นความชัดเจนของการใช้บอร์ดเกมต่อผลการรับรู้ ซึ่งพบว่า บอร์ดเกมมีผลในเชิงบวกต่อผลฟังก์ชันสติปัญญาของผู้เรียนเมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนสอน โดยมีรายละเอียดของการรับรู้และความรู้เพิ่มขึ้น และยังส่งผลต่อการคลายความวิตกกังวลในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการปรับปรุงและเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แรงจูงใจในการเรียน การค้นพบชี้ให้เห็นว่าบอร์ดเกมสามารถแก้ปัญหากระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: บอร์ดเกม ฟังก์ชันสติปัญญา การรับรู้

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Faculty of Education, Lampang Rajabhat University

e-mail: sean_f@g.lpru.ac.th

² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Faculty of Education, Lampang Rajabhat University

Abstract

The boardgame is the most talked about and widely used in European and American academic including some Asian countries such as Singapore, Hong Kong, China, and Japan. These countries normally use boardgame in their teaching. In Thailand, it has begun to use boardgames but not widespread because they are accustomed to making lectures and give assignments to check the learning outcomes. Another reason may not be confident in the board game that it will benefit to promote cognitive function. The purpose of this article is to support the effect of board games on cognitive function of learners by showing the relationship between principles and concepts including research samples to clarify the use of boardgame on cognitive outcomes, Boardgame had a positive effect on the cognitive function of the learners. It was found that the percentage of perception and knowledge increased. And also affects the relief of learning anxiety. It contributes to improving and enhancing interpersonal interactions, study motivation. Findings show that boardgame can effectively solving in learning process.

Keywords: Board games, Cognitive function, Perception

บทนำ

ฟังก์ชันสติปัญญา (Cognitive Function) เป็นการทำงานของสมองเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ซึ่งกระบวนการทางปัญญาที่เกิดขึ้นในฟังก์ชันสติปัญญา ได้แก่ การคิด การใช้เหตุผล การจดจำ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และความสนใจ ทางการศึกษาได้มีการวัดฟังก์ชันสติปัญญา เรียกว่า วิธีใช้เครื่องมือทริก ซึ่งเป็นความพยายามในการกำหนดวัดปริมาณความสามารถในการรับรู้โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานที่เรียกว่า ความฉลาด (Horn & Cattell, 1967 : 107-129) การปฏิบัติการเรียนการสอนด้วยบอร์ดเกมคือการนำเสนอว่าบอร์ดเกมส่งผลต่อฟังก์ชันสติปัญญาเพื่อสร้างการรับรู้ได้

บอร์ดเกม (boardgame) หรือในภาษาไทยเรียกว่า เกมกระดาน แต่เดิมเป็นเกมประเภทหนึ่ง ที่สร้างจากการใช้กระดานวาดลวดลาย รวมถึงใช้ลูกเต๋าเพื่อสร้างเงื่อนไขการเล่นให้สนุกสนานเพลิดเพลิน จากนั้นก็เปลี่ยนไปและมีความหลากหลายในรูปแบบและการเล่นตามการสร้างสรรค์ของผู้ออกแบบ (Silverman, 2013 : 312-313) ปัจจุบันมีเริ่มมีการนำมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียน ด้วยบอร์ดเกมมีความสำคัญ และประโยชน์ต่อผู้เรียนในด้านต่างๆ เช่น เปิดพื้นที่และ ประสบการณ์การเรียนรู้

ที่เพิ่มขึ้น สามารถเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในชีวิตจริง ใช้วัสดุที่น่าสนใจให้ ผู้เรียนได้สัมผัส เสริมสร้างการเรียนรู้แก่ผู้เรียนผ่านความสนุกที่ได้จากบอร์ดเกม ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึก ความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมี วิจารณ์ญาณในการวางแผนและแก้ไขปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนได้ผ่อนคลาย หรือช่วยให้เด็กมีโอกาสฝึกฝน ทักษะหลายอย่าง

บอร์ดเกมเป็นทางเลือกของสื่อจัดการเรียนรู้ที่กำลังได้รับความนิยม “บอร์ดเกม” เป็นคำทั่วไป สำหรับเกมที่เล่นโดยการวาง เคลื่อนย้าย หรือถอดชิ้นส่วนบนกระดาน และใช้รูปแบบการแข่งขันกระตุ้น และสร้างแรงจูงใจในการเล่น รวมถึงลดทอนตามจินตนาการของผู้สร้างเกม (Kim, Song, Lockee, et al., 2018 : 102) ตัวอย่างบอร์ดเกมที่มีมานานและรู้จักกันดีในประเทศไทย ได้แก่ หมากรุก โดยผู้เล่นต้อง พยายามถึงเป้าหมายให้ได้ตามกติกาที่กำหนดไว้ Daou BMN and Shamieh (2015 : 38-43) กล่าวว่า เกมประเภทหมากรุกกระตุ้นผู้เล่นแต่ละคนมีส่วนในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจตามทฤษฎีจิตวิทยาการ เรียนรู้ นอกจากนี้เบอร์ดโกอินและทีม (Burgoyne, et al., 2016 : 72-83) แสดงให้เห็นว่า ทักษะการเล่น หมากรุกมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความสามารถในการรับรู้สี่ประการ (Cognitive Abilities) ได้แก่ ด้านการใช้เหตุผลแบบเส้นไหล ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความจำระยะสั้น และด้าน ความเร็วในการประมวลผล ในทำนองเดียวกัน การวิเคราะห์ผลของ เซล่าและโกเบท พบว่า การสอน หมากรุกช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ในระดับปานกลาง (Sala and Gobet, 2016 : 46-57) ดังนั้น จึงเห็นว่าบอร์ดเกมในรูปแบบโบราณนี้มีการศึกษาถึงประโยชน์จนเป็นที่ยอมรับในด้านการพัฒนา สติปัญญา

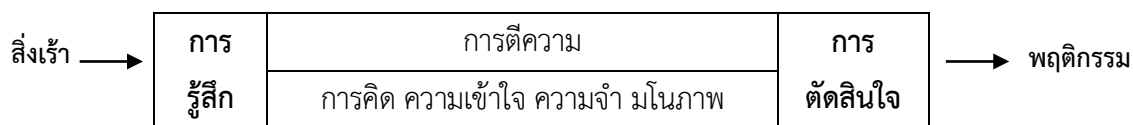
อีกตัวอย่างของบอร์ดเกมที่มีมาแต่โบราณ คือ หมากล้อม รู้จักตามเสียงภาษาญี่ปุ่นว่า “โกะ” จนกลายเป็นชื่อสากลภาษาอังกฤษเขียนว่า “GO” ในเมืองไทยคำว่า โกะ มีชื่อทางการว่า หมากล้อม เพื่อให้เข้ากับการเรียกหมากระดานชนิดอื่น ๆ หมากล้อม เป็นบอร์ดเกมที่มีชื่อเสียงในประเทศแถบ เอเชียและถูกใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มหรือรักษาการทำงานของสมองมานานกว่า 5,000 ปี (Lizuka, Suzuk, et al., 2018 : 192-8) ปัจจุบันได้รับความนิยมในสหรัฐอเมริกาและยุโรป มีงานวิจัยการใช้ บอร์ดเกม พบว่า มีประสิทธิภาพสำหรับเด็กที่เป็นโรคสมาธิสั้นเนื่องจากการกระตุ้นการทำงานของเยื่อ หุ้มสมองส่วนหน้า นอกจากนี้ Lin, Cao and Gao (2015 : 163) กล่าวถึงบอร์ดเกมช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้บริหาร Wan, et al. (2012 : 492-501) ได้ทำการทดลองกับนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี พบว่า บอร์ดเกมเกี่ยวข้องกับการกระตุ้นสมองในส่วนนิวเคลียสสร้างการเรียนรู้ การค้นพบ ดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นว่าบอร์ดเกมเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการบรรลุผลลัพธ์ที่หลากหลาย ดังนั้น บทความในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการนำเสนอถึงผลของบอร์ดเกมต่อฟังก์ชันสติปัญญาในผู้เรียน ด้านการเรียนรู้ โดยขอบเขตด้านเนื้อหาของบทความจะมุ่งเน้นในส่วนของการใช้บอร์ดเกมทางการศึกษา เพื่อสรุปให้เห็นถึงคุณค่าของบอร์ดเกมต่อฟังก์ชันสติปัญญาของผู้เรียนในมิติการสร้างการเรียนรู้ โดยได้มี

การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) โดยใช้วิธีดำเนินงานด้วยการทบทวนวรรณกรรมอ้างอิงจากเอกสารความรู้ รายงานวิจัย รวมทั้งประสบการณ์ของผู้เขียนเองแล้วนำมาตรวจสอบอย่างเป็นระบบ

ผลของบอร์ดเกมต่อฟังก์ชันสติปัญญาในผู้เรียนด้านการรับรู้

ประโยชน์การเล่นบอร์ดเกม คือ สร้างความสนุกสนานบันเทิง แต่นั่นไม่ใช่เพียงประโยชน์อย่างเดียวของการใช้บอร์ดเกมในการเรียนรู้ ในอีกมุมหนึ่งการเล่นบอร์ดเกมจะปลดปล่อยอิสระและความเป็นตัวเอง รวมถึงมีประโยชน์ในการทำให้สมองของผู้ร่วมเล่นเกมทำงานประสานกัน การเล่นบอร์ดเกมสามารถเล่นได้ตั้งแต่สองคนขึ้นไป โดยรากฐานของการเล่นบอร์ดเกม คือ การสร้างความร่วมมือ ผู้เล่นต้องมีส่วนร่วมโดยการทำงานเป็นทีม เป็นวิธีที่สมบูรณ์แบบในการเสริมสร้างความผูกพันกับผู้อื่นอื่น ๆ เมื่อมีการเล่นบอร์ดเกมเป็นการเพิ่มการทำงานของสมอง ช่วยกระตุ้นพื้นที่สมองส่วนที่รับผิดชอบในการสร้างความจำและกระบวนการคิดที่ซับซ้อนได้ (Krotoski, 2005 : 162) การเล่นบอร์ดเกมร่วมกันช่วยในการฝึกทักษะการตัดสินใจ ฝึกการคิดเชิงกลยุทธ์ในระดับการแก้ปัญหา เพราะในการทำงานของสมองนอกจากใช้การคิด การใช้เหตุผล การจดจำ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การเล่นบอร์ดสอนวิธีตั้งเป้าหมายและอดทน การเล่นบอร์ดเกมให้ได้รับชัยชนะต้องใช้กลยุทธ์และความอดทน การใช้บอร์ดเกมในการเรียนรู้ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีความสุข ทำให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบที่ปราศจากความเครียด เป็นการกระตุ้นให้เกิดการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน (Endorphin) ซึ่งเป็นสารเคมีที่นำเสนอ “ความสุข” ตามธรรมชาติของร่างกาย โดยฮอร์โมนแห่งความสุขนี้มีพลังในการปรับปรุงการทำงานของจิตได้สำนึกทำให้บุคคลรู้สึกมีพลัง มีความเห็นอกเห็นใจ และสร้างความรู้สึกรักพอใจในที่สุด

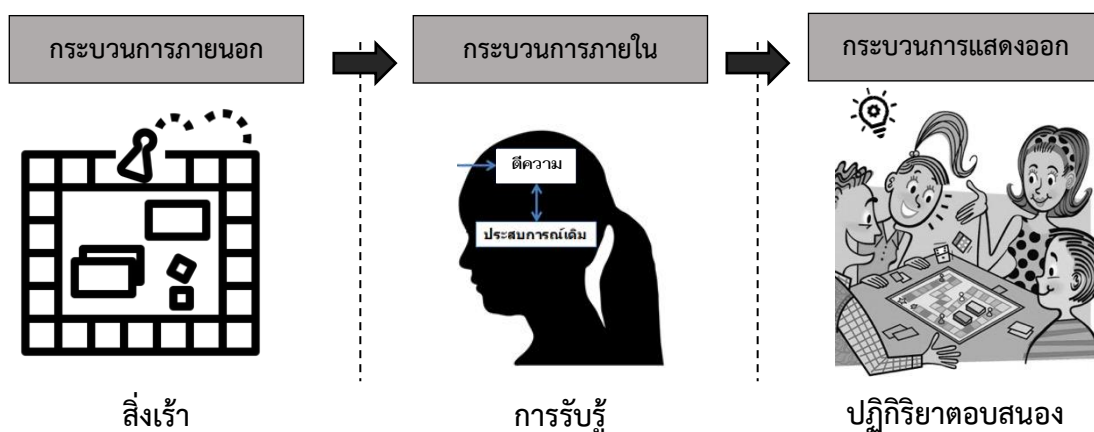
ความสงสัยและต้องการหาคำตอบว่าบอร์ดเกมสามารถส่งผลกระทบต่อฟังก์ชันสติปัญญาในผู้เรียนด้านการรับรู้ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่ครูสอนได้ดีขึ้นจริงหรือไม่ ซึ่งการรับรู้ (Perception) คือ การที่ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้จากความรู้สึกสัมผัส (Sensation) ซึ่งเป็นข้อมูลดิบ (Raw Data) จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 อันประกอบด้วยตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส มาจำแนก แยกแยะ คัดเลือก วิเคราะห์ด้วยกระบวนการทำงานของสมอง แล้วแปลสิ่งที่ได้ออกเป็นความหมายในการเรียนรู้ (แสงเดือน ทวีสิน, 2545 : 39) เมื่อได้วิเคราะห์การเข้าถึงการรับรู้ของผู้เรียน กระบวนการเริ่มจาก เมื่อมีสิ่งเร้ามากระทบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ประสาทรับสัมผัสจะรับสิ่งเร้าเข้ามา เพื่อส่งต่อไปยังสมองตีความและแปลความหมาย แต่ไม่ใช่ทุกสิ่งเร้าจะถูกอวัยวะรับสัมผัสรับและส่งไปยังสมองได้ทุกเรื่อง สิ่งเร้านั้นต้องมีความสมบูรณ์พอหรือทำให้อวัยวะรับสัมผัสรับข้อมูลได้มากพอ จึงจะส่งต่อไปยังสมอง จากนั้นสมองจะตีความหมายโดยอาศัยประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่ได้สัมผัสนั้น เกิดการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ ตามแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ลักษณะการทำงานของสมองต่อสิ่งเร้า-การตอบสนอง

จากภาพ มิติของการใช้บอร์ดเกมในการรับรู้ พบว่า บอร์ดเกมคือวิธีการในการสร้างความสมบูรณ์ของสิ่งเร้าทำให้เกิดการทำงานของประสาทสัมผัสต่าง ๆ เพราะธรรมชาติของบทเรียนอาจไม่เป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นประสาทสัมผัสได้มากพอ บอร์ดเกมเป็นตัวช่วยให้สิ่งเร้ามีความสมบูรณ์ ซึ่งมากพอที่จะทำให้ประสาทรับสัมผัสทำงานมากขึ้นจนรับสิ่งเร้าเข้ามาในสมองเพื่อตีความและการแปลความหมาย โดยอาศัยการคิด ความเข้าใจ ความจำ มโนภาพ ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งเร้าที่ได้สัมผัส และเกิดพฤติกรรมตอบสนอง ซึ่งแผนภาพสนับสนุนได้ว่าบอร์ดเกมส่งต่อฟังก์ชันสติปัญญาในผู้เรียนด้านการรับรู้ เป็นเครื่องมือในการเพิ่มศักยภาพสิ่งเร้าที่มากพอเพื่อส่งต่อไปยังความรู้สึกและสมองและสร้างพฤติกรรมในที่สุด

จากที่ได้กล่าวไป เมื่อวิเคราะห์กระบวนการที่เกิดขึ้นในแง่ของโครงสร้างจะพบว่า โครงสร้างการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม ประกอบด้วย 3 กระบวนการ เริ่มจากกระบวนการภายนอก เป็นส่วนกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกมโดยใช้ประสาทสัมผัส หลังจากนั้นเมื่อประสาทสัมผัสของผู้เรียนรับสิ่งเร้าเข้ามา นำส่งไปยังสมองและทำการตีความและแปลความหมาย (ฟิสิกส์ ฌอน บั๊กนุก, 2564 : 65) เหล่านี้เป็นกระบวนการภายใน สุดท้ายเมื่อผู้เรียนรับรู้ได้ก็จะแสดงพฤติกรรมตอบสนอง ซึ่งเป็นกระบวนการแสดงออก ทำให้เกิดกระบวนการรับรู้ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กระบวนการของการรับรู้
(ที่มา : ฟิสิกส์ ฌอน บัวนก. 2564 : 65)

จากภาพ กระบวนการภายนอกที่เกิดจากบอร์ดเกมซึ่งทำหน้าที่เพิ่มศักยภาพสิ่งเร้าให้สมบูรณ์มากพอที่จะเกิดการรับรู้ แต่การรับรู้ที่ได้นอกจากกระบวนการประสาทสัมผัสที่กล่าวไปที่เป็นกระบวนการภายนอกแล้ว ยังขึ้นอยู่กับกระบวนการภายในนั้น คือ สภาวะภายใน คือ ความคิดและสภาวะจิตใจของแต่ละบุคคล เพื่อส่งผลให้เกิดการตอบสนองหรือนำไปสู่กระบวนการแสดงออก

อิทธิพลการรับรู้ที่ดีขึ้นอยู่กับระบบประสาทสัมผัสและสภาวะภายในของแต่ละบุคคล ซึ่งองค์ประกอบระบบประสาทสัมผัส ได้แก่ ความสมบูรณ์ของประสาทหรืออวัยวะรับสัมผัส เช่น หู ตา จมูก และอวัยวะรับ สัมผัสอื่น ๆ ปกติหรือไม่ มีความรู้สึกสัมผัสเพียงใด สุขภาพของร่างกาย เช่น ความเหนื่อยล้า ความเจ็บป่วยทำให้การรับรู้ผิดพลาดได้ ส่วนสภาวะภายใน ได้แก่ ความคิด และสภาวะทางจิตใจ ซึ่งในการออกแบบและพัฒนาบอร์ดเกมต้องอาศัยอิทธิพลของสภาวะภายในอันเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

1. ประสบการณ์เดิม ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมทำให้การรับรู้ต่างกัน ผู้เรียนที่มีประสบการณ์มากได้เผชิญสิ่งต่าง ๆ การรับรู้ย่อมมากกว่าผู้เรียนที่มีประสบการณ์อยู่ในวงแคบ ดังนั้นการออกแบบพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการรับรู้ นอกจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้แล้วต้องคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้เล่น

2. ความใส่ใจหรือความสนใจ เป็นพื้นฐานการรับรู้เพราะโดยธรรมชาติอวัยวะรับความรู้สึกของผู้เรียน ผู้เรียนจะได้รับสัมผัสจากสิ่งเร้าในเวลาเดียวกันมากมาย แต่จะเลือกรับรู้เฉพาะสิ่งที่กำลังสนใจหรือตั้งใจที่รับรู้ในขณะนั้น

3. ความต้องการหรือแรงขับ การที่ผู้เรียนจะรับรู้สิ่งใดก็ตามขึ้นอยู่กับความต้องการในขณะนั้น เช่น ผู้เรียน 2 คน อาจมีความสนใจในบอร์ดเกมแต่ละเรื่องต่างกัน ซึ่งจะเป็นแรงขับให้เลือกใช้ประสาทสัมผัสกับบอร์ดเกมแต่ละอันไม่เท่ากัน

4. อารมณ์ ผู้เรียนที่กำลังมีอารมณ์ดีก็จะรับรู้ในสิ่งต่าง ๆ ในแง่ดี พร้อมทั้งจะเปิดรับและแก้ไขข้อบกพร่องในสิ่งนั้น ในทางตรงกันข้ามผู้เรียนที่อารมณ์ไม่ดีมักจะมองอะไรไม่ชอบใจไปหมด อาจทำให้ไม่เกิดการรับรู้เลย เช่น ผู้เรียนที่กำลังอารมณ์เสียเนื่องจากถูกครูลงโทษ

บอร์ดเกมเป็นการเพิ่มศักยภาพสิ่งเร้า

เมื่อบทเรียนหรือความรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ผ่านประสาทสัมผัส จากที่เคยกล่าวไปในช่วงต้น สิ่งเร้าต้องมีความสมบูรณ์มากพอที่จะเป็นคุณสมบัติของสิ่งเร้าได้ การใช้บอร์ดเกมจึงเป็นการเพิ่มศักยภาพสิ่งเร้า เพื่อให้ประสาทสัมผัสของผู้เรียนจับต้องได้ดีขึ้น บอร์ดเกมเป็นกระบวนการภายนอกที่เพิ่มศักยภาพสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะรับรู้ ดังนี้

1. เพิ่มความเข้มหรือขนาดของสิ่งเร้า (Intensity and Magnitude) บอร์ดเกมช่วยให้บทเรียนซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่มีความเข้มน้อยกลายเป็นสิ่งเร้าที่มีความเข้มมากหรือมีขนาดใหญ่ Fernandes, Arriaga, and Esteves (2014 : 1058-76) กล่าวว่า ความเข้มหรือขนาดของสิ่งเร้าทำให้เกิดการกระตุ้นให้รับรู้ได้มากกว่า เช่น สีหน้าตา วิธีการเล่น ย่อมดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดีและดึงดูดความสนใจได้มากขึ้น เพราะปรับสิ่งเร้าให้แปลกใหม่ไม่ซ้ำซาก ซึ่งเป็นการทำให้ขนาดของสิ่งเร้าใหญ่ขึ้นเพียงพอต่อการผ่านประสาทสัมผัส

2. การทำซ้ำ ๆ ของสิ่งเร้า (Repetition) สิ่งใดก็ตามที่ทำซ้ำ ๆ อยู่บ่อย ๆ จะเรียกร้องให้เกิดความสนใจได้ ซึ่งบอร์ดเกมทำให้เกิดลักษณะเช่นนี้ ด้วยหลักการของการเล่นเกมจะเป็นการทำซ้ำ ๆ อาจอยู่ในรูปของการสลับกันเล่นไปมา อย่างไรก็ตามการออกแบบและพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ควรตระหนักถึงการซ้ำในปริมาณที่เหมาะสม การทำซ้ำ ๆ ถ้ามานานเกินไปก็จะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้

3. ลักษณะตัดกันของสิ่งเร้า (Contrast) การเปลี่ยนบทเรียนให้อยู่ในรูปของบอร์ดเกม เป็นการทำให้สิ่งเร้าอยู่ในลักษณะตัดกันของสิ่งเร้า เช่น ภาพและพื้น (Figure and Ground) ในการรับรู้ ผู้เรียนจะใส่ใจต่อสิ่งที่ปรากฏเด่นชัด อาจเป็นลักษณะภาพ (Figure) ส่วนสิ่งที่ไม่ได้รับการสนใจก็จะเป็นพื้น (Ground) ดังนั้นการออกแบบและพัฒนาบอร์ดเกม ควรพิจารณาว่าต้องการให้ส่วนใดโดดเด่นก็ควรออกแบบลักษณะของบอร์ดเกมให้โดดเด่น และวิธีการเล่นที่แตกต่างเพื่อสร้างความสนใจจากผู้เรียน

เช่นนี้บอร์ดเกมจึงเป็นการเพิ่มศักยภาพสิ่งเร้าเพื่อให้สามารถผ่านประสาทสัมผัสสู่การรับรู้ หลักฐานที่แสดงผลกระทบของบอร์ดเกมกับการรับรู้ จากตัวอย่างงานวิจัยของไทย 7 งาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนไทย เมื่อนำข้อมูลจากงานวิจัยเหล่านั้นทำการสังเคราะห์ผลกระทบด้านการรับรู้ โดยใช้การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) พบว่า ขนาดผลกระทบหรือค่า d หรือเรียกว่า Cohen's d ของ

ค่าเฉลี่ย (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 1) ที่จัดการสอนด้วยกลุ่มบอร์ดเกมและกลุ่มควบคุม อยู่ระหว่าง 0.59 ถึง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลของงานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของบอร์ดเกมกับฟังก์ชันการรับรู้

ผู้แต่ง	งานวิจัย	แผนการทดลอง	กลุ่มตัวอย่าง	ประเภทบอร์ดเกม	ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยทดสอบก่อน-หลัง
วรารณณ์ ลิ้มเปรม วัฒนา และ กันตภณ ธรรม วัฒนา	พฤติกรรมในการ เล่นบอร์ดเกม และ องค์ประกอบ ของปัจจัย ทางด้าน พัฒนา ผลกระทบจาก การเล่นเกมที่ วัยรุ่น ในเขต กรุงเทพมหานคร	การทดลอง แบบสุ่ม และกลุ่ม ควบคุม	วัยรุ่นอายุ 13-23 ปี	เกม วางแผน เชิง นามธรรม (Abstract Strategy Games)	สนใจด้าน สุขภาพ ด้าน สติปัญญา ความสัมพันธ์ กลุ่มเพื่อน ด้านอารมณ์	d = 0.84 (ระหว่าง ค่าเฉลี่ย ของกลุ่ม บอร์ดเกม และกลุ่ม ควบคุม)
มงคล ศุภอำพัน วงศ์	การออกแบบ บอร์ดเกม ส่งเสริมปลูกฝัง การอนุรักษ์สัตว์ ป่าสงวน	การทดลอง แบบสุ่ม และกลุ่ม ควบคุม	เด็กและ เยาวชน	เกมแบบ ยุโรป (Euro- style Games)	สนใจเกี่ยวกับ สัตว์ป่าสงวน	d = 0.76 (ระหว่าง ค่าเฉลี่ย ของกลุ่ม บอร์ดเกม และกลุ่ม ควบคุม)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้แต่ง	งานวิจัย	แผนการทดลอง	กลุ่มตัวอย่าง	ประเภทบอร์ดเกม	ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยทดสอบก่อน-หลัง
อรรถ เศรษฐ์ ปรีดากรณ์	การออกแบบ บอร์ดเกม การศึกษาเรื่อง วงสี่ธรรมชาติ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6	การทดลอง แบบสุ่ม และกลุ่ม ควบคุม	นักเรียนชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 6	บอร์ดเกม แบบ ดั้งเดิม (Classic Board Games)	สนใจเกี่ยวกับ วงสี่ธรรมชาติ	d = 0.48 (ระหว่าง ค่าเฉลี่ย ของกลุ่ม บอร์ดเกม และกลุ่ม ควบคุม)
ฐปนนท์ สุวรรณ นิษฐ์	การออกแบบ เกมการ์ดเพื่อ สร้างความเข้าใจ ในการเรียน หลักสูตร ออกแบบสื่อสาร	การทดลอง แบบสุ่ม และกลุ่ม ควบคุม	นักศึกษา ระดับ ปวส.	เกม วางแผน (Strategy Games)	รับรู้เข้าใจใน การเรียน หลักสูตร ออกแบบ สื่อสาร	d = 0.39 (ระหว่าง ค่าเฉลี่ย ของกลุ่ม เกมการ์ด และกลุ่ม ควบคุม)
นัท กุลา นิช และ อักรินทร์ ไพบูลย์ พานิช	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน และความพึง พอใจของการใช้ บอร์ดเกม“Sue- hirohari Sukoroko” ใน การสอนการแจก แจงแบบทวินาม	การทดลอง แบบสุ่ม และกลุ่ม ควบคุม	นิสิตสาขา บริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1	เกม วางแผน เชิง นามธรรม (Abstract Strategy Games)	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน และความพึง พอใจของ ผู้เรียน	d = 0.73 (ระหว่าง ค่าเฉลี่ย ของกลุ่ม บอร์ดเกม และกลุ่ม ควบคุม)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้แต่ง	งานวิจัย	แผนการทดลอง	กลุ่มตัวอย่าง	ประเภทบอร์ดเกม	ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยทดสอบก่อน-หลัง
ธีรภาพ แซ่เซี่ยง	การใช้บอร์ดเกม ประเภทวางแผน เพื่อพัฒนาการ คิดอย่างมี วิจารณญาณ นักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียน ขนาดใหญ่ สำนักงานเขต การศึกษา พื้นฐาน จังหวัด ปทุมธานี	การทดลอง แบบสุ่ม และกลุ่ม ควบคุม	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 3	เกม วางแผน (Strategy Games)	การคิดอย่าง มี วิจารณญาณ ได้แก่ การ ระบุปัญหา วิเคราะห์ ประเมินผล และสรุป ความ	d = 0.33 (ระหว่าง ค่าเฉลี่ย ของกลุ่ม บอร์ดเกม และกลุ่ม ควบคุม)
นภาพร สงสัย และ ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	การศึกษาผลการใช้ บอร์ดเกมประกอบ การเรียนการสอน รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศเพื่อ ส่งเสริมความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีสำโรง ชนูปถัมภ์	การทดลอง แบบสุ่ม และกลุ่ม ควบคุม	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 3	เกม วางแผน เชิง นามธรรม (Abstract Strategy Games)	ความสามารถ ในการคิด วิเคราะห์	d = 0.60 (ระหว่าง ค่าเฉลี่ย ของกลุ่ม บอร์ดเกม และกลุ่ม ควบคุม)

ตัวอย่างงานวิจัยทั้ง 7 เล่ม ประเมินตรวจสอบเกี่ยวกับผลกระทบของบอร์ดเกมกับการรับรู้ พบว่าผู้เรียนที่มีปัญหาด้านการรับรู้มีความสนใจและมีการตอบสนองที่ดีขึ้นหลังจากเล่นเกมเป็นประจำ โดย ค่า d ระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มบอร์ดเกมและกลุ่มควบคุมต่างกันน้อยให้ผลไปในทิศทางเดียวกัน การประเมินการใช้บอร์ดเกม พบว่า เกมดังกล่าวช่วยเพิ่มการทำงานของารรับรู้และการตอบสนอง แสดงให้เห็นว่า การฝึกด้วยเกมช่วยเพิ่มความสามารถในการรับรู้ อย่างไรก็ตามฟังก์ชันการรับรู้มีขนาดที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่ทำการกระตุ้น นั่นคือ บอร์ดเกม ดังนั้นการเริ่มต้นความสามารถในการรับรู้จะเกิดขึ้นเมื่อได้รับการฝึกบ่อย ๆ (Koehler, Greenhalgh and Boltz, 2016 : 567-572) ผลการวิจัยเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า บอร์ดเกมช่วยเพิ่มพัฒนาการทางความรู้ของผู้เรียนได้ไปในทิศทางเดียวกัน และบอร์ดเกมได้รับการยอมรับอย่างดีจากผู้เรียน จากความเห็นของนักเรียน พบว่า ช่วยอำนวยความสะดวกในกระบวนการคิดและการสื่อสารกับเพื่อน บอร์ดเกมจึงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วม การค้นพบข้างต้นบอร์ดเกมสามารถใช้ยืนยันได้ว่า บอร์ดเกมช่วยในการพัฒนาความรู้ตลอดจนเสริมสร้างแรงจูงใจและปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพราะสิ่งสำคัญในการกระตุ้นการเรียนรู้ คือ ต้องเพิ่มแรงจูงใจเนื่องจากแรงจูงใจที่ต่ำทำให้เกิดการยุติการร่วมมือกับการเรียนรู้ (Karbownik, Wiktorowska-Owczarek and Kowalczyk, 2016 : 47-89)

บอร์ดเกมและเงื่อนไขอื่น ๆ ที่ค้นพบ

เงื่อนไขด้านภาษา จากการทบทวนผลของบอร์ดเกมต่อพฤติกรรมผู้เรียน รวมถึงปัจจัยผลกระทบจากการเล่น ได้ข้อค้นพบสำคัญว่า บอร์ดเกมสามารถเล่นได้โดยไม่ต้องใช้ภาษา ปกติการรับรู้สัมพันธ์กับการใช้ภาษาเพื่อความเข้าใจ ซึ่งอาจไม่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่ยังพัฒนาได้ไม่เต็มที่ เช่น เด็กและผู้ที่มีความผิดปกติในการอ่านออกเขียนได้ ทำให้บอร์ดเกมเป็นทางเลือกในการรับรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนเหล่านี้ ในการทบทวนวรรณกรรมบอร์ดเกมทางการศึกษาในกลุ่มเด็กที่พัฒนาทางภาษาต่ำและมีแนวโน้มที่จะเรียนรู้ได้ไม่ดี พบว่า บอร์ดเกมมีประสิทธิภาพในการบรรลุผลลัพธ์ที่หลากหลายสำหรับเด็ก รวมถึงการเพิ่มพูนความรู้ทางการศึกษาการเสริมสร้างความสามารถในการรับรู้ และลดความวิตกกังวลและความรุนแรงของโรคสมาธิสั้น นอกจากนี้บอร์ดเกมยังเป็นเครื่องมือที่สร้างความสนุกสนานและสร้างแรงบันดาลใจให้กับเด็ก ๆ (Charlier and De Frain, 2013 : 493-9) การค้นพบนี้มีความเป็นไปได้ว่า บอร์ดเกมอาจเข้ามามีประโยชน์สำหรับผู้เรียนกลุ่มนี้โดยเฉพาะ เนื่องจากบอร์ดเกมดังกล่าวสามารถคาดหวังได้ว่าส่งผลในการพัฒนาการเรียนรู้ทางบวก

เงื่อนไขด้านพฤติกรรมการใช้บอร์ดเกมของผู้เรียนเป็นอีกประเด็นการค้นพบที่สำคัญ พบว่า พฤติกรรมการเล่นบอร์ดเกมมักเน้นเพื่อความบันเทิง ความสนุกสนาน ผ่อนคลายความตึงเครียด (Goncharova, 2012 : 173-198) จากการสำรวจพฤติกรรมโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้เรียน

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเล่นเกม ว่าปัจจัยใดมีความสำคัญมากน้อยกว่ากัน ผลลัพธ์แสดงได้ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเล่นเกม

ปัจจัย	น้ำหนัก	ลำดับ
ปัจจัยด้านอารมณ์และความรู้สึก	.686	1
ปัจจัยด้านการศึกษาและสติปัญญา	-.489	2
ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน	.484	3
ปัจจัยด้านสุขภาพร่างกาย	-.237	4

จากตาราง ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนให้ความสำคัญในการเล่นบอร์ดเกมเพื่อความบันเทิงซึ่งเป็นปัจจัยด้านอารมณ์และความรู้สึก รองลงมา คือ ปัจจัยด้านการศึกษาและสติปัญญา ซึ่งประเด็นนี้ทำให้ผู้เรียนลดความตึงเครียดจากการเรียนลง อันดับสามปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน โดยคิดเห็นว่าปัจจัยด้านสุขภาพร่างกาย เป็นลำดับสุดท้าย ดังนั้นนักออกแบบบอร์ดเกมควรพัฒนาความสนุกร่วมในกระบวนการแสวงหาความรู้ (Domka, 2004 : 258-263) และทำให้บอร์ดเกมมีความสัมพันธ์กับผู้เรียน นักออกแบบควรระบุวิธีเล่นที่นำไปสู่การบรรลุผลการศึกษาให้ชัดเจน สอดคล้องกับ Mayer and Harris (2009 : 124) ที่กล่าวว่า นักออกแบบต้องพิจารณาข้อจำกัดตลอดจนเงื่อนไขที่จำเป็นเพื่อให้วิธีการเล่นเกมในการเรียนการสอนประสบความสำเร็จ ระหว่างความสนุกสนานในการเล่น ต้องทำให้ได้รับความรู้บางอย่างเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำเสนอผ่านบอร์ดเกม รวมถึงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการมีส่วนร่วมทางอารมณ์ (Henricks, 2011 : 89-104)

จากการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบในครั้งนี้ สรุปได้ว่า บอร์ดเกมและโปรแกรมที่ใช้บอร์ดเกมมีผลในเชิงบวกต่อผลฟังก์ชันสติปัญญาในผู้เรียน ทั้งความรู้ทางการศึกษาและการทำงานของการรับรู้ ส่งผลต่อการคลายความวิตกกังวลในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่า บอร์ดเกมมีส่วนช่วยในการปรับปรุงและเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สร้างแรงจูงใจของผู้เข้าร่วม และส่งเสริมการเรียนรู้ การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าบอร์ดเกมเป็นการแก้ปัญหาทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสำหรับกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ

บทสรุป

การศึกษาผลการใช้บอร์ดเกมต่อผลฟังก์ชันสติปัญญาด้านการรับรู้ของผู้เรียน ทำให้ระบุได้ว่าการใช้บอร์ดเกมนำไปสู่การสร้างการรับรู้ได้จริง โดยเมื่อบอร์ดเกมนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะทำให้ฟังก์ชันสติปัญญาที่มีการรับรู้ในเนื้อหาการเรียนรู้ได้มากขึ้น จากการทดลองของของธีรภาพ แซ่เซี่ย (2560 : 10) ที่ใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้ข้อค้นพบว่า การรับรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 ซึ่งนำไปสู่กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จนสามารถสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เมื่อตรวจสอบการเรียนรู้โดยวัดจากการทำแบบฝึกหัด กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมที่สูงขึ้นหลังเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนด้วยบอร์ดเกม แม้ฟังก์ชันสติปัญญาเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ แต่สังเกตเห็นได้จากผลการตอบสนอง หากเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนปกติกับการเรียนรู้ด้วยบอร์ดเกม จะทำให้เห็นการตอบสนองที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยการรับรู้ด้วยบอร์ดเกม ผู้เล่นเกมทั้งหมดจะเป็น "นักแสดง" ซึ่งจะมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการรับรู้ ส่งผลต่อปฏิกิริยาตอบสนอง แนวทางการรับรู้ที่สนุกสนานดังกล่าวให้อิสระแก่นักแสดงทุกคน เกิดเสรีภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดเจนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของความเข้าใจส่งเสริมและสร้างศักยภาพในการเรียนรู้และการสอน (Brathwaite and Schreiber, 2009 : 320-328)

เป้าหมายหลักของการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ในระบบการศึกษาไทย คือ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนจะได้เรียนรู้เต็มความสามารถตามหลักสูตร อย่างไรก็ตาม การพัฒนาการเรียนรู้โดยการเพิ่มศักยภาพสิ่งเร้าเพื่อสร้างการรับรู้จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก คือ ไม่รอให้ผู้เรียนรับรู้ตามมีตามเกิด การใช้บอร์ดเกมในการจัดการเรียนการสอน จากข้อมูลของ MacKenty (2006 : 46-48) กล่าวว่า กิจกรรมการเล่นเก๋มมักจะแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในการเรียนรู้ จากส่วนประกอบที่เรียกว่า Active Learning ที่มีอยู่ในแต่ละบอร์ดเกม ทำให้บอร์ดเกมเป็นที่นิยมในการจัดการเรียนการสอนในฝั่งตะวันตก การมีนักศึกษาต่างชาติ (International students) ที่มาจากทั่วทุกมุมโลกเข้ามาเรียนในประเทศแถบนี้ และมีปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนรู้ การใช้บอร์ดเกมสามารถทำให้ลดปัญหาการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาต่างชาติ เพราะเกมทำให้ทุกชาติทุกภาษาเรียนรู้ไปพร้อมกันได้โดยไม่สนใจภาษา สอดคล้องกับ Schrand (2008 : 78-84) ที่สนับสนุนว่า บอร์ดเกมที่ใช้ทักษะการคิดลำดับที่สูงขึ้นกำลังได้รับความนิยมมากขึ้น เป็นสิ่งจำเป็นในการสอนเพื่อมุ่งสู่การวัดประสิทธิภาพโดยรวมของการเรียนรู้ ผู้เรียนจะสนุกกับบอร์ดเกมมากกว่าการโต้ตอบในห้องเรียนปกติ Gee (2003 : 85-97) สรุปว่า การเรียนรู้ที่ได้นั้นสะท้อนให้เห็นผ่านบอร์ดเกม นอกจากนี้ Squire and Jenkins (2003 : 5-33) กล่าวว่า บอร์ดเกมส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ช่วยพัฒนาการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เล่น และด้วยเหตุนี้ บอร์ดเกมจึงเป็นบริบทที่ดีสำหรับการเรียนการสอนเพื่อการเกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ ในทางกลับกัน Nieh and Wu

(2018 : 725-33) กล่าวว่า การใช้บอร์ดเกมอาจส่งผลเสียได้ เนื่องจากการเรียนรู้ที่มีความหมายบางครั้งอาจเป็นเรื่องยากและต้องใช้ความพยายามในการรับรู้ผ่านเรื่องหรือกิจกรรมที่สนุกสนาน ดังนั้น ในการออกแบบบอร์ดเกมและการใช้ในการจัดการเรียนการสอน ควรพิถีพิถันและตระหนักถึงวัตถุประสงค์ทางการเรียนรู้อย่างเข้มงวด เพราะบอร์ดเกมไม่สามารถพัฒนาระดับการเรียนรู้และแก้ปัญหาทางการศึกษาได้ทุกอย่าง

รายการอ้างอิง

- ฐปนนท์ สุวรรณนิษฐ์. (2560). การออกแบบเกมการ์ดเพื่อสร้างความเข้าใจในการเรียนหลักสูตร
ออกแบบสื่อสาร. ในเอกสารรวบรวมบทความวิจัยหลังการประชุมวิชาการนเรศวรวิจัยครั้งที่
13 : วิจัยนวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม. มหาวิทยาลัยนเรศวร (หน้า 1700-1715).
จังหวัดพิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ธีรภาพ แซ่เจีย. (2560). การใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตการศึกษา
ชั้นพื้นฐาน จังหวัดปทุมธานี. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
กรุงเทพมหานคร.
- นภาศรี สงสัย และ ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์. (2563). การศึกษาผลการใช้บอร์ดเกมประกอบการเรียนการสอน
รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์. วารสารกลุ่มมนุษยศาสตร์-
สังคมศาสตร์, 3(2), 1-11.
- นัท กุลวานิช และ อัครินทร์ ไพบูลย์พานิช. (2561). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ
ของการใช้บอร์ดเกม“Sue-hirokari Sukoroko” ในการสอนการแจกแจงแบบทวินาม.
วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 46(3), 572-584.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 8).
กรุงเทพมหานคร: เจริญผล.
- ฟิลิกส์ ฌอน บัวกนก. (2564). นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและ
การเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: ดีไซน์เบอร์.
- มงคล ศุภอำพันวงศ์. (2562). การออกแบบบอร์ดเกมส่งเสริมปลูกฝังการอนุรักษ์สัตว์ป่าสงวน.
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาแอนิเมชันและสื่อสร้างสรรค์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสยาม.

- วรารณณ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และ กันตภณ ธรรมวัฒนา. (2560). พฤติกรรมในการเล่นบอร์ดเกมและองค์ประกอบ ของปัจจัยทางด้านผลกระทบจากการเล่นเกมของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยสังคม*, 40(2), 107-132.
- แสงเดือน ทวีสิน. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่5). กรุงเทพมหานคร: ไทยเส็ง.
- อรรถเศรษฐ์ ปรีดากรณ์. (2557). *การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาเรื่องวงสี่ธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพมหานคร.
- Brathwaite, B. and Schreiber, I. (2009). *Challenges for game designers*. Boston, MA: Charles River Media Group.
- Burgoyne, A.P., Sala, G., Gobe, F., et al. (2016). The relationship between cognitive ability and chess skill : A comprehensive meta-analysis. *Intelligence*, 59(1), 72–83.
- Charlier, N. and De Fraigne, B. (2013). Game-based learning as a vehicle to teach first aid content : A randomized experiment. *J Sch Health*, 83, 493–9.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed). New York: Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale.
- Daou BMN, E.I. and Shamieh, S.I., (2015). The effect of playing chess on the concentration of ADHD students in the 2nd cycle. *Procedia Soc Behav Sci*, 192(6), 38–43.
- Domka, L. (2004). Environmental education at pre-school. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(313), 258-263.
- Fernandes, S.C., Arriaga, P. and Esteves, F. (2014). Providing preoperative information for children undergoing surgery : A randomized study testing different types of educational material to reduce children's preoperative worries. *Health Educ Res*. 29(1), 1058–76.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Goncharova, M. (2012). Planet play: Designing a game for children to promote environmental awareness. *Journal of Communication and Media Technologies*. *University of Alberta, Canada*, 2(4), 67-89.

- Henricks, T. (2011). *Play as deconstruction*. In C. Lobman and B. E. O'Neil (Eds.), *Play and performance – Play and culture studies*. New York, NY: University Press of America.
- Horn, J. L., and Cattell, R. B. (1967). Age differences in fluid and crystallized intelligence. *Acta Psychologica*, 26(2), 107–129.
- Karbownik, M. S., Wiktorowska-Owczarek, A. and Kowalczyk, E. (2016). Board game versus lecture-based seminar in the teaching of pharmacology of antimicrobial drugs—a randomized controlled trial. *FEMS Microbiol Lett*, 363(7), 47-89.
- Kim, S., Song, K., Lockee, B., et al. (2018). *Gamification in learning and education – enjoy learning like gaming*. Cham: Springer International Publishing.
- Koehler, M. J., Greenhalgh, S. P. and Boltz, L. O. (2016). *Here we are, now entertain us! A comparison of educational and non-educational board games*. In G. Chamblee and L. Langub, (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (AACE)* (567-572). Boston: Thomson Course Technology PTR.
- Krotoski, A. (2005). *Learning from games in learning*. London : Guardian Newspaper.
- Lin, Q., Cao, Y. and Gao, J. (2015). The impacts of a GO-game (Chinese chess) intervention on Alzheimer disease in a northeast Chinese population. *Front Aging Neurosci*. 7(1),163.
- Lizuka, A., Suzuk, H., Ogawa, S., et al. (2018). Pilot randomized controlled trail of the GO game intervention on cognitive function. *Am J Alzheimers Dis Other Dement*, 33(3), 192–8.
- MacKenty, B. (2006). All play and no work. *School Library Journal*, 52(1), 46-48.
- Mayer, B. and Harris, C. (2009). *Libraries got game: Aligned learning through modern board games*. Chicago: American Library Association.
- Nieh, H. P. and Wu, W. C. (2018). Effects of a collaborative board game on bullying intervention: A group-randomized controlled trial. *J Sch Health*, 88(10), 725–33.
- Sala, G. and Gobet, F. (2016). Do the benefits of chess instruction transfer to academic and cognitive skill : A meta-analysis. *Educ Res Rev*, 18(1), 46–57.

- Schrand, T. (2008). Tapping into active learning and multiple intelligences with interactive multimedia : A low-threshold classroom approach. *College Teaching*, 26(2), 78-84.
- Silverman, D. (2013). *How to learn board game design and development*. Massachusetts: McGraw - Hill.
- Squire, K. and Jenkins, H. (2003). Harnessing the power of games in education. *Insight*, 3(1), 5-33.
- Wan, X., Takano, D., Asamizuya, T., et al. (2012). Developing intuition : Neural correlates of cognitive-skill learning in caudate nucleus. *Neurosci*, 32(17), 492-501.

รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรม
และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน

Administration Model of Provincial Kindergarten School by Innovation
and Information Technology-Based Instruction

(Received: September 16, 2021; Revised: October 25, 2021; Accepted: October 28, 2021)

เนาวรัตน์ กองตัน¹

Naowarat Kongtan¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน มีขั้นตอนการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ การศึกษาองค์ประกอบโดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 348 คน และการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) จำนวน 5 คน 2) เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน มีขั้นตอนการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ การยกร่างรูปแบบและการพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบโดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน และ 3) เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน ผลการวิจัย พบว่า

1. องค์ประกอบและแนวทางการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน มีจำนวน 7 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้ส่งมอบนโยบายและผู้สนับสนุนโรงเรียน (Suppliers) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) ด้านผลลัพธ์ของโรงเรียน (Outcome) ด้านผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียน (Customers & Stakeholders) ด้านผลสะท้อนกลับ (Feedback) และปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำรูปแบบไปใช้ ประกอบด้วย ภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วม 2. รูปแบบมีความครอบคลุมอยู่ในระดับมากและความ

¹ วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

School of Education, University of Phayao

email: naowaratk@hotmail.com

เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3. รูปแบบมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด รูปแบบการบริหาร

Abstract

This research aimed 1) to study the compositions and the methods of provincial kindergarten school administration by using Innovation and information technology-based instruction. There were two steps : the compositions study was collected from 348 people by doing the questionnaires and the interviewers were 5 school directors who had the best practices of school administrations, 2) to create an administration model of provincial kindergarten school by using innovation and information technology-based instruction. The collected data were two steps : focus group discussed from a group of 9 experts and evaluated about coverage and suitability, and 3) to assess administration model of provincial kindergarten school by using innovation and information technology-based instruction about the feasibility and usefulness of the model. The sample was 200 people who were required to do the questionnaires.

The results found that 1) the compositions and the methods were seven compositions of administration model of provincial kindergarten school administration by using innovation and information technology-based instruction included; suppliers, input, process, output, outcome, customers & stakeholders, feedback and the key success factors of using models such as leadership and participation, 2) the model showed that the coverage was high level and the suitability was at the highest level, and 3) the model had the usefulness reached to the highest level, and feasibility was at a high level, respectively.

Keywords: Administration model, Provincial kindergarten school, Innovation and information technology-based instruction

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการเรียนรู้และการศึกษา ปัจจุบันมีสถานศึกษากว่า 30,000 แห่ง ที่ตั้งอยู่ทั่วประเทศไทย ยังประสบปัญหาด้านการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโรงเรียนอีกจำนวนมากยังมีปัญหาเรื่องความเร็วในการเชื่อมต่อ การให้บริการไม่ทั่วถึง นอกจากนี้จำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเรียนการสอนยังมีไม่เพียงพอต่อผู้เรียนและลำสมัย รวมทั้งครูผู้สอนขาดความชำนาญในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ากับการสอน ทำให้ไม่สามารถใช้เทคโนโลยี ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ราชกิจจานุเบกษา, 2562 : 8)

สถานศึกษานำโดยผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำไปใช้วางแผนและหาแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ในการพัฒนาระบบการศึกษา โดยการกำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจนในเชิงระบบ ทั้งการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนส่งเสริมการสร้างและพัฒนาวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับครูผู้สอนต้องมีการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ทักษะด้านภาษาอังกฤษแก่ครูผู้สอน กระตุ้นส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงตามความถนัดและความแตกต่างของแต่ละบุคคลด้วยการค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลาย ตลอดจนการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในขณะที่ผู้เรียนต้องค้นหาความถนัดของตนเองที่แท้จริง มีความมุ่งมั่น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ฝึกทักษะการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อการแก้ปัญหา นอกจากนี้ในส่วนของผู้ปกครองและสังคมต้องเข้ามามีส่วนร่วมต่อการจัดการศึกษาให้เป็นรูปธรรม ภายใต้บริบทของการเป็นสังคมไทย (กิตติพร เนาว์สุวรรณ, 2556 : 165)

ในส่วนของการบริหารงานในยุคปัจจุบันที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จต้องอาศัยการพิจารณาตัดสินใจสิ่งการอย่างถูกต้องและเหมาะสม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3, <https://sites.google.com/a/pbn3.go.th/hlaksutr-xbrm-xxnlin/-hlaksutr-thekhnoloyi-sahrab-phu-brihar/4-thekhnoloyi-sarsntnes-keiyw-kab-kar-brihar-kar-suksa>. 2563) กล่าวได้ว่า หลักการพื้นฐานแบบง่าย ๆ ที่น่าจะช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารนั้นพัฒนามาจากการที่ผู้บริหารต้องตัดสินใจในเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยมีการคิดพิจารณาอย่างเป็นระบบรอบครอบ ซึ่งใช้แต่ระเบียบกฎเกณฑ์และประสบการณ์ที่เคยใช้ในอดีตอีกต่อไปไม่ได้ ต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เชื่อกันว่าการตัดสินใจโดยใช้ระบบข้อมูลและสารสนเทศเป็นฐานน่าจะเป็นการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพสูงในโลกปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง งานตามภาระหน้าที่ของผู้บริหารมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศทุกเวลาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการบริหารด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ และด้านการ

จัดการ ซึ่งต้องกระทำอย่างรอบคอบเพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดผลทางด้านประสิทธิภาพสูงสุดโดยเฉพาะในปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสูงสุดของผู้บริหารทุกระดับ จึงจำเป็นที่ผู้บริหารต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเกี่ยวกับการวางแผนและการตัดสินใจโดยข้อมูลและสารสนเทศ ต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการ (Requirement) มีความถูกต้อง (Accuracy) และมีความทันต่อเหตุการณ์ (Timeliness) ในยุคข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT-Information Technology) มีบทบาทในการจัดการศึกษามากขึ้น เนื่องจากความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาขึ้น สภาพสังคมในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ในขณะเดียวกันนโยบายทางการศึกษาได้พัฒนาให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ดังนั้น การจัดการศึกษาในสถานศึกษาจึงต้องจัดให้สอดคล้องกับนโยบายทาง การศึกษา ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ

จากงานวิจัยการบริหารหลาย ๆ รูปแบบที่ผู้วิจัยจะนำเสนอ นั้น มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทั้งโรงเรียนเช่นกัน และในสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดการระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ที่ได้เกิดขึ้นทั่วโลก ทำให้ทุกหน่วยงานให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีอย่างมากมาเนื่องจากมนุษย์สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้นและในการบริหารสถานศึกษายังให้ความสำคัญของเทคโนโลยีมากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีสามารถนำมาใช้ในการบริหารงานของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งยังให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี สามารถแก้ปัญหาในการบริหารสถานศึกษาได้ ดังเช่นงานวิจัยของ ฐานิตา นพฤทธิ์ (2556 : 194-196) ได้วิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝัน พบว่า 1) นวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝัน ประกอบด้วย Bookmarks 4 องค์ประกอบ คือ ผู้นำการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาครู การส่งเสริมนักเรียนใช้ ICT และส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วม 2) การประเมินนวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันใช้รูปแบบ CIPP model ผลการประเมินด้านบริบท (Context) ทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์สถานศึกษา ใช้หลักการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับเป็นตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ผลการประเมินด้านปัจจัย (Input) ทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยความพร้อมของครูในการได้รับการอบรมคอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ผลการประเมิน ด้านกระบวนการ (Process) ทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีการกระตุ้น ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลโดยใช้ ICT มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ผลการประเมินด้านผลผลิต (Product) ทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยครูจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เช่นเดียวกับงานวิจัยที่ให้ความสำคัญของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและประสบผลสำเร็จในการวิจัย คือ อรุษา ปุณยบุรณะ (2558 : 235-238) ได้วิจัยเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสาธิต พบว่า 1. องค์ประกอบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสาธิตเป็นพหุองค์ประกอบ มี 5 องค์ประกอบ

คือ 1) โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ซึ่งมี 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1.1) ด้านการจัดการทรัพยากร 1.2) ด้านการจัดการระบบเครือข่าย 2) การจัดองค์การเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมี 2 องค์ประกอบย่อย คือ 2.1) ด้านการจัดการโครงสร้างหน่วยงาน 2.2) ด้านการบริหาร ทรัพยากรบุคคล 3) การวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การกำหนดบทบาท หน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5) การควบคุม ติดตามและ การประเมินผลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2. ผลการยืนยันองค์ประกอบการบริหารเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสาธิต ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสาธิตมีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็น ประโยชน์

โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดเป็นองค์กรขนาดใหญ่ มีจำนวนผู้รับบริการและผู้ให้บริการมากขึ้น ทุกวัน ทำให้ประสบกับปัญหาการบริหารจัดการองค์กร การดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมบางครั้งเกิด ความล่าช้า เนื่องจากต้องติดอยู่กับระบบการบังคับบัญชาและระบบราชการ การประสานร่วมกันไม่ดี ขาดการทำงานเป็นทีม ทำให้การทำงานหลาย ๆ โครงการสะดุดหรือชะงักไป ไม่เกิดความสำเร็จและล่าช้า อีกทั้งยุคสมัยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีเข้ามาทำงานแทนมนุษย์มากขึ้น การบริหาร จัดการ หรือการจัดการเรียนการสอนย่อมต้องเปลี่ยนไปให้ทันกับโลกยุคใหม่แต่โรงเรียนยังประสบปัญหา การนำเทคโนโลยีมาใช้ในโรงเรียน ซึ่งมีข้อจำกัดหลากหลายประการ ในปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลประจำ จังหวัดก็ยังเป็นหน่วยงานสำคัญที่ได้รับความไว้วางใจ เชื่อถือและศรัทธาของผู้ปกครองนักเรียนให้เป็น หน่วยงานที่จัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมให้แก่แก่นักเรียน ฉะนั้นโรงเรียน อนุบาลประจำจังหวัดจึงควรหาแนวทางในการแก้ไขข้อจำกัด จึงต้องมีการพัฒนาโรงเรียนให้ก้าวหน้า ทันเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตามการจัดการศึกษาในโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดก็ยังมี ปัญหาอยู่บ้าง (ถวัลย์ ทองมี, 2555 : 93) เช่น ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามจุดเน้น ของกระทรวงการศึกษาธิการที่ผ่านมา พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากปัญหาและอุปสรรคหลายประการ ทั้งในส่วนที่นำไปใช้ในการ บริหารและส่วนที่จัดการเรียนการสอน ผู้บริหารที่มีความสนใจและความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีน้อย การให้การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการตัดสินใจน้อย เจ้าหน้าที่ไม่ได้รับการพัฒนา อย่างต่อเนื่อง ระบบสารสนเทศไม่ทันต่อความต้องการในการใช้งาน ระบบสารสนเทศไม่มีความหลากหลาย ไม่เป็นมาตรฐาน ทำให้มีปัญหาในการเก็บข้อมูล การประมวลผล และหน่วยงานไม่สามารถเชื่อมโยงกัน ได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งทำให้โรงเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับการรับส่งข่าวสารจากสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาและจัดส่งข้อมูลได้ล่าช้ามีข้อมูลผิดพลาดคลาดเคลื่อนจากความจริง โดยปกติแล้วงานตาม ภาระหน้าที่ของผู้บริหารมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบริหารงานด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ และด้านการจัดการซึ่งต้องกระทำอย่าง

รอบคอบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางแผนและการตัดสินใจ โดยข้อมูลและสารสนเทศ ต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการ มีความถูกต้อง มีความทันต่อเหตุการณ์ เพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด (The Ministry of Education, 2008 : 48)

จากการศึกษาสภาพปัญหาและแนวคิดดังที่กล่าวมานั้นทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนา รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน เพื่อให้โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและนำรูปแบบการบริหารโรงเรียน อนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ให้ เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพด้านผู้เรียน ด้านการปรับปรุง กระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องและด้านกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกคน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน
3. เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานและสามารถนำไปพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในโรงเรียนที่มีแนวทางการบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใกล้เคียงกันได้และประยุกต์ใช้ได้
2. สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีสภาพบริบทและแนวทางการบริหารเดียวกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิผลที่ดีได้

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยออกเป็น 3 ตอนดังนี้

1. การศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน แหล่งข้อมูล ได้แก่ เอกสารงานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย

1.2 การศึกษาองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โดยการสอบถามประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลจังหวัดหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนที่ทำหน้าที่รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน และหัวหน้ากลุ่มงานบริหารวิชาการ หัวหน้ากลุ่มงานบริหารงานบุคคล หัวหน้ากลุ่มงานบริหารงบประมาณ และหัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป รวม 405 คน จากภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Stratified Random Sampling)

1.3 การศึกษาแนวทางการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานที่มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) โดยการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนที่รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ในรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นฐาน จำนวน 5 โรงเรียน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นโรงเรียนที่ได้รับรางวัลทรงคุณค่า สพฐ. “OBEC AWARDS” ด้านบริหารจัดการ หรือ เป็นโรงเรียนที่ได้รับรางวัล “รางวัลพระราชทาน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน” 2) เป็นโรงเรียนต้นแบบด้านการใช้ ICT

2. การสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน แบ่งออกเป็น 2 ชั้น ดังนี้

2.1 การยก (ร่าง) รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ผู้วิจัยนำข้อมูลองค์ประกอบและแนวทางการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มายก (ร่าง) รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน

2.2 การตรวจสอบความครอบคลุมและความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีคุณวุฒิการศึกษาปริญญาเอก หรือคุณวุฒิปริญญาโท และมีวิทยฐานะเชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. การประเมินรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โดยใช้แบบสอบถามประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน จากกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน และมีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 200 คน จากภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคตะวันตก และภาคใต้ ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Stratified Random Sampling) ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนที่รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน และหัวหน้างานในแต่ละงาน คือ งานบริหารวิชาการ งานบริหารงานบุคคล งานบริหารงบประมาณ และงานบริหารทั่วไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มี 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ประกอบด้วย 1) การศึกษาองค์ประกอบ โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 348 คน และ 2) การสัมภาษณ์โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดที่มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลเชียงราย โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก โรงเรียนอนุบาลเมืองอุทัยธานี โรงเรียนอนุบาลวัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์ และโรงเรียนอนุบาลภูเก็ต

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ประกอบด้วย 1) การยก (ร่าง) รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน และ 2) การตรวจสอบความเหมาะสมของ

(ร่าง) รูปแบบ โดยการสนทนากลุ่ม จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เพื่อประเมินความครอบคลุมและความเหมาะสมของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โดยประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร จำนวน 405 คน ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ หัวหน้ากลุ่มบริหารงานบุคคล หัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ และหัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป จากโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด จำนวน 81 โรงเรียน ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan และทำการสุ่มตามระดับชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) (สันติ บุญภิรมย์, 2557 : 59-61) ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาองค์ประกอบ จำนวน 348 คน กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ จำนวน 5 คน และกลุ่มตัวอย่างในการประเมินรูปแบบ จำนวน 200 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการศึกษาองค์ประกอบ แบบสอบถามผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และคำถาม (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha) ของครอนบาค โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง ค่าที่ได้เท่ากับ 0.87 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 3) แบบประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2557 : 194-205)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยจากวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา และจัดส่งแบบสอบถามและแบบประเมินทางไปรษณีย์ ดังนี้ 1) การศึกษาองค์ประกอบ ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 348 คน โดยแนบซองติดแสตมป์เพื่อส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยและแนบคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่กรอกข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ (Google Form) กรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกในการส่งไปรษณีย์กลับคืนมา 2) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเข้าสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ จำนวน 5 โรงเรียน 3) การยกร่างรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โดยการสนทนากลุ่ม พิจารณาความครอบคลุมและความเหมาะสมของรูปแบบ 4) การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ ส่งแบบประเมินให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน โดยแนบซองติดแสตมป์เพื่อส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยและแนบ คิวอาร์โค้ด เพื่กรอกข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ กรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกในการส่งไปรษณีย์กลับคืนมาสามารถให้ข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) การศึกษาองค์ประกอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การพิจารณาความครอบคลุมและความเหมาะสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการพิจารณา (ร่าง)รูปแบบด้วยการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปเป็นประเด็น จัดเป็นหมวดหมู่

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน 2) เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน 3) เพื่อประเมินรูปแบบการ

บริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและแนวทางของรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน พบว่า มีองค์ประกอบและแนวทาง จำนวน 7 ด้าน และ 1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำรูปแบบไปใช้ ประกอบด้วย ด้านผู้ส่งมอบนโยบายและผู้สนับสนุนโรงเรียน (Suppliers) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) ด้านผลลัพธ์ของโรงเรียน (Outcome) ด้านผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียน (Customers & Stakeholders) ด้านผลสะท้อนกลับ (Feedback) และปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำรูปแบบไปใช้ ประกอบด้วย ภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วม

2. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โดยการสนทนากลุ่ม พิจารณาความครอบคลุมและความเหมาะสมของรูปแบบ พบว่า รูปแบบมีความครอบคลุมอยู่ในระดับมาก และความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน พบว่า รูปแบบมีความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ มาก และมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับ มากที่สุด

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจอภิปราย ดังนี้

1. รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็นในภาพรวมผลการพิจารณาความครอบคลุมและความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานที่เห็นว่าภาพรวมความครอบคลุมมีค่าเฉลี่ยมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านกระบวนการ รองลงมา คือ ด้านผลผลิต และปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำรูปแบบไปใช้ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านผู้ส่งมอบนโยบายและผู้สนับสนุนโรงเรียน ในส่วนภาพรวมความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านกระบวนการ รองลงมา คือ ด้านผลผลิต และปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำรูปแบบไปใช้ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านผู้ส่งมอบนโยบายและผู้สนับสนุนโรงเรียน

จะเห็นได้ว่า กระบวนการ (Process) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งในด้านความครอบคลุมและความเหมาะสม เป็นด้านที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็นตรงกัน อาจเป็นเพราะกระบวนการบริหารของโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดได้ประยุกต์ใช้หลักการบริหารตามทฤษฎีระบบ

หลักการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม (Total Quality Management: TQM) หลักการบริหาร SIPOC กระบวนการบริหาร PDCA หรือวงจรเดมมิง (Deming Cycle) เพื่อใช้ในการขับเคลื่อน ตามที่ The CIToolkit Content Team ([https:// citoolkit.com/articles/ pdca-cycle/](https://citoolkit.com/articles/pdca-cycle/), 2019) กล่าวว่า กระบวนการ PDCA เป็นกรอบสำหรับการแก้ปัญหาการปรับปรุงและการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นพื้นฐานของการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการ ผลิต และ บริการอย่างต่อเนื่อง เป็นขั้นตอนลำดับสี่ขั้นตอนที่ง่ายต่อการจดจำ : วางแผน ลงมือทำ ตรวจสอบและปรับปรุง เป็นแนวทางที่เรียบง่ายและมีโครงสร้างสำหรับการแก้ปัญหาที่มีคุณภาพ การทำซ้ำหลายรอบของวงจร PDCA อาจจำเป็นเพื่อแก้ปัญหาอย่างถาวรและบรรลุเป้าหมายสูงสุด วงจร PDCA มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อตั้งใจจะทำการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในกระบวนการและเมื่อทราบวิธีการแก้ปัญหา ช่วยให้สามารถตรวจสอบความเป็นไปได้ของแนวคิดที่เสนอว่าเป็นการปรับปรุงเพิ่มเติมหรือการพัฒนาที่ก้าวหน้า การทำซ้ำวงจร PDCA บ่อย ๆ จะช่วยให้เกิดผลตามกระบวนการ Kaizen และเริ่มการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ TQM มาตรฐาน ISO และกระบวนการคิด A3 ล้วนอิงตามปรัชญา PDCA การใช้วงจร PDCA ช่วยส่งเสริมวิธีการแก้ปัญหาและการดำเนินการแก้ปัญหายังเป็นระบบ ช่วยให้มั่นใจได้ว่าจะมีการวางแผน ทดสอบและข้อเสนอแนะก่อนที่จะเริ่มใช้งานเต็มรูปแบบ สิ่งนี้ทำให้ก้าวเข้าใกล้เป้าหมายมากขึ้นเนื่องจากความรู้เพิ่มขึ้นจากการแก้ปัญหาจากความล้มเหลวและจากข้อเสนอแนะที่ได้รับ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มทักษะการคิดวิเคราะห์ของทีมและช่วยให้องค์กรก้าวไปสู่ระบบที่บูรณาการมากขึ้น ทั้งนี้ขั้นตอนที่ได้ค่าเฉลี่ย สูงที่สุดในงานวิจัยนี้ คือ การวางแผน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการบริหารโรงเรียน ประกอบด้วยขั้นตอน การวางแผนบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรมของครู โดยการวางแผนบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารมีคะแนนมากที่สุด ซึ่งเป็นเหตุผลที่ว่า การวางแผนเป็นหัวใจหลักของการบริหาร Dessler (1999 : 96) กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการวางแผน ไว้ 4 ประการ คือ 1) การวางแผนเป็นตัวกำหนดทิศทางขององค์กร 2) การวางแผนทำให้ลดการตัดสินใจแบบแก้ปัญหารายวัน 3) การวางแผนทำให้ทราบถึงโอกาสและภัยคุกคามองค์กร 4) การวางแผนทำให้การกำกับติดตามผลเป็นไปได้สะดวกยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ สมาน อัสวภูมิ (2551 : 126) ได้สรุปเกี่ยวกับการวางแผนมีความสำคัญและประโยชน์ไว้ดังนี้ 1) การวางแผนทำให้องค์กรมีเป้าหมายและทิศทางในการดำเนินงานชัดเจน 2) การวางแผนทำให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องในองค์กรทราบถึงสภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงานขององค์กร ทำให้เกิดความระมัดระวังและหาทางป้องกันไว้ล่วงหน้าได้ 3) การวางแผนช่วยให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถประสานงาน ระดมสรรพกำลัง กระตุ้นจิตใจ และเป็นพันธสัญญาในการทำงานร่วมกันของบุคคลในองค์กร 4) การวางแผนทำให้งานขององค์กรเป็นงานของทุกคน ไม่ใช่งานของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งจะเข้ามาผูกขาด 5) การวางแผนทำให้เกิดความชัดเจนและชัดเจน

ความซ้ำซ้อนของงาน คน และทรัพยากร ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและลดความขัดแย้งในองค์กรลง

2. รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานที่มีผลการประเมินความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ในความเห็นของผู้ประเมินด้านความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียน รองลงมา คือ ด้านผลลัพธ์ของโรงเรียน และด้านผลผลิต ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านผู้ส่งมอบนโยบายและผู้สนับสนุนโรงเรียน จะเห็นได้ว่า ผู้รับบริการ ซึ่งหมายถึงนักเรียนทั้งสองระดับเป็นบุคคลที่ผู้บริหารและคณะครูให้ความสำคัญที่สุด และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมายถึง ผู้ปกครองและชุมชน และค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดคือชุมชน จากค่าเฉลี่ยที่ออกมาทำให้เห็นแนวทางที่สำคัญของรูปแบบในการพัฒนานักเรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้ 1) นักเรียนระดับประถมศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ได้รับการบริการด้านการเรียนการสอน การสื่อสารและพัฒนาความสามารถโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในทุกระดับชั้น 2) นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และนำเสนอผลงาน 3) นักเรียนเรียนภาษาอังกฤษและภาษาพื้นถิ่น (ภาษาแม่) เน้นเพื่อการสื่อสาร 4) นักเรียนเรียนรู้ด้วยวิธีการ Active Learning เพื่อพัฒนากระบวนการคิด การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง หรือจากสถานการณ์จำลองผ่านการลงมือปฏิบัติ และเปิดโลกทัศน์มุมมองร่วมกันของผู้เรียนและครูด้วยการจัดการเรียนการสอนในเชิงแสดงความคิดเห็นให้มากขึ้น 5) นักเรียนฝึกการสร้างนวัตกรรมหรือแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีหรือดิจิทัลเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ซึ่งในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในวงการศึกษาขึ้นมากมาย การจัดการเรียนการสอนของครูก็ควรเปลี่ยนไปให้เข้ากับสถานการณ์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของนักเรียนมากขึ้นดังเช่นปัจจุบันนี้ ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล คำสำคัญที่ได้ยินกันบ่อยครั้ง คือ แพลตฟอร์ม (Platform) แล้วแพลตฟอร์มคืออะไร? ปัจจุบัน ในโลกธุรกิจมีคำว่า ธุรกิจแพลตฟอร์ม (Platform Business) ซึ่งเข้ามาปฏิวัติรูปแบบการดำเนินธุรกิจในหลายวงการและมีการพัฒนารูปแบบใหม่ ๆ ไม่หยุดนิ่ง ส่งผลให้ธุรกิจรูปแบบเดิมที่ไม่มีการปรับตัวต้องสะดุดล้มหรือสูญหายไป (เดอะ โนวเลจ, 2560 : 3-5) ตัวอย่างธุรกิจแพลตฟอร์มในปัจจุบัน เช่น 1) Uber, Grab Taxi แพลตฟอร์มให้บริการรถแท็กซี่ที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการมาพบกัน 2) Amazon, Alibaba, Lazada แพลตฟอร์มที่ทำให้ผู้ขายสินค้าและผู้ซื้อสินค้ามาเจอกันบนโลกออนไลน์ 3) Airbnb, Nomn แพลตฟอร์มสำหรับลงประกาศให้เช่าที่พัก รวมถึงค้นหาและจองที่พัก 4) Lending Club สตางค์ดี.คอม แพลตฟอร์มการกู้ยืมเงินออนไลน์แบบบุคคลต่อบุคคล กล่าวได้ว่า แพลตฟอร์ม คือ พื้นที่สำหรับผู้ผลิตและผู้ซื้อ หรือ ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการมาทำธุรกรรมผ่านระบบออนไลน์ที่สามารถสร้างมูลค่าให้แก่ทั้ง 2 ฝ่าย เมื่อโลกธุรกิจมีการสร้างสรรค์แพลตฟอร์มรูปแบบต่าง ๆ เพื่อขยายขอบเขตของธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถให้แข่งขันได้ในยุคดิจิทัล แล้วในโลกการศึกษามีการใช้ประโยชน์จาก

แพลตฟอร์มหรือไม่ และอะไรคือแพลตฟอร์มการศึกษาสำหรับประเทศไทย 4.0 ที่ต้องขับเคลื่อนด้วย นวัตกรรมและองค์ความรู้

Christensen (เดอะ โนวเลจ, 2560 : 3-5; อ้างอิงจาก Clayton Christensen, 2013 : 1) กล่าวไว้ว่า “นักการศึกษาได้ถกเถียงถึงวิธีการอันหลากหลายในการเข้าถึงเนื้อหาของการศึกษาและ กระบวนการเรียนรู้ในทุกระดับว่าจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยชี้ให้เห็นว่าการศึกษา เรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นในหรือนอกห้องเรียน ออนไลน์หรือออฟไลน์ มีรูปแบบโครงสร้างชัดเจนหรือไม่ก็ตาม จะหลุดพ้นจากกระบวนการเรียนรู้แบบเดิมที่เคยเป็นมา” นั้นหมายถึงว่า แพลตฟอร์มการศึกษาจะ กลายเป็นที่ที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนที่สร้างมูลค่าให้แก่ ทั้งผู้สอนและผู้เรียน ดังนั้น แพลตฟอร์มการศึกษาที่สามารถขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ได้นั้น ควรเป็น แพลตฟอร์มที่สร้างการเข้าถึงองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ สะดวกรวดเร็วขึ้นบนโลกออนไลน์

ปัจจุบัน องค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะองค์ความรู้ด้าน เทคโนโลยี การเรียนรู้จึงมิได้จำกัดอยู่เพียงแค่การถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียน ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในระบบห้องเรียนแบบเดิม ๆ แต่ต้องมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อการสอนทุกรูปแบบ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อดิจิทัล ร่วมกับการทำงานเป็นกลุ่ม และการนำสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เข้ามาเป็น เครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอน ให้ทันสมัยยิ่งขึ้น

ดังนั้น การพัฒนานักเรียนระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นผู้รับบริการของโรงเรียนได้เรียนรู้อย่าง หลากหลายในโลกที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีนั้น ผู้บริหารและครูต้องเป็นผู้สนับสนุนอย่างเต็มที่เพื่อก้าวให้ ท้นเทคโนโลยี ดังที่ สงบ อินทรมณี (2562 : 353-360) ได้วิจัย การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล พบว่า การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นการบริหารการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และการบริหาร เทคโนโลยีสำหรับสถานศึกษาไปพร้อมกัน ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถหยุดยั้งได้ รวมทั้งมี การนิเทศ ติดตาม ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายที่ครอบคลุม ภารกิจของสถานศึกษา ประเด็นสำคัญในการบริหารการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ได้แก่ การสร้าง วัฒนธรรมสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง การจัดการความรู้ในสถานศึกษายุคดิจิทัล และการ ทำงานอย่างเป็นเครือข่าย ส่วนการบริหารเทคโนโลยีสำหรับสถานศึกษา ได้แก่ การยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการเข้าถึงเทคโนโลยี โดยผู้บริหารสถานศึกษาที่มีสมรรถนะใน การเชื่อมโยงความคิดและความรู้ให้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มคนที่เกิดในยุคดิจิทัล ในขณะที่ครูและผู้บริหาร สถานศึกษาเป็นกลุ่มคนที่อพยพเข้ามาสู่ยุคดิจิทัล ให้บรรลุเป้าหมายสำคัญของการศึกษา คือ คนไทยทุก คนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข ประสบความสำเร็จใน การทำงาน ส่งผลต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติ สามารถแข่งขันกับนานาชาติ ประเทศ โดย

รักษาเอกลักษณ์ ศิลปะ วัฒนธรรม รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม ตามหลักศาสนาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล และยังสอดคล้องในงานวิจัยของ รักจิต สุทธิพงษ์ (2560 : 344-355) ได้วิจัยเรื่อง กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษากับการพัฒนาครูไทยในยุคดิจิทัล ได้กล่าวไว้ว่า ยุคดิจิทัล เป็นยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทในการสนับสนุนการจัดการศึกษา เปลี่ยนจากการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-face) ที่จำกัดการเรียนเฉพาะในห้องเรียน โดยมีผู้สอนเป็นผู้ดูแลและควบคุมห้องเรียน มาเป็นการเรียนแบบออนไลน์ (Online Learning) ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ (Anytime Anywhere) ดังนั้น ครูในยุคดิจิทัลจึงต้องมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา อีกทั้งยังต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา เน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนให้มีความเป็นดิจิทัลมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้ได้รูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ซึ่งด้านกระบวนการมีความครอบคลุมและความเหมาะสมมาก โดยกระบวนการบริหารของโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดได้ประยุกต์ใช้หลักการบริหารตามทฤษฎีระบบ หลักการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม หลักการบริหาร SIPOC กระบวนการบริหาร PDCA หรือวงจรเดมมิง เพื่อใช้ในการขับเคลื่อน

ด้านผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์มากที่สุด ผู้รับบริการ หมายถึงนักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับปฐมวัย ซึ่งทั้งสองระดับเป็นบุคคลที่ผู้บริหารและคณะครูให้ความสำคัญที่สุด ทำให้เห็นแนวทางที่สำคัญของรูปแบบในการพัฒนานักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับปฐมวัย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งประกอบด้วยผู้ปกครองและชุมชนและสามารถนำผลการวิจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดที่มีขนาดใกล้เคียงกัน หรือปรับใช้ตามบริบทพื้นที่ของจังหวัดนั้น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยนี้ได้ค้นพบข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดของรูปแบบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน คือ ด้านผู้ส่งมอบนโยบายและผู้สนับสนุนโรงเรียน (Suppliers) ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดการศึกษา วิจัยหรือค้นคว้าในการทำวิจัยครั้งต่อไปได้อีก

เช่น การพัฒนารูปแบบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการส่งมอบนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในด้านเทคโนโลยี หรือการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้สนับสนุนในด้านเทคโนโลยีให้แก่โรงเรียน

รายการอ้างอิง

- กิตติพร เนาว์สุวรรณ. (2556). การเตรียมความพร้อมการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
ในสถานศึกษาเพื่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์*,
6(2), 156-168
- ฐานิตา นพฤทธิ. (2556). นวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝัน.
(วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร. กรุงเทพมหานคร.
- เดอะ โนเวล. (2560). นิตยสารพัฒนาความรู้และความคิดสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มศักยภาพทุนมนุษย์
ผ่านกระบวนการเรียนรู้สาธารณะ, 1(6), 3-5.
- ถวัลย์ ทอมี. (2555). การพัฒนารูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด.
(วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. นครปฐม.
- พรณี ลีกิจวัฒน์. (2557). *วิธีการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- รักชิต สุทธิพงษ์. (2560). กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษากับการพัฒนาครูไทยในยุคดิจิทัล.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(2), 344-355.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
เล่ม 136 ตอนที่ 47 ก 11 เมษายน 2562, 1-71.
- สงบ อินทรมณี. (2562). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการ
และเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 16(1), 353-360.
- สมาน อัสวภูมิ. (2551). *การบริหารการศึกษาสมัยใหม่ : แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 3)
อุบลราชธานี: อุบลกิจออฟเซตการพิมพ์.
- สันติ บุญภิรมย์. (2557). *การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยทางการบริหารการศึกษา : Research in
education and research in educational administration*. กรุงเทพมหานคร:
ทริปป็ล เอ็ดดูเคชั่น.

- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3. (2563). เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา : อบรมออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. สืบค้นเมื่อ 12 เมษายน 2563 จาก <https://sites.google.com/a/pbn3.go.th/hlaksutr-xbrm-xxnlin/-hlaksutr-thekhnoloyi-sahrab-phu-brihar/4-thekhnoloyi-sarsnthes-keiyw-kab-kar-brihar-kar-suksa>
- อรอุษา ปุณยบุรณะ. (2558). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสาธิต. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร. กรุงเทพมหานคร.
- Dessler, G. (1999). *Essentials of management*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Halls.
- The CIToolkit Content Team. (2019). *PDCA Cycle*, Retrieved April 24, 2020 from <https://citoolkit.com/articles/pdca-cycle/>
- The Ministry of Education. (2008). *The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok: Kurusapa Ladprao Publishing.

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงที่มีต่อมโนทัศน์
และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The effects of Inductive Learning Management with Higher-order
Questions on Mathematical Concept and Reasoning Ability
of Parallel Lines for Mathayomsuksa 2 Students

(Received: June 25, 2021; Revised: August 17, 2021; Accepted: October 27, 2021)

มนฤทัย สุจริต¹

Monruethai Sujarit¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งเป็นแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียว วัดหลังการทดลองครั้งเดียว โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านมาบกรุด จังหวัดชลบุรี จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม ใช้เวลาในการดำเนินการ วิจัยจำนวน 15 ชั่วโมง โดยดำเนินการสอน 13 ชั่วโมง และเป็นการทดสอบ 2 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง จำนวน 9 แผน แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77 และแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ที่มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างเดียว ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

¹ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Faculty of Education, Burapha University

e-mail: miimon_ms@hotmail.co.th

2. ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัย คำถามระดับสูง มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เส้นขนาน

Abstract

The purposes of this research were to compare the student's mathematical concept and reasoning ability of parallel lines for mathayomsuksa 2 students after using inductive learning management with higher-order questions with 70 percent criterion. The design of research was one-group posttest-only design. The subjects of this study were 24 mathayomsuksa 2 student in the second semester of the 2020 academic year at Banmabkrood School in Chonburi. They were randomly selected by using cluster random sampling. The experiment lasted for 15 hours, 13 hours for teaching and 2 hours for posttest. The instruments used in study were 9 lesson plans, mathematical concept test with reliability of 0.77, and mathematical reasoning ability of parallel lines test with reliability of 0.79. The data were analyzed by arithmetic mean, standard deviation and t-test for one sample. The findings were as follows:

1. The mathematical concept of parallel lines for mathayomsuksa 2 students after using inductive learning management with higher-order questions was statistically higher than the 70 percent criterion at the .05 level.

2. The mathematical reasoning ability of parallel lines for mathayomsuksa 2 students after using inductive learning management with higher-order questions was statistically higher than the 70 percent criterion at the .05 level.

Keywords: Inductive learning management, Higher-order questions, Mathematical concept, Mathematical Reasoning, Parallel

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาการคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ แบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และทำให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 : 1)

จากผลการประเมิน PISA ในปี 2012, 2015 และ 2018 ของประเทศไทย พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทักษะคณิตศาสตร์เท่ากับ 427, 415 และ 419 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งผลคะแนนเฉลี่ย ถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่ต่ำกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประเทศ OECD (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, <https://pisathailand.ipst.ac.th/news-12/>, 2563) และจากผลการประเมิน TIMSS เมื่อ จำแนกตามเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยเรื่องเรขาคณิตเท่ากับ 429 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยด้านการใช้เหตุผลเท่ากับ 436 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่ากลางของการประเมิน คือ 500 คะแนนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, https://drive.google.com/file/d/19xvsLP_bLN8q6wkzX9hVlvV_TS4hyuGa/view, 2563) จากผลการประเมิน PISA และ TIMSS ชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในระดับต่ำ ซึ่งปัญหาหนึ่ง คือ นักเรียนไม่สามารถแสดงหรืออ้างอิง เหตุผลได้ นอกจากนี้ ผลการทดสอบ O-NET สารการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560, 2561 และ 2562 กลุ่มโรงเรียนในสหวิทยาเขตบ้านบึง 1 จังหวัดชลบุรี ที่เป็นโรงเรียน ขยายโอกาส จำนวน 4 โรงเรียน เมื่อพิจารณาในสาระที่ 3 เรขาคณิต พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 22.82, 39.43 และ 22.66 ตามลำดับ จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยมีแนวโน้มต่ำลง และยังต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ นั่นคือ 27.27, 42.78 และ 26.93 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETM3_2562.pdf, 2563) สอดคล้องกับ การสัมภาษณ์ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนในสหวิทยาเขตบ้านบึง 1 จังหวัดชลบุรี ที่กล่าวว่า หน่วยการเรียนรู้เรื่อง เส้นขนาน ซึ่งเป็นเนื้อหาหนึ่งที่ถูกประเมินในการทดสอบ O-NET นักเรียน ได้คะแนนต่ำที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 21.50 (ณัฐรัตน์ พุทธิรักษ์, สัมภาษณ์, 2563)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นอาจสรุปได้ว่า สาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจทั้งในเรื่องของมโนทัศน์ เรื่อง เส้นขนาน และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เกิดจากการที่มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรม จึงทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจผิด

ได้ง่าย หรืออาจจะเข้าใจไม่ตรงกันได้ (สุวัฒนา เอี่ยมอพรพรรณ, 2549 : 33-36) และการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มักเริ่มที่ครูสอนทฤษฎีบท กฎ สูตร นิยาม แล้วให้ตัวอย่างที่ครูทำให้อ่าน และนักเรียนช่วยกันทำ ตัวอย่างที่นักเรียนทำเอง ตามด้วยการสรุปบทเรียน การให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และจบลงที่การบ้าน ซึ่งการทำขั้นตอนเหล่านี้ใช้เวลาไม่น้อย ทำให้การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพิ่มอีกคงเป็นไปได้ยาก (อัมพร ม้าคนอง, 2553 : 197) จะเห็นว่า การจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบอุปนัยเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์ สามารถจับหลักการหรือประเด็นสำคัญได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้หลักการ แนวคิด หรือข้อความรู้ต่าง ๆ อย่างเข้าใจ (ทศนา แหมมณี, 2555 : 2) อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยยังมีข้อจำกัดคือ เป็นวิธีการสอนที่ผู้เรียนจะต้องคิดหาคำตอบด้วยตนเอง และใช้กระบวนการคิด หากผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานในการคิดอาจทำให้เกิดผลที่ต้องการ (ทศนา แหมมณี, 2555 : 342) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำคำถามระดับสูงเข้ามาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด การเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นพบสิ่งใหม่ ๆ หลังจากการพิจารณาสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือได้เรียนมาแล้ว เนื่องจากคำถามระดับสูง เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้สติปัญญาสูงขึ้น ซึ่งเป็นคำถามที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในระดับความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ หรือเรียกว่า คำถามที่ต้องการทดสอบความคิด เพื่อช่วยในการสรุปหาคำตอบ ซึ่งการใช้คำถามระดับสูงนั้นผู้เรียนจะต้องใช้ความคิด ความสัมพันธ์และ การแปลผล โดยอาศัยพื้นฐานความจำและประสบการณ์เดิม (สายัณห์ ผาน้อย, 2549 : 110)

จากแนวคิดข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงมาปรับใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์ และความสามารถ ในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เส้นขนานกับเกณฑ์ร้อยละ 70

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงกับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงกับเกณฑ์ ร้อยละ 70

ประโยชน์ของการวิจัย

1. นักเรียนเกิดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และได้รับการพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน
2. เป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงเพื่อพัฒนามโนทัศน์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เส้นขนาน

สมมติฐานของการวิจัย

1. คะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
2. คะแนนความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 กลุ่มโรงเรียนในสหวิทยาเขตบ้านบึง 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 จ.ชลบุรี ที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาส ซึ่งมีจำนวน 4 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 128 คน
2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เส้นขนาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
3. ตัวแปรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ ได้แก่
ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง
ตัวแปรตาม ได้แก่ มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านมาบกรุด อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 24 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถาม ระดับสูง เรื่อง เส้นขนาน ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 9 แผน มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมี $\bar{X} = 4.87$ และ $S = 0.23$ ซึ่งการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ แบบอุปนัยร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ขั้นเตรียมความพร้อม ผู้สอนเตรียมความพร้อมและทบทวนความรู้เดิมให้กับผู้เรียนด้วยการใช้คำถามให้อธิบายเพื่อให้ผู้เรียนใช้ความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมในการแสดงความคิดเห็น และใช้คำถามให้ยกตัวอย่างเพื่อให้ผู้เรียนยกตัวอย่างสิ่งที่ผู้เรียนเคยทราบมาแล้ว อีกทั้งกำหนดจุดมุ่งหมาย และชี้แจงจุดประสงค์ของการเรียนให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจน

2.1.2 ขั้นเสนอตัวอย่าง ผู้สอนเสนอตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างให้ผู้เรียนสังเกตลักษณะ ของตัวอย่างที่นำมาแสดง พร้อมกับใช้คำถามให้วิเคราะห์เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวอย่าง

2.1.3 ขั้นเปรียบเทียบ ผู้สอนให้ผู้เรียนเปรียบเทียบองค์ประกอบจากตัวอย่างด้วยการใช้คำถามให้เปรียบเทียบให้ผู้เรียนพิจารณาความเหมือนหรือความแตกต่าง พร้อมกับอธิบายเกณฑ์ในการพิจารณานั้นเพื่อให้ผู้เรียนค้นพบลักษณะร่วมที่เหมือนกันของตัวอย่าง

2.1.4 ขั้นสรุป ผู้สอนให้ผู้เรียนนำลักษณะร่วมที่ได้จากการเปรียบเทียบจากตัวอย่าง มาสรุปเป็นหลักการหรือมโนทัศน์ด้วยตนเองโดยใช้คำถามให้สังเคราะห์ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด เพื่อสรุปความสัมพันธ์ พร้อมกับให้ผู้เรียนอธิบายเหตุผลในการสร้างข้อสรุปนั้น

2.1.5 ขั้นนำไปใช้ ผู้สอนยกตัวอย่างสถานการณ์หรือข้อความทางคณิตศาสตร์ จากนั้น ใช้คำถามให้ประเมินค่าเพื่อให้ผู้เรียนนำมโนทัศน์ที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาว่าสถานการณ์ดังกล่าว สมเหตุสมผลหรือไม่พร้อมกับแสดงเหตุผล จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดเป็นรายบุคคล

2.2 แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน เป็นแบบอัตนัย จำนวน 9 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที ตรวจคุณภาพโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC พบว่า ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 1 จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 28 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาความยากง่าย (P_D) และค่า

อำนาจจำแนก (D) พบว่า มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.29-0.74 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.33-0.76 จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบ พบว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.77

2.3 แบบทดสอบวัดความสามารถการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน เป็นแบบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที ตรวจสอบคุณภาพโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC พบว่า ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 1 จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 28 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาความยากง่าย (P_D) และ ค่าอำนาจจำแนก (D) พบว่า มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.45-0.64 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.43-0.64 จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ พบว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.79

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ชี้แจงจุดประสงค์และบทบาทหน้าที่ของผู้เรียน เพื่อความเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 ชั่วโมง

3.3 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน และแบบทดสอบ วัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน

3.4 ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อประเมินผลที่ได้จากการทดลอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบมาทำการวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

4.1.1 เปรียบเทียบมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติ t-test for one sample โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05

4.1.2 เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติ t-test for one sample โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

4.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน มาจำแนกนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียง

4.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน มาจำแนกนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน

ผู้วิจัยนำคะแนนรวมของแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์มาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติ t-test for one sample ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน กับเกณฑ์ร้อยละ 70

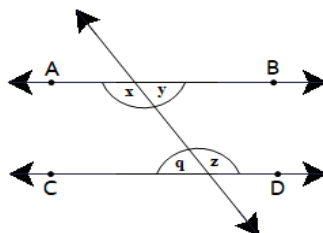
การทดสอบ	n	μ_0 (ร้อยละ 70)	$\bar{X}$ (คะแนนเต็ม 27)	S	df	t	p
คะแนนมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์	24	18.90	20.29	2.49	23	2.735*	.0060

(*p < .05 และ $t_{(\alpha = 0.05, df = 23)} = 1.7139$)

จากตารางที่ 1 พบว่า มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.29 คะแนน จากคะแนนเต็ม 27 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.15 ซึ่งเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานพบว่า นักเรียนที่ได้รับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์รายละเอียดของมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการทำแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยขอยกตัวอย่างการตอบคำถามข้อที่ 9 ในแบบทดสอบซึ่งสามารถจำแนกนักเรียนตามเกณฑ์การ ประเมินมโนทัศน์ ทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้

โจทย์ข้อที่ 9 จากรูป ถ้า $\overrightarrow{AB} // \overrightarrow{CD}$ แล้ว มุมคู่ใดบ้างที่มีขนาดเท่ากัน จงอธิบาย



ตอบ

.....

.....

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 0 คะแนน คือ นักเรียนตอบคำถามผิดหรือไม่มีการเขียนตอบ โดยมี ตัวอย่าง ลักษณะการตอบคำถาม เช่น นักเรียนตอบว่า “ $\hat{z}$ และ $\hat{y}$ เพราะ มุมตรงข้ามของเส้นตัดจะมี ขนาดเท่ากัน” ซึ่งเป็นคำตอบที่ไม่ถูกต้องและการอธิบายของนักเรียนไม่ได้แสดงถึงการอ้างอิงบทนิยาม หลักการ ทฤษฎีบท กฎ สูตร หรือสมบัติต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ได้ หากจะให้อ้างอิงนักเรียนควรตอบ ว่า “เนื่องจาก $\overrightarrow{AB} // \overrightarrow{CD}$ และมีเส้นตัด จึงได้ว่ามุมแย้งมีขนาดเท่ากัน นั่นคือ $\hat{x} = \hat{z}$ และ $\hat{y} = \hat{q}$ ” ซึ่งเป็นการอ้างอิงจากบทนิยาม “ถ้าเส้นตรงสองเส้นขนานกันและมีเส้นตัด แล้วมุมแย้งมีขนาด เท่ากัน”

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 1 คะแนน คือ นักเรียนตอบคำถามถูกต้องแต่อ้างอิงบทนิยาม หลักการ ทฤษฎีบท กฎ สูตร หรือสมบัติต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์อย่างไม่เป็นเหตุเป็นผล โดยมีตัวอย่างลักษณะ การตอบคำถาม เช่น นักเรียนตอบว่า “ $\hat{x}$ และ $\hat{z}$, $\hat{y}$ และ $\hat{q}$ ” เป็นคำตอบที่ถูกต้อง แต่นักเรียนอธิบาย ว่า “เพราะมี $\overrightarrow{AB} // \overrightarrow{CD}$ มี $\overrightarrow{xy}$ เป็นเส้นตัด” ซึ่งเป็นการอธิบายที่อ้างอิงบทนิยาม หลักการ ทฤษฎีบท กฎ สูตร หรือสมบัติต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์อย่างไม่เป็นเหตุเป็นผล หากจะให้อ้างอิงนักเรียนควร อธิบายว่า “เนื่องจาก $\overrightarrow{AB} // \overrightarrow{CD}$ และมี เส้นตัด จึงได้ว่ามุมแย้งมีขนาดเท่ากัน”

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 2 คะแนน คือ นักเรียนตอบคำถามถูกต้องโดยอ้างอิงบทนิยาม หลักการ ทฤษฎีบท กฎ สูตร หรือสมบัติต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้องบางส่วนหรือพยายามสื่อความหมายแต่ ไม่ชัดเจน โดยมีตัวอย่างลักษณะการตอบคำถาม เช่น นักเรียนตอบว่า “ $\hat{x}$ และ $\hat{z}$, $\hat{y}$ และ $\hat{q}$ มีขนาด เท่ากัน เพราะมุมทุกมุมเป็นมุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัด แล้วสามารถเป็นมุมแย้งได้อีก”

ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้องบางส่วนแต่ไม่ชัดเจน หากจะให้ชัดเจนกว่านี้ต้องระบุว่า “ $\hat{x}$ และ $\hat{z}$, $\hat{y}$ และ $\hat{q}$ มีขนาดเท่ากัน เนื่องจาก $\overline{AB} // \overline{CD}$ และมีเส้นตัด จึงได้ว่ามุมแย้งมีขนาดเท่ากัน”

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 3 คะแนน คือ นักเรียนตอบคำถามถูกต้องโดยอ้างอิงบทนิยาม หลักการ ทฤษฎีบท กฎ สูตร หรือสมบัติต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์และชัดเจน โดยมีตัวอย่าง ลักษณะการตอบ คือ นักเรียนตอบว่า “ $\hat{x} = \hat{z}$, $\hat{y} = \hat{q}$ เพราะเป็นมุมแย้ง ถ้าเส้นตรงสองเส้น ขนานกันและ มีเส้นตัด ทำให้มุมแย้งมีขนาดเท่ากัน” ซึ่งนักเรียนตอบคำถามถูกต้องโดยอ้างอิงบทนิยาม หลักการ ทฤษฎีบท กฎ สูตร หรือสมบัติต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์และชัดเจน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน

ผู้วิจัยนำคะแนนรวมของแบบทดสอบวัดทักษะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์มาวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติ t-test for one sample ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน กับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	n	μ_0 (ร้อยละ 70)	$\bar{X}$ (คะแนนเต็ม 24)	S	df	t	p
คะแนนความสามารถ ในการให้เหตุผล ทางคณิตศาสตร์	24	16.80	17.96	2.20	23	2.584*	.0085

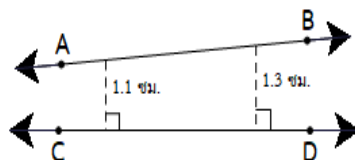
(* $p < .05$ และ $t_{(\alpha = 0.05, df = 23)} = 1.7139$)

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.96 คะแนน จากคะแนนเต็ม 24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.83 ซึ่งเมื่อทำการทดสอบสมมติฐาน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์รายละเอียดของความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยขอยกตัวอย่างการตอบคำถามข้อที่ 3 ในแบบทดสอบ

ซึ่งสามารถจำแนกนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการให้เหตุผลคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้

โจทย์ข้อที่ 3 จากรูปจงพิจารณาว่า $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ หรือไม่ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ



ตอบ

เพราะ

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 0 คะแนน คือ คำตอบไม่ถูกต้องหรือไม่มีการตอบคำถาม และไม่มีการแสดงเหตุผลใด ๆ โดยมีตัวอย่างลักษณะการตอบคำถาม เช่น นักเรียนตอบว่า “ขนานกัน” ซึ่งเป็นคำตอบที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้งไม่มีการแสดงเหตุผลใด ๆ สนับสนุนคำตอบที่ได้ หากจะให้ถูกต้องนักเรียนควรตอบว่า “ไม่ขนานกัน เพราะ ระยะห่างระหว่างเส้นตรง $\overline{AB}$ กับ $\overline{CD}$ มีระยะไม่เท่ากัน”

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 1 คะแนน แบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 คำตอบไม่ถูกต้อง พยายามแสดงเหตุผล ประกอบคำตอบแต่ไม่สมเหตุผล กรณีที่ 2 คำตอบถูกต้องแต่ไม่มีการแสดงเหตุผลใด ๆ ซึ่งผู้วิจัย ขอยกตัวอย่างของนักเรียนในกลุ่มนี้ ดังนี้

กรณีที่ 1 คำตอบไม่ถูกต้อง พยายามแสดงเหตุผลประกอบคำตอบแต่ไม่สมเหตุผล โดยมีตัวอย่างลักษณะการตอบคำถาม เช่น นักเรียนตอบว่า “ขนานกัน เพราะ เส้นตรงทั้งสองเส้นนั้นไม่เท่ากัน” จะเห็นว่านักเรียนตอบคำถามไม่ถูกต้องและการที่นักเรียนแสดงเหตุผลประกอบคำตอบว่า “เส้นตรงทั้งสองเส้นนั้นไม่เท่ากัน” เป็นการแสดงเหตุผลที่ไม่สมเหตุผล หากจะให้สมเหตุผลนักเรียนควรระบุว่า “ระยะห่างระหว่าง $\overline{AB}$ กับ $\overline{CD}$ มีระยะไม่เท่ากัน”

กรณีที่ 2 คำตอบถูกต้อง แต่ไม่มีการแสดงเหตุผลใด ๆ โดยมีตัวอย่างลักษณะการตอบคำถาม เช่น นักเรียนตอบว่า “ $\overline{AB}$ ไม่ขนานกับ $\overline{CD}$ ” ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้อง แต่นักเรียนไม่มีการแสดงเหตุผลใด ๆ สนับสนุนคำตอบของตนเอง

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 2 คะแนน คือ คำตอบถูกต้อง พยายามแสดงเหตุผลประกอบคำตอบ แต่ไม่สมเหตุผล โดยมีตัวอย่างลักษณะการตอบคำถาม เช่น นักเรียนตอบว่า “ $\overline{AB}$ และ $\overline{CD}$ ไม่ขนานกัน เพราะ เมื่อลากเส้นและวัดความยาวแล้วทั้งสองเส้นมีความยาวไม่เท่ากัน” จะเห็นว่านักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องแต่นักเรียนแสดงเหตุผลประกอบคำตอบไม่สมเหตุผล หากจะให้ถูกต้องนักเรียนควรแสดงเหตุผลว่า “เมื่อวัดระยะห่างแล้ว ระยะห่างระหว่าง $\overline{AB}$ กับ $\overline{CD}$ มีระยะไม่เท่ากัน”

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 3 คะแนน แบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 คำตอบถูกต้อง และแสดงเหตุผลประกอบคำตอบได้เกือบสมบูรณ์ กรณีที่ 2 คำตอบไม่ถูกต้อง แต่แสดงเหตุผลประกอบคำตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ซึ่งผู้วิจัยยกตัวอย่างของนักเรียนในกลุ่มนี้ ดังนี้

กรณีที่ 1 คำตอบถูกต้อง และแสดงเหตุผลประกอบคำตอบได้เกือบสมบูรณ์ โดยมีตัวอย่างลักษณะการตอบคำถาม เช่น นักเรียนตอบว่า “ไม่ขนานกัน เพราะ เส้นตรงสองเส้นมีระยะห่างระหว่าง 2 เส้น ไม่เสมอกัน” ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้อง แสดงเหตุผลประกอบคำตอบได้เกือบสมบูรณ์แต่ยังไม่ชัดเจน ซึ่งหากจะให้ชัดเจนกว่านี้นักเรียนควรระบุว่า “เพราะเส้นตรง AB และเส้นตรง CD มีระยะห่างระหว่างเส้นไม่เท่ากัน”

กรณีที่ 2 คำตอบไม่ถูกต้อง แต่แสดงเหตุผลประกอบคำตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ซึ่งไม่พบลักษณะคำตอบของนักเรียนในกรณีนี้

นักเรียนกลุ่มที่ได้ 4 คะแนน คือ คำตอบถูกต้องและแสดงเหตุผลประกอบคำตอบได้อย่างสมเหตุสมผลโดยนักเรียนตอบว่า “ไม่ขนานกัน เพราะ ระยะห่างระหว่าง $\overline{AB}$ และ $\overline{CD}$ ไม่เท่ากัน” จะเห็นได้ว่านักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้อง และแสดงเหตุผลประกอบคำตอบได้อย่างสมเหตุสมผล

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ในข้อที่ 1 เมื่อพิจารณาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูง พบว่า ผู้เรียนได้รับการพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นที่ผู้วิจัยทบทวนความรู้เดิมให้กับผู้เรียนด้วยการใช้คำถามให้อธิบาย เพื่อให้ผู้เรียนใช้ความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมในการแสดงความคิดเห็น และใช้คำถามให้ยกตัวอย่าง เพื่อให้ผู้เรียนยกตัวอย่างสิ่งที่ผู้เรียนเคยทราบมาแล้ว ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ มโนทัศน์ใหม่และสามารถนำมโนทัศน์เดิมมาช่วยในการเรียนรู้มโนทัศน์ใหม่ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งการใช้คำถามของครูทำให้ผู้เรียนได้อธิบายความคิดของตนเอง และครูสามารถตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนจากกิจกรรมดังกล่าวได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ยุพิน พิพิธกุล (2519 : 23-26) ที่กล่าวว่า การสร้างมโนทัศน์ทาง คณิตศาสตร์นักเรียนจะต้องมีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และพร้อมจะเรียนรู้เรื่องใหม่จากความรู้เดิมของเขา

ขั้นที่ 2 ขั้นเสนอตัวอย่าง เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเสนอตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่าง พร้อมกับใช้คำถามให้วิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนสังเกตลักษณะและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวอย่าง อีกทั้งคอยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในขั้นนี้ทำให้ผู้เรียนได้แยกแยะ

องค์ประกอบของตัวอย่างออกเป็นส่วนย่อยที่มีความสัมพันธ์กัน สามารถทำความเข้าใจในแต่ละส่วนย่อยได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังช่วยชี้ให้นักเรียนเห็นลักษณะเฉพาะของตัวอย่างได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Klausmeyer & Ripple (1971 : 422-423) ที่กล่าวว่า การพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนนั้นควรเน้นคุณลักษณะเฉพาะของ มโนทัศน์ที่สอน และครูควรชี้ให้นักเรียนเห็นถึงลักษณะเฉพาะแต่ละลักษณะของสิ่งที่ครูยกตัวอย่าง ตลอดจนส่งเสริมและแนะนำให้นักเรียนต้องการเรียนรู้และค้นคว้า ซึ่งเป็นสิ่งยั่วยุให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นเปรียบเทียบ ในขั้นนี้ผู้วิจัยใช้คำถามให้เปรียบเทียบเพื่อให้ผู้เรียนพิจารณาความเหมือนหรือความแตกต่างของตัวอย่าง นำไปสู่การค้นพบลักษณะร่วมที่เหมือนกัน การที่ผู้เรียนได้สังเกต เปรียบเทียบองค์ประกอบ รวมทั้งการใช้คำถามของครู ทำให้ผู้เรียนค้นพบลักษณะร่วมที่เหมือนกันได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น นำไปสู่การสร้างข้อสรุปที่ถูกต้อง ซึ่งการสังเกตและเปรียบเทียบเป็นทักษะสำคัญในการพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ตามคำกล่าวของ วิไลวรรณ ตรีศรีชนะมา (2537 : 49) ที่กล่าวว่า หากต้องการให้นักเรียน มีมโนทัศน์ต้องสอนให้นักเรียนเกิดการฝึกทักษะสังเกต พิจารณาเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป ในขั้นนี้ผู้วิจัยให้ผู้เรียนนำเอาลักษณะร่วมที่ได้จากการเปรียบเทียบจากตัวอย่าง มาสรุปเป็นหลักการหรือมโนทัศน์ด้วยตัวเองก่อน โดยใช้คำถามให้สังเคราะห์ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด เพื่อสรุปความสัมพันธ์ จากนั้นสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอข้อสรุปของตนเอง และให้เพื่อน ๆ ร่วมกันอภิปรายเพื่อคัดเลือกข้อสรุปที่สมเหตุสมผล จากนั้นผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปมโนทัศน์อีกครั้ง เพื่อความถูกต้อง ชัดเจน ซึ่งการที่ผู้เรียนมีการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนได้ขยายความคิดและมุมมองที่กว้างขึ้น ผู้เรียนได้เปรียบเทียบแนวความคิดของตนเองกับเพื่อน ๆ อีกทั้งยังเป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพราะหากได้ข้อสรุปที่ผิดจะได้ทราบว่าผิดเพราะเหตุใด ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินความเข้าใจมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของตนเองได้ สอดคล้องกับ พรณี ชูทัย เจริญจิต (2545 : 423-426) ที่กล่าวถึงแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์ว่า ครูต้องพยายามให้ผู้เรียนอธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์ที่เรียนไปแล้วด้วยคำพูดของตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถาม ตอบโต้ และให้กำลังใจ เสริมแรงทุกระยะ ถือว่าการเสริมแรงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการเรียนมโนทัศน์

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปใช้ เป็นขั้นที่ผู้วิจัยยกตัวอย่างสถานการณ์หรือข้อความทางคณิตศาสตร์ จากนั้นใช้คำถามให้ประเมินค่าเพื่อให้ผู้เรียนนำมโนทัศน์ที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาว่าสถานการณ์ดังกล่าวสมเหตุสมผลหรือไม่ พร้อมกับแสดงเหตุผล จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดเป็นรายบุคคล โดยผู้วิจัยคอยสังเกตว่าผู้เรียน นำมโนทัศน์ที่ได้ไปใช้ได้อย่างถูกต้องหรือไม่ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการทบทวนความรู้และทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ เพียงใด อีกทั้งทำให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนสามารถนำมโนทัศน์ที่ได้ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

หรือไม่ หากผู้เรียนยังไม่เข้าใจหรือนามโนทัศน์ที่ได้ไปใช้ ไม่ถูกต้อง ผู้สอนจะได้เน้นย้ำโนทัศน์นั้น ๆ อีกครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Klausmair & Ripple (1971 : 422-423) ที่ได้เสนอแนะวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์ไว้ว่า ครูควรจัดให้มี การเรียนการใช้ประโยชน์จากการเรียนมโนทัศน์นั้น (Provide for use of the concept) โดยมีครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือและให้ผู้เรียนรู้จักประเมินตนเองว่าเข้าใจในความรู้หรือไม่ หากยังไม่เข้าใจก็จะได้เริ่มใหม่

2. ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ใน ข้อที่ 2 เมื่อพิจารณาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ตอบคำถามโดยแสดงเหตุผลจากความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ความรู้ใหม่ ทำให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้เดิม ทำความเข้าใจเนื้อหา ก่อนที่จะเรียนเนื้อหาในเรื่องต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553 : 14) ระบุว่า การให้นักเรียนได้แสดงเหตุผลเป็นโอกาสให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจเนื้อหาและแนวคิดอย่างถ่องแท้ อีกทั้งยังเป็นการทบทวนความรู้เดิม ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องอยู่แล้วให้สมบูรณ์ และแก้ไขความเข้าใจที่ผิด ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นเสนอตัวอย่าง เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเสนอตัวอย่างในใบกิจกรรม พร้อมกับตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสังเกตและพิจารณาลักษณะของตัวอย่างที่นำมาแสดง ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสังเกต และแยกแยะลักษณะต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยที่มีความสัมพันธ์กัน อีกทั้งได้ฝึกการอธิบายเหตุผลประกอบแนวคิดของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร (2555 : 119-120) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรจัดกิจกรรม ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและแสดงพฤติกรรมในการสืบค้น คัดการณัค้นหาวิธีพิสูจน์ สังเกตแบบรูป ชี้แจงเหตุผลของแนวคิด โดยอธิบายรูปแบบด้วยภาพหรือแบบจำลอง และตอบคำถามต่าง ๆ ซึ่งเป็นคำถามที่ก่อให้เกิดการคิด การสร้างข้อคาดเดา และปรับแต่งโดยอาศัยเหตุผล การกำหนดแบบจำลอง และการอธิบาย

ขั้นที่ 3 ขั้นเปรียบเทียบ เป็นขั้นที่ผู้วิจัยใช้คำถามให้เปรียบเทียบกระตุ้นความคิดของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การค้นพบลักษณะร่วมที่เหมือนกัน ซึ่งคำถามของผู้สอนทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดพิจารณา หาความคล้ายคลึงหรือความแตกต่างกันของตัวอย่างอย่างเป็นเหตุเป็นผล การให้เหตุผลประกอบการตอบคำถามของผู้เรียนนั้นนำไปสู่การสร้างข้อสรุป ซึ่งสอดคล้องกับ เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร (2555 : 119-120) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีเหตุผล ความสามารถในการให้เหตุผลนี้เป็นสิ่งที่ฝึกได้ และเป็นสิ่งที่จำเป็นที่โรงเรียนต้องจัดทำ โดยสอนควบคู่กับเนื้อหาปกติในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสม

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้วิจัยให้ผู้เรียนนำเอาลักษณะร่วมที่ได้จากการเปรียบเทียบจากตัวอย่าง มาสรุปเป็นหลักการหรือมโนทัศน์ด้วยตัวเองก่อน โดยใช้คำถามในการกระตุ้นให้ผู้เรียนฝึกการคิดสังเคราะห์เพื่อให้ได้สมมติฐานที่สมเหตุสมผล จากนั้นผู้วิจัยสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอข้อสรุปของตนเองด้วยการพูดอธิบายและแสดงเหตุผลที่ใช้สนับสนุนข้อสรุปของตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้โต้แย้งข้อสรุปของเพื่อนอย่างมีเหตุผล จากนั้นผู้วิจัยร่วมสรุปมโนทัศน์ที่ได้จากการคัดเลือกข้อสรุปอีกครั้ง ทำให้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำไปสู่การสร้างข้อสรุปที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาความสามารถ ในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของ ศศิธร แม้นสงวน (2556 : 176-179) ที่กล่าวว่า ในการพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ควรส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดการคิด การวิเคราะห์ และการสรุปแนวคิดอย่างสมเหตุสมผล ภายใต้บรรยากาศที่สนับสนุนให้มีการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิด และแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยใช้กิจกรรมที่เน้นให้เกิดการฝึกคิดและการให้เหตุผลควบคู่กันไปตามสถานการณ์ที่กำหนดให้

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้นำมโนทัศน์ที่ได้ในขั้นที่ 4 ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่ โดยผู้วิจัยใช้คำถามให้ประเมินค่ากระตุ้นความคิดของผู้เรียนให้เกิดการสะท้อนความคิด จากการสร้างข้อสรุป ผู้เรียนได้คิดให้เหตุผลประกอบการตอบคำถาม อีกทั้งผู้วิจัยใช้คำถามระดับสูงกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการทำแบบฝึกหัด ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการอธิบายเหตุผลประกอบการตอบคำถามโดยนำมโนทัศน์ที่ได้มาสนับสนุนแนวคิดของตนเอง เพื่อให้คำตอบหรือข้อสรุปนั้นสมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้น ขั้นนี้เป็นอีกขั้นที่นักเรียนได้มีโอกาสแสดงเหตุผลของตนเองได้อย่างเต็มที่ และผู้สอนยังได้ประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ได้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญของการให้เหตุผลสนับสนุนคำตอบของตนเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร (2555 : 119-120) ที่กล่าวว่า ผู้สอนจะต้องทำให้ผู้เรียนรู้ว่าผู้สอนให้ความสำคัญต่อความเข้าใจและการให้เหตุผล โดยผู้สอนจะต้องประเมินสิ่งเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอ ที่สำคัญเมื่อผู้เรียนสามารถให้เหตุผลที่ดีผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันที อีกทั้งในข้อสอบควรมีส่วนที่ให้ผู้เรียนแสดงผล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงในขั้นที่ 2 ขั้นเสนอตัวอย่าง ผู้สอนควรให้ตัวอย่างที่มีจำนวนมากพอที่จะครอบคลุมลักษณะของมโนทัศน์ที่สอน และเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนในการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงหรือความแตกต่างของตัวอย่างที่นำมาแสดง

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงในขั้นที่ 3 และ 4 ผู้สอนควรใช้เวลาผู้เรียนในการเปรียบเทียบองค์ประกอบของตัวอย่าง และสรุปเป็นหลักการหรือมโนทัศน์ ไม่ควรรีบบอก มโนทัศน์ที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด การสรุปที่สมเหตุสมผล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ผู้สอนควรเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำหากนักเรียนเกิดข้อสงสัย

3. ควรใช้คำถามระดับสูงกับผู้เรียนทุกคน โดยผลัดเปลี่ยนกันไปตามวันเวลาและโอกาส หากพบว่าเมื่อใช้คำถามระดับสูงกับนักเรียนคนใดแล้วนักเรียนไม่สามารถตอบคำถามได้ ไม่ควรเปลี่ยนคน แต่ควรใช้คำถามนำก่อน แล้วค่อยเพิ่มเป็นคำถามระดับสูง เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดที่สูงขึ้น

4. จากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ในข้อที่ 9 และแบบทดสอบวัด ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ในข้อที่ 6 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของข้อสอบรายข้อ น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งข้อสอบทั้ง 2 ข้อ เป็นข้อสอบเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่อง เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม ครูควรเน้นย้ำและให้เวลาผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องนี้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงไปใช้ในการพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ร่วมกับทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงในเนื้อหาคณิตศาสตร์อื่น ๆ เช่น ความเท่ากันทุกประการ ความคล้าย เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยร่วมกับคำถามระดับสูงในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.
- ณัฐรัตน์ พุทธิรักษ์. ครู โรงเรียนบ้านหนองเงิน. สัมภาษณ์, 20 มีนาคม 2563.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ด้านสุทธาการพิมพ์.
- พรณี ชูทัย เจนจิต. (2545). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: เมธีทิพย์.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2519). *การสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงเทพการพิมพ์.

- วิไลวรรณ ตรีศรีชนะมา. (2537). แนวคิดบางประการที่เกี่ยวกับแนวคิดรวบยอด. *สารพัฒนาหลักสูตร*, 13(117), 49-51.
- เวชฤทธิ์ อังกนภัทธจร. (2555). *ครบเครื่องเรื่องความรู้สำหรับครูคณิตศาสตร์ : หลักสูตรการสอนและการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- ศศิธร แม้นสงวน. (2556). *พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ 2*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2562). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขึ้นพื้นฐาน (ONET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562*, สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2563, จาก http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETM3_2562.pdf
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2553). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: สถาบันฯ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). *รายงานผลการวิจัยโครงการ TIMSS 2015*, สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2563, จาก https://drive.google.com/file/d/19xvsLP_bLN8q6wkzX9hVlvV_TS4hyUGa/view
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). *ผลการประเมิน PISA 2018*, สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2563, จาก <https://pisathailand.ipst.ac.th/news-12/>
- สายัณห์ ฝาน้อย. (2549). การสอนกระบวนการคิดโดยการตั้งคำถาม. *วารสารวงการครู*, 3(30), 108-110.
- สุวัฒนา เอี่ยมอรพรรณ. (2549). *วิธีและเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับครูในยุคปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพร ม้าคอง. (2553). *ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Klausmcier, H. J. & Ripple, R. E. (1971). *Learning and human abilities*. New York: Harper & Row.

The Factors Effecting to Trekking Tourism in the Upper Northern Region 2 of Thailand

(Received: June 22, 2021; Revised: August 5, 2021; Accepted: November 24, 2021)

***Phuwanat Srithong¹ Prakobsiri Pakdeepinit²
Warach Mathayomburuth² and Phatpitta Sreesoompong²***

Abstract

This study is aims to identify the factors effecting of trekking tourism management in the upper northern region 2 of Thailand and the trekking tourist elements influencing trekking tourism management in the upper north 2 Chiang Rai, Phayao, Phrae, and Nan. The samples used in the research came from officers from relates organization and private sectors include trekking tour operators and trekking guide. The trekking tourism community representatives consisted of 20 people. The research tool included the semi-structured interview based on the trekking standards use a chain of data collection methods. The information used to analyze the data are descriptive statistic. The study results showed that the factors of trekking tourism in the upper North 2 consist by 1) Trekking factors effecting in the area (Chiang Rai, Phayao, Phrae and Nan Provinces) and 2) the perception of trekking tourists to satisfaction of tourist needs

Keywords: Eco-adventure, Trekking Trails, Trekking Tourist Perceptions

Introduction

Tourism trends in the world tend to focus on responsible tourism and environmentally. Many tourist groups focus on non- destructive activities and

¹ School of Management and Information Sciences, University of Phayao.
e-mail: phuwanatsri7@gmail.com

² School of Management and Information Sciences, University of Phayao.

responsible. Many countries have an important perspective with Mass Tourism causes resource deprivation. Therefore, the objective of tourism is to develop and enhance the value of tourism. Tourism is not just for recreation but it was developed to seek knowledge, challenging physical and mental potential, and environmental responsibility. Thus, the entrepreneurs have to adapt themselves to meet the needs of specific tourists.

Currently, eco-tourism and adventure are unique type of tourism that responds to nature and awareness of the importance of the environment. Currently, ecotourism and adventure are more popular and respectively. The ecotourism and adventure tourism are another form of tourism that is well-suited to the needs of both Thai and foreign tourists provided important to relax with nature are focus on environmental activities. Traveling to a natural attraction with a special nature for fun, excite, challenge, adventure, and experience exotic. At present, there are many entrepreneurs turn to focus on tourism activities such as kayaking, rafting, climbing, bird watching, and hiking, etc. Activities were developed to meet the needs of tourists, learn the nature, love the group, challenge or bring the novel together to challenge make eco-tourism and adventure more attractive to tourists (Dowling, 1996: 488-490)

urthermore, mass tourism arrives at a natural spot because it affects the environment. Then, there are the idealist and environmentalist spread the idea widely and some countries join together to become national conservation organizations. Every group has the same purpose, to have the idea to protect and preserve the good environment of tourist destinations around the world stay sustainable the intention to introduce eco-tourism and resolve the traditional tourism problem, focusing on environmental protection, awareness for tourists, organize activities for sustainable tourism, and improve the quality of life of local people in line with conservation ideals.

Theoretical background

According to the components that promote the process of tourism to a study by Prahalad and Ramaswamy (2000 : 79-90), There are 3 keys components of tourism by 1) tourists who are satisfied with their travel 2) community owners who manage sustainable community tourism and 3) entrepreneurs who share benefit within tourism business. The composition between the host and the tourists is an important link in

the form of tourism that arises from tourist attractions in the community. Tourism activities that will satisfy and bring tourists to the community.

In this regard, the community must have effective management of tourism within the community together with the tourism business operators in the area in accordance with the resources, environment and culture, thus creating tourism value. (Figure 1)

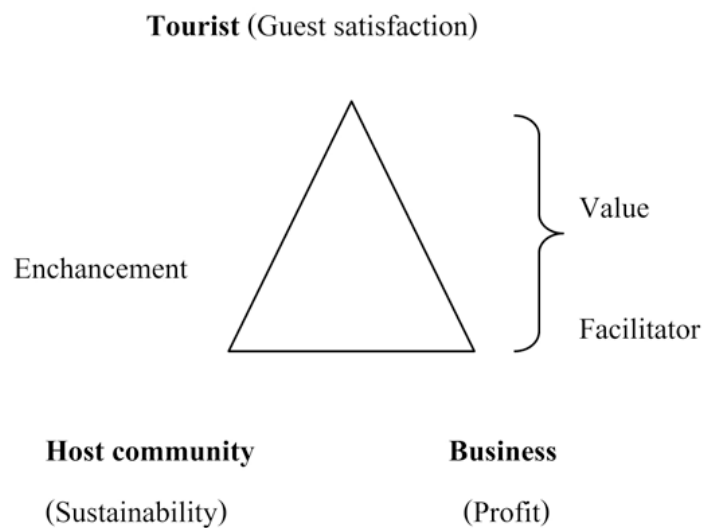


Figure 1 Tourist destination as a contested space

(Source : Prahalad and Ramaswamy. 2000 : 79-90)

Furthermore, the relationship between the three subsystems arises when tourists take advantage of tourism resources for recreation or excursions. Additionally, the components within the system tourism is also related to many important environmental conditions, such as physical and ecological conditions. physical infrastructure economic conditions and investment social and cultural conditions, public-private partnership organizations, laws, facilitate tourism development and promotion. In conclusion, a Tourism system and achieving its objectives or goals requires consideration of the subsystems and the relationship between those elements. (Sin Sarobol et al, 2004 : 15 -21)

Trekking, Hiking, and Backpacking Trails Based on Adventure Tourism Management

The sustainable management of trekking trails matter for a number of crucial issues at the trail destinations (PranilKumar,2018: 79-90) by

1. The explosive growth of tourists for established trekking trails destinations is a challenge for the quality of experience of trail users due to the deficiency on proper management that has lacked minimum parameter of safety, quality and standards. As over tourism without sustainable management will continue to be a serious issue felt by adventure tourism, the destruction of the world's most pristine and special trail destinations is irreversible.

2. The newer destinations (with under visited tourist number and under competitiveness) need to offer them with differential brand identity consisting sustainable management. Such a trend should also coincide with the interest of trail users who are not only growingly conscious for their unique experiences but also for their well-being and fulfillment of their expectations (Standards, safety, and quality) and the betterment of destinations.

3. Developing and enhancing trails to international standards that offer safe and quality trail experiences, requires that trails are monitored and assessed following a robust system of auditing. This is especially necessary to meet the expectations of the global hiking, walking and trekking tourist.

4. The meaningful participations of trail destination wide- ranging trail stakeholder (service offering workers and business and value chain creating enterprises as host communities) it vital.

The situation of mountaineering and trekking in Thailand

Overall, situation of Thailand's eco-tourism and adventure market is not clear how many foreign tourists who specialize in eco-tourism. Thailand still needs to develop many aspects of management to considering the number of foreign tourists in many conservation areas is very small and limited in a short time, such as Khao Yai will have the largest number of foreign tourists in December, however, it was found that the peak period of Khao Yai tourism for foreign tourists was very short. The entrepreneur turned to focus on Thai tourists but it is fewer amounts than foreigners.

Therefore, should encourage foreign tourists to travel during the month off season by tourism promotion activities, organize eco-tourism and adventure tours to provide visitors or travel in different months. Then, analyzing the readiness of the provinces to promote marketing as a tourist destination for eco-tourism and adventure tourism, there are no provinces with high levels of readiness. However, many of the provinces that are not well-equipped currently have low levels of readiness, including Nan, MaeHongSon, Phitsanulok, Phetchabun, Phetchaburi, Nong Khai, and Trang. It has the potential to develop as an ecological and adventure destination, especially in areas with natural resources and activities are already available. The development of such provinces as Chiang Mai, Kanchanaburi, Nakhon Ratchasima, Krabi, and Trang, etc., has been developed. The development of these provinces is an ecological and adventure destination must have a common development plan to achieve effective planning and carry out partitions (Department of National Parks in Thailand, 2015: 15-20).

Trekking Tourism of Upper Northern region 2 (Chiang Rai, Phayao, Pare and Nan)



Figure 2 Northern Thailand National Park Map

(Source : Department of National Parks in Thailand. 2015 : 15-20)

According to the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021) framework. In order to set out development directions to be accomplished in human capital, society and the economy for future challenge. It is a strategy and policy framework for the development of the upper northern provinces group 2 (Chiang Rai,

Phayao, Phrae, and Nan) Therefore, *the strategy 3: develop and support the promotion of social development*. Ecotourism, culture and health tourism to be a base for sustainable community development and *strategy 4: maintaining a rich natural resource base environment and energy management program* with the participation of communities to be a group of green provinces, found that the resource base has a topographical landscape consisting of Forests. Mountains and Rivers have many natural resources as well as ancient and beautiful cultures is attractive to tourists tend to be more popular with tourists coming to relax. There are ecotourism sites that are related to important community ways, with potential in locations that can link economic and social development with countries in the Greater Mekong Sub-region which is unique to the Lanna Eastern group, can be utilized to develop tourism and create value and industrial handicrafts. There are various natural and cultural tourist sites that can be developed to link with tourist destinations in the minority countries. Mekong regional aiming to develop human resources to support the economic and social development of the provincial groups by being able to determine the development direction based on a strong resource base.

Trekking tourism is a great way to explore such region, as it usually takes place in remote areas where most forms of transport are unavailable. Trekker are expecting trekking tourism companies to be actively involved in preserving their local natural environment.

The Factors of Trekking Tourism Management

Brockleman (1990 : 141) researched that “The Role of Nature in Conservation: A Case-Study in Thailand” founded that the trekking patterns of Thailand purpose to develop remote areas and promoting the community that live with hunting, elephant riding, trekking and donating money to improve the living of community. There are the following components: 1) Nature Guide 2) Relations with Villagers 3) Economic return 4) Nature Theme 5) Clients. Although, Centre for the Promotion of Imports from developing countries (2018 : 10-20) explained that a trek is a long adventurous trip on foot in mountainous areas where common means of non-transport are available and

trekking is considered a form of hard adventure tourism. Moreover, the factors are including 1) Product description 2) Health and Safety measures 3) Political stability 4) Untouched natural environment and sustainability 5) Experienced and knowledgeable guides 6) Trek grading systems 7) Traveller profile

Meanwhile, Trekking travelers seek a physical and mental challenge in different degrees, authentic experiences, and like to connect with local people. Sustainability and responsible tourism are important to them and they are looking for a once-in-a-lifetime experience. Beside these general characteristics, trekking travelers can be dividing into four segments, based on age and their level of trekking enthusiasm.



Figure 3 Age Level of Trekking

(Source: Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries. 2021 : 11-20)

Epler Wood (2002 : 44) describes the behavior and characteristics of ecotourists as Being a tourist is different from a mass tourist. Mostly of trekking tourist are likely travel in small groups and passionate to learn about nature with local guides to conserve nature in the natural tourist area. There is also a research study from Australian research (Blamey, 1998 : 47–72) that studies the European tourist market, including Germany, Switzerland. and Scandinavian in ecotourism within Australia using demographic principles consisting of Age, Gender, Education, Household composition, Party composition, Trip duration, Expenditure, Important Element of trip and Motivation for taking next trip.

In this contextual background, this paper intends to address following objectives:

1. The aim of the research was to explore factors affecting to trekking tourism management in the upper northern 2 Region
2. To analysis the key influence of tourist perception in the upper northern 2 Region

Methodology

This paper is baesd on both interdiscipnary of trekking tourism and mountain development and trandisciplinary from universal trail standards and tourism management research approach. The methodolgy included the collection of the qualitative information through primary source of information from Thailand National Park Department. The secondary source of information included a comphensive review of revelant published and unpublished literatures, reports, and data through desk studies. Theoretically, this paper is conceptualized on competitiveness based integrated approach of tourism planing and management. Also, the researcher used a semi-constructed in-depth interview from the public sector and private sector of trekkinng tourism representative of purposive sampling by 20 peoples. Hence, the perception of trekking tourist collecting in-depth interview with a group expert trekker experienced over 5 years in Thailand and aboard.

Result and Discussion

1. The factors affecting to trekking tourism including by

1.1 Trekking trails and altitude

A trail is usually a path, track or unpaved lane or road or highway. The trekking trails on foot have played significant roles in the human story for their accessibility, migration, and civilazation since the pre-historic time. Trails around the world are an immeasurable asset to local communities as pathways of connection and avenues for development and livelihood. These products have global appeal and are

becoming more prolific (Alves, 2008 : 81-90)

The trail or route are provides a themed and interpreted journey through the rural or urban landscape, creating links between sites, attractions and other tourism businesses by providing information and storytelling along the way. Trails range in scale from the site-specific to the international and can be followed on foot, by bicycle, or horseback, by car, by boat or even by diving along underwater trails. In many cases, these trails have been developed to promote access and recreation, to explore a conservation theme and to give a clear identity to places and already well-known by visitors (PranilKumar, 2018 : 1-31)

The trekking trails generally meet the needs of outdoor, nature and adventure enthusiasts though offering pristine untouched nature and changing landscapes (Ministry of Culture, Tourism and Civil Aviation, 2017 : 1-31). Furthermore, these trails provide breath-taking views of the towering and short peaks and give tourists the chance to visit communities and villages and learn about the culture and traditions of various ethnic groups. Therefore, it is necessary that tourism stakeholders and the government ensure to create a positive image through proper destination positioning and promote new opportunities of the natural region in becoming an attractive tourist all over the world.

Although, it is a small area of the country, Thailand has a very rich tourism resources. Whether, it is the natural tourism resources include mountain and seas. As the northern region also has a beautiful natural environment within walking in the mountain along the border or mountain to watch the scenic peaks. In addition to mountain type offered with adventurous trekking trails based on the elevation and types of activities, mountain trails can be broadly categorized as

1. *Easy walking/trekking trails*. It can be a short day hike for pleasure and fun, to reconnect with nature and established hiking trails and footpaths.
2. *Nature/culture trekking trails*. It can be a short day hike or an overnight hiking experience.
3. *High mountain trekking trails*. It's cross-country hiking trails, dirt roads, mountain trails, or area without any roads in complete wilderness.

4. *Pilgrimage trekking routes.* Usually morethan two days and backpack is necessary include equipments to pack a tent, sleeping bag, food, cookware, clothes, medication, etc. Also, hiking boots with ankle support are essential.

Table 1 List of Mountains in Upper Northern Thailand 2

Categorized	Province	Name	Range	Elevator (m.)
1. Greater than 2000 meters	Chiang Rai	Doi Mae Tho	Khun Tan	2,031
	Nan	Phu Khe	Luang Prabang	2,079
	Nan	Phu Lo		2,077
2. Greater than 1500 meters	Nan	Doi Phu Kha	Luang Prabang	1,980
		Doi Dong Ya Wai		1,939
		Doi Khang Ho		1,904
	Chiang Rai	Doi Phu Wae		1,837
		Doi Chang	Khun Tan	1,720
		Pha Tang		1,608
	Phayao	Doi Luang	Pi Pan Nam	1,694

(Sources : Avijit. 2005 : 115-200)

Saqib (2018 : 615 - 632) mentioned that there are four possible niche markets are identified that can inform the development of the destination's positioning strategy: 1) nature based 2) adventure 3) cultural and 4) culinary. The overall conclusions and discussion of the findings should provide a case-based framework for the practical planning and implementation of positioning strategies in the tourism context. However, Buckley (2007 : 260-302) was study and summarize the components of trekking tourism from continent are places, operator, activity, equipment, accommodation, access, safety, environment, and marketing. Then, researcher was special attention to community in the national park area and stakeholder participate

with the tourist safety and protection of natural resources.

2. The key influences of trekking tourists perception in trekking tourism following by

2.1 Trekking tourism factors

The key influences on their participation in trekking and their actual experiences following the push factor including by risk, sensation seeking, life style factors for tourist who do sports are known to be extra-verted, aggressive, emotionally stable and less anxious than others.

Kajtna, T and P.Klinar (2017: 1-9) had done some study about sensation seeking scale (SSS) is defined as “the need for varied, novel, and complex sensations and experiences and the willingness to take physical, social, legal and financial risks for the sake of such experiences. Also, Zuckerman (2009 : 455) found that people, who are higher in sensation seeking, are more open – they have high interest in new experience and a higher desire for participating in unusual physical activities and person with a high need for sensation seeking is either underestimating the risk, or just takes the risk as a reward, which is felt during the experience. On the other hand, low sensation seekers try to avoid taking risks and many researchers discovered the same.

2.2 Trekking tourism pull factors

The natural and recreational use qualities for mountaineering include the range of ‘ ‘hard’ ’ and ‘ ‘soft’ ’ mountaineering activities facilitated by the mountain topography as well as the landscape and vegetation. The management conditions include the extent to which the region has been developed for mountaineers, such as through the provision of mountain huts and trekking routes, and the enforcement of regulations, such as access restrictions. These qualities will act as pull factors for mountaineers in their destination decision-making. (Clarke & Stankey, 1979 : 4-28)

Conclusion

In conclusion, authors have found that there is a growth in demand for adventure tourism (Williams and Souta, 2009 : 413-438) Trekking can be classified as an adventure tourism niches. This niche can effectively be used in the destination’s

positioning strategy to assist in minimising the seasonality associated with the current mass tourism strategy. Also, ensure that this niche is developed to its full potential, the services and environmental conditions that contribute to the satisfaction of the tourists should be promoted. The infrastructure and equipment for adventure tourism combined with the socially accommodating nature of local people can support tourists.

Furthermore, the author suggests that Department of Tourism, Ministry of Tourism and Sport should enhance knowledge and awareness of the trekking tourism quality assessment and tourism accreditation. Tourism Authority of Thailand should enhance and publicize events promoting accredited trekking tourist attractions in the green season. Additionally, Local Organization should provide resources to develop tourism quality and standard of tourist attractions in their area.

References

- Alves, F. J. S. (2008). Underwater archaeological trails. *Museum International*, 60, 81-90.
- Avijit, Gupta, (2005). *The physical geography of Southeast Asia*, Oxford: New York: Oxford University Press.
- Blamey, R. (1998). Contingent valuation and the activation of environmental norms. *Ecological Economics*, 24(1), 47-72.
- Buckley, R. (2007). *Adventure tourism management*. International Centre for Ecotourism Research. Gold Coast, Australia: Griffith University.
- Brockleman, W. Y., & Dearden, P. (1990). The Role of Nature Trekking in Conservation: A Case-study in Thailand. *Environmental Conservation*, 17(02), 141.
- Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries. (2018). *Trekking tourism from Europe to Asia*. Netherland: CBI Ministry of Foreign Affairs.
- Clarke, R.N., & Stankey, G.H. (1979). *The recreation opportunity spectrum: A framework for planning, management and research*. In USDA forest service, general technical report PNW-98 (pp.4-28). Portland: Pacific Northwest Research Station.

- Dowling, R.K. (1996). Ecotourism in Thailand. *Annals of Tourism Research*, 23(2), 488-490.
- Department of National Park (Thailand). (2015). *National parks in Thailand*, Bangkok. Thailand.
- Epler Wood, Megan. (2002). *Ecotourism: Principles, Practices and Policies for Sustainability*. Paris: UN Publications.
- Kajtna, T. and P. Klinar. (2017). Personality and sensation seeking in high-risk sports. *Acta Gymnica*, 47(1), 41-48.
- Megan Elper Wood. (2002). *Ecotourism: Principles, Practices & Policies for Sustainability*. Nairobi: United Nations Environment Program.
- Ministry of Culture, Tourism and Civil Aviation. (2017). *Great Himalaya trails standards guidelines*. Kathmandu: Ministry of Culture, Tourism and Civil Aviation.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2000). Co-Opting Customer Competence. *Harvard Business Review*, 78(1), 79-90.
- PranilKumar, U. (2018). Sustainable management of trekking trails for the adventure tourism in mountains : A study of Nepal's Great Himalaya Trails, *Journal of Tourism & Adventure*, 1(1), 1-31.
- Saqib, N. (2018). Impediments to development of tourism industry in Jammu and Kashmir. *Journal of Multidisciplinary Subjects*, 12(2), 615-632.
- Sin Sarobol et al. (2004). Community tourism. *Community research, Science and Technology Research of Thailand*, 57(1), 15-21.
- Williams, P. G. and Soutar, N. (2009). Value , satisfaction and behavioural intentions in an adventure tourism context. *Annal of Tourism research*, 36(3), 413-438.
- Zuckerman, M. (2009). *Sensation seeking. Handbook of individual differences in social behavior*, The Guildford Press. New York.

การวิเคราะห์การสลับภาษาของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษาและ
อาจารย์ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอนผ่านห้องเรียนออนไลน์

An Analysis of Code-switching of English Studies Major Students and
a Lecturer in an English as a Medium of Instruction in an Online Classroom

(Received: August 22, 2021; Revised: November 25, 2021; Accepted: December 11, 2021)

นกรินทร์ ด่านวิไลปิติกุล¹ ซิมมี อูปรา² ณัฐพล สันธิ²

Nakarin Danwilaipitikon¹ Simmee Oupra² Natthaphon Santhi²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์การสลับภาษาของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษาและอาจารย์ชาวไทยที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอนผ่านห้องเรียนออนไลน์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและจำแนกประเภทของการสลับภาษาที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนออนไลน์และเพื่อวิเคราะห์ประเภทของการสลับภาษาที่ใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาอังกฤษศึกษา จำนวน 35 คน กับอาจารย์ชาวไทยที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอนผ่านห้องเรียนออนไลน์ จำนวน 1 คน ณ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงกับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ห้องเรียนผ่านโปรแกรมซูมและกูเกิ้ลมีท วิดีโอบันทึกภาพและเสียงในโปรแกรมซูมและกูเกิ้ลมีท แบบสังเกตการสลับภาษา และการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบตัวต่อตัวผ่านโปรแกรมออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการระบุและจัดประเภท รวมทั้งสรุปผลการศึกษา และนำเสนอผลการศึกษาเชิงพรรณนาโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละและการแจกแจงความถี่

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประเภทของการสลับภาษาจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยที่ใช้บ่อยที่สุดในการสอนผ่านห้องเรียนออนไลน์ของอาจารย์ชาวไทย คือ การให้ความชัดเจนร้อยละ 76.14 ในขณะเดียวกัน การเรียกความสนใจมีการสลับภาษาน้อยที่สุดร้อยละ 0.96 นอกจากนี้การสลับภาษา

¹ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University

e-mail: nakarin.dan@crju.ac.th

² คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University

จากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษของอาจารย์ชาวไทย พบว่า ประเภทของการสลับภาษาจากภาษาไทยไปภาษาอังกฤษที่ใช้อยู่ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากศึกษาด้วยโมบายแอปพลิเคชันของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ผู้เรียนโมบายแอปพลิเคชันมีความพึงพอใจต่อการใช้ออปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.65)

คำสำคัญ: การสลับภาษา ภาษาอังกฤษที่ใช้การสอน ห้องเรียนออนไลน์ ภาษาอังกฤษศึกษา

Abstract

This study, entitled “An Analysis of Code-Switching of English Studies Major Students Using English as a Medium of Instruction in the Online Classroom”, had 2 main purposes which were to identify and classify code-switching used in an online classroom, and to analyze the functions of code-switching used in the online classrooms. The subjects were 35 third-year English study major students selected by the purposive sampling technique, and the online classes were all conducted by a Thai lecturer using English as a medium instruction in the online classroom at the Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University, Thailand. The research instruments employed in this study included the online classes via the Zoom Video Conference Program and Google Meet, embedded VDOs via the Zoom Video Conference Program, code-switching observation checklists, and online in-depth face-to-face interviews. The data were all analyzed, categorized, summarized, and were also presented with descriptive technique with using percentage and frequencies.

The results of the study revealed that the most frequent CS function from English to Thai, in terms of the Thai lecturer's code-switching functions, was clarifications (76.14%), meanwhile calling for attention (0.96%) was rarely used. Furthermore, in terms of the Thai lecturer's Thai-English code-switching use inside the online classrooms, the most frequent Thai-English CS function was clarifications (70.37%) whereas his code-switching on apologies (1.23%) was rarely used. On the other hands, in terms of the English Studies major students' code-switching functions, it also showed that the most frequent English-Thai CS was clarifications (45.76%), meanwhile expressions of gratitude (3.38%) were rarely used. Also, their clarifications

(42.10%) were mostly used to switch Thai to English whereas their question shifts (21.05%) were rarely used.

Keywords: Code-switching, English as an Instruction, Online Classroom, English Studies

Introduction

Nowadays, English plays a very significant role in Thai education; moreover, the Thai government has recognized the importance of English as a core course in different educational institutions for decades. Since 1999, these educational institutions have been encouraged to establish bilingual curricula, English is also taught and intensive English programs are all provided for students as language instructional management. This is because the demands for communication in English have increased dramatically so that the numbers of foreign experts are hired for facilitating the learning process in Thailand. Most importantly, one of the most effective strategies in English language learning is the use of code-switching. It is insisted that code-switching occurs only in bilingual societies, and researchers consider not only in changing the code but in using both languages simultaneously (Ministry of Education 2008: unpagued).

Reyes (1995 : 153-182) states that code switching (CS) viewed by speech-language pathologists is an indicator for language proficiency. Previous studies on code-switching (CS) focused on exploring adult-adult and adult-child interaction. A few studies on CS cited in McClure (<http://citesee.ist.psu.edu/451693.html>, 2017) have shed some lights on how bilingual students use a different language when addressing someone in particular. In other words, code-switching, referring to when Thai students change from one language to another, is challenging to investigate because the Thai language is their mother tongue, whereas English is a much needed second language used in their classroom. Issues about language learning are raised by code-switching between Thai and English. The students' language switching might lead to either an improvement or an impairment of their ability to communicate in English. As a result, students' language acquisition in learning both Thai and English in the EFL Asian context is needed for their language switching from Thai to English or from English to Thai. Reyes (2001 : 319-331) also states that as CS might be an indicator of bilingual

ability in adults, it might clarify the development of children's bilingual communication with their second language learning.

However, both code-switching and code-mixing are much needed for clarifying the insightful definition of two words. Code switching is an alternative between two or more languages in a speaker's speech. It involves the fusing of two or more varieties of language in a single conversational utterance. The word code is a neutral sociolinguistic referral of a linguistic variety which may either be a language or variety of a language/dialect, style or register. Various scholars have come up with different definitions of the term code-switching and code-mixing. Hymes (1976 : unpagged) describes that code switching is "a common term for alternative use of two or more languages, varieties of a language or even speech styles", while Maschler (1998 : 125) views that code mixing or a mixed code as "using two languages so that a third new code emerges, in which elements from the two languages are incorporated into a structurally definable pattern". Moreover, Bokamba (1989 : 277-292) also explained the two concepts noting that code-switching is the mixing of words, phrases and sentences from two distinct grammatical systems across sentence boundaries within the same speech event. Code-mixing is the embedding of various linguistic units such as affixes (bound morphemes), words (unbound morphemes), phrases and clauses from a co-operative activity where the participants, in order to infer what is intended, must reconcile what they hear with what they understand. It is a practice of alternation in discourse practiced by switching to and from the available subsystem or codes. The practice is individually based and emerges from interactions. Muysken (2000 : 1) attempted another distinction of the terms, noting that code switching is "the rapid succession of several languages in a single speech event"; otherwise, code mixing refers to "all cases where lexical items and grammatical features from two languages appear in one sentence". In the explanation of the two concepts, Faltis (1989 : 117-127) also views that code mixing is the intra sentential switching. He notes that language contacts are the outcome of increased social interaction between people of different linguistic culture, who are living as neighbors and it is usually initiated by the assumed prestigious and powerful languages.

Thus, this research's main interest is based on code-switching and not code-mixing. Code-switching in foreign language classroom settings have been disputed for decades. Isa (2013) insists that the use of code-switching is accepted so that the suitable use of code-switching helped some teachers' anxiousness on how is the code-switching implemented for their teaching in English classrooms.

According to Ellis (1994 : unpagged), he cited that first language is not necessary to become a part in EFL teaching, and the over use of first language might deprive learners of valuable input in the second language. Moreover, Lightbown, P. M. (2001: 598-599) believes that teachers should aim at creating a pure foreign language environment since they are the sole linguistic models for the students, and that code-switching will result in negative transfer in foreign language learning. Most importantly, other convincing disputes for using the mother tongue to teach the student are mostly explored. Nevertheless, teaching only English cannot make students successful. Many authors claim that mother tongue is a benefit for the student for describing the complicated grammar patterns and attitudes. Furthermore, it facilitates students' new vocabulary learning, saving times for describing complicated instructions. However, using only English in the classroom can encourage some students' tense-making. Not only is the teacher's obligation prepared for students' clearer and more understandable lessons, but it also facilitates students' self-esteem and free conversation (Brown, 2000 : 14). In addition, there are some other specialists, such as Stern, H. (1992: unpagged) and Cook, V. (2000 : unpagged) who assert that students' first language (L1) needs a place in EFL classes. Cook, V. (2000 : unpagged) believes that allowing students to use their mother tongue as a "learner preferred strategy" is a humanistic approach, as it lets them say what they really wish. Stern, H. (1992 : unpagged) suggests that it may be the time to "reconsider" the use of cross lingual strategy, though in theory, language teaching today is entirely intralingua. However, the English major students' problems in their English lectures with Thai lecturers teaching English for General Education courses, English major courses and other ESP English courses at the Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University, Thailand should be mostly improved based on the investigation of their use of code-switching functions

in order to pursue their effective interaction with Thai lecturers using English as a communication tool.

By paying attention to code-switching, it is anticipated that during each online lecture, the major students and Thai lecturers use of Thai - English and English - Thai code-switching functions conducted with the Google Meet and Zoom Video Conference Program is mostly challenged. Otherwise, all the information about lectures with English major students at the Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University, Chiang Rai, Thailand cannot be all collected because of COVID-19 pandemic outbreaks. Also, the online course “Introduction to Translation” conducted in this study was lectured in both Thai and English discussions with the targeted group of English Studies major students due to their deeper understandings of translation studies in Thai, as well as the Thai lecturer’s detailed explanations of this online course in Thai. Auer (1998 : unpagged) also indicates that CS functions need to be examined in order to gain some more clearly defined sociolinguistic explanation. Thus, this present study were examined the Thai lecturers’ and English major students’ use of code-switching related to their emphases, requests, clarifications, calling for attention, expressions of gratitude, question shifts, apologies, and interjections conceptualized by Auer (1998 : unpagged) in the on-line EFL classroom.

Objectives of the Study

1. To identify and classify code-switching used by English Studies major students and the Thai lecturer in the online classrooms.
2. To analyze the functions of code-switching of by English Studies major students and the Thai lecturer in the online classrooms.

Scope of the Study

Participants: One Thai lecturer teaching the course “Translation Techniques and Strategies” during the 3rd semester of the 2019 academic year, and 35 third-year

English major students using English as an instruction in the online classrooms (EIOC) at the Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University, Chiang Rai, Thailand. The subjects of the study were purposively selected with this study, so the CS phenomena occurred within this group of subjects. The third-year university students, who are from English Studies curriculum as an international curriculum, use English as an instructional language in all the courses including general education courses. Also, the third-year English major students' greater English language proficiencies together with their better interaction were all resulted from more difficult English courses, encouragements for easy-to-understand and complicated questions, as well as well-prepared real-life situations served for their panel discussions.

Contents: The CS means only switching between Thai and English and English and Thai at both intersentential and intrasentential levels and the functions of code-switching adapted from Auer (1998: unpagged). These included emphases, requests, clarifications, calling for attention, expressions of gratitude, question shifts, apologies, and interjections were all used for data collection and analysis of the Thai lecturer's interaction with their English major students inside the on-line English classrooms.

Area: This study was conducted and shifted via online at the Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University, Chiang Rai, Thailand, during the 3rd semester of the academic year 2019 because of the COVID-19 global pandemic.

Methodology

Research Design : This study was a descriptive survey research, which aimed to collect both quantitative and qualitative data in order to identify and classify code-switching levels of use -- intrasentential code-switching and intersentential code-switching, as well as to analyze the functions of code-switching including emphases, requests, clarifications, calling for attention, expressions of gratitude, question shifts, apologies, and interjections used by one Thai lecturer and 35 English Studies major students of the Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University, Chiang Rai, Thailand taken from 10 online classroom via the Zoom Video Conference Program and Google Meet.

Course Conducted : The course “Translation Techniques Strategies” was taught during the 3rd semester of the 2019 academic year, with the selected group of 35 third-year English Studies major students using English as an instruction in the online EFL classrooms at the Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University, Chiang Rai, Thailand were all selected by the purposive sampling technique. In terms of selecting this course “Translation Techniques Strategies” conducted in this study, it was lectured in both Thai and English discussions with the targeted group of English Studies major students due to their deeper understandings of translation studies in Thai, as well as the Thai lecturer’s detailed explanations of this online course in Thai.

Research Instruments included: 1) Online classrooms via the Zoom program and Google Meet; 2) Code-switching frequency checklists; 3) Embed video-recording via the Zoom program, and 4) Online in-depth face-to-face interview.

Data Collection Procedures

1. The researcher recorded the Thai lecturer’s online group discussions with the 35 English Studies major students in order to provide natural dialogues by using a video recorder via the Zoom Video Conference Program. Each class was recorded by the researcher for later observation. There were 10 online class schedules and each class is two hours conducted during March - May 2020.

2. The researcher transcribed the dialogues between the Thai lecturer and 35 English Studies major students. Each video clip was checked as to whether it met the researcher’s requirements and was natural. Furthermore, the researcher asked the Thai lecturer and 35 English Studies major students to check their transcriptions and to confirm that all the written transcriptions were from the dialogues that had been recorded. While the on-line group discussions were being observed, the Zoom Video Conference Program was put on and online video-recording was taken for the class period. Also, the recorded information was all transcribed into written texts.

3. The written texts taken from video-recording via the Zoom Video Conference Program were all categorized into the CS levels of use from Thai to English and from English to Thai -- (intrasentential and intersentential levels) for which the results would be presented in percentages. In other words, the use of code-switching functions related to emphases, requests, clarifications, calling for attention, expressions of

gratitude, question shifts, apologies and interjections employed by the Thai lecturer and 35 selected English Studies major students, according to whether the video recordings via the Zoom Video Conference Program, were further sub-categorized and analyzed as descriptive analysis with its percentages and frequencies, and all the numbers and data were presented in tables, and the researcher also summarized the information and reported.

4. In order to obtain the qualitative data taken from online in-depth interviews of one Thai lecturer's 10 online classrooms via the Zoom Video Conference Program and Google Meet on lectures with the class, on an online platform but still with online face-to-face interviews via the Zoom Video Conference Program and Google Meet. The interview questions consisted of nine questions related to the use of code-switching inside the on-line classrooms were asked for approximately twenty minutes to half an hour with the Thai lecturer and each the participative student. After using the online face-to-face interview via the Zoom Video Conference Program and Google Meet, the Thai lecturer's and student's interviewed information were also summarized, synthesized and presented into the descriptive analysis and frequencies.

Data Analysis

Both the classification of code-switching and the functions of code-switching employed by the Thai lecturer and 35 English Studies major students were analyzed and categorized in each theme, the researcher adopted the intrasentential and intersentential levels conceptualized from Auer (1998: unpagged). The concept adopted included emphases, requests, clarifications, calling for attention, expressions of gratitude, question shifts, apologies and interjections. The results were then analyzed, categorized, summarized, and presented with descriptive analysis and its percentages and frequencies.

Summary and Discussion

1. CS Frequency from Thai to English and from English to Thai at Intrasentential and Intersentential Level

According to the results of the findings, it revealed that the numbers of CS frequencies used in the translation classroom by the lecturer and the students in total were 636 instances. In addition, the Thai lecturer's CS frequency use were 576 cases (90.56%) and the 35 third-year English Studies major students' CS frequency use were 60 cases (9.44%) found at both intrasentential and intersentential CS levels. In terms of the Thai lecturer's intrasentential CS level, it showed that the Thai lecturer's CS frequency use was 576 cases switching from English to Thai was found at the intrasentential CS level of 472 cases (81.94%), which was more than that of his intersentential CS level of 104 cases (18.06%). In terms of the CS frequency use of 35 third-year English Studies major students, on the other hands, their CS frequency use were 58 cases switching from English to Thai at the intrasentential CS level (96.67%) more than that of their intersentential CS level of 2 cases (3.33%).

In terms of the level of intrasentential CS, it showed that code-switching at the intrasentential level used by the Thai lecturer mostly occurred at word level. Moreover, the Thai lecturer's switching from English to Thai at the intersentential level or at sentence level was mostly found in the online classroom. The use of code-switching by the Thai lecturer may be due to the lecturer knowing the language competency of the students and he then uses the code-switching technique as one of his teaching strategies. As quoted in the exemplified statement of CS at the intrasentential level used by the Thai lecturer and English Studies major students. “**Situation:** The Thai lecturer is giving some detailed responses on his students' homework assignment. “Thai lecturer: เขียน report เขียนยังไง ต้องมี table และก็ต้องมีอธิบาย table ใหม (Khian report khian yang ngai tong mee table lae tong mee athipai table chai mai) (How do you write your report? You should have tables, and table explanations?) Thai lecturer: Does everyone agree? Student A: Agree ค่ะ (Agree kha) (Agree). The above example presented an example of switching from Thai to English. It showed that the Thai lecturer was giving some detailed responses on his students' homework assignment.

He spoke in Thai and switched to English by quoting his student's words and then switched back to Thai. Finally, he turned to Thai to answer his students' question.

Otherwise, the selected example of CS at the intersentential level used by the Thai lecturer and 35 third-year English Studies major students as quoted in the exemplified statement “**Situation:** The Thai lecturer is describing and giving examples to support the students' well-explained results. Thai lecturer : So, will you have to do like this? แล้วทำไมต้องทำแบบนี้ล่ะ (So, will you have to do like this? *Laew tham mai tong tham bab nee la*) (So, will you have to do like this?) Thai lecturer : เพื่อตอบโจทย์ว่าอะไร because we want to describe and give examples to support our results. (*Pheor tob chod wa a-rai* because we want to describe and give examples to support our results.) (*What are the answers?* because we want to describe and give examples to support our results. The dialogue above showed that the Thai lecturer not only questioned in English to his students at all inside the online classroom, but so he had to switch from Thai to English to ask the students' questions again. Also, he explained later that he emphasized on describing and giving examples to support the students' well-explained results.

With references to the study of Medgyes, P. (2001 : unpagged), he pointed out that Thai EFL teachers have better knowledge of language structure and grammar. They have previous learning experience of grammar in Thai context and are able to facilitate and support students to achieve higher levels of language learning. Moreover, on knowledge of instructional practices, Thai EFL teachers pay attention to knowledge of pedagogical strengths, supply more information, give examples, provide detailed explanations, and create interesting cooperative learning and problem-solving tasks for students. On the other hand, the English Studies major students used English as the target language and then switched from English to Thai in particular contexts mostly found at the intrasentential level, meanwhile their switching from English to Thai and from Thai to English were rarely found at the intersentential level. This could be because it is the students' online learning environment or online learning platform causing the no participation effect in their online lecture activities which is completely different from their onsite lecture activities. There could be more code-switching instances if the lectures were onsite in the classrooms; moreover, the students'

opportunities in speaking English in their online lectures were not convenient for clarifying detailed questions or requests which may due to internet signals. Also, the nature of the course “Translation Techniques and Strategies” in itself is a lecture-based learning environment without practical activities such as academic speaking or conversation courses. The course emphasizes on a different skill based, a receptive skill rather than productive skills. Referring to the study of Zhang (2009 : 91), he claimed that there are many factors that cause difficulty in speaking which are: 1. Inhibition: Students are worried about making mistakes, fearful of criticism, or simply shy; 2. Nothing to say: Students have no motive to express themselves; 3. Low or uneven participation: Only one participant can talk at a time because of large classes and the tendency of some learners to dominate, while others speak very little or not at all, and 4. Mother-tongue use: Learners who share the same mother tongue tend to use it because it is easier and because learners feel less exposed if they are speaking their mother tongue. Moreover, Sriudomkij and Sopirak (2013 : 396-399) indicated that there are three main factors that have influence on the development in English pronunciation skills. First, the main factors are instructors, students, and a teaching method. Second, the influential factors are duration and frequency of learning and teaching. Last, the environmental supportive factors are the equipment from all of the tests. All of them are the factors which influences English pronunciation skills in primary students to help them to be good at English speaking.

2. An Analysis of Code-switching Functions Employed by the Thai Lecturer and University Students from Thai to English and from English to Thai

According to the study and data analysis, the results of this part were conducted as shown below.

Table 1 Frequencies of English-Thai (E-T) and Thai-English (T-E) code-switching functions (CS) used by the Thai lecturer in the online classrooms

Code-Switching Functions	E-T CS	Percent	T-E CS	Percent
	Frequency	(%)	Frequency	(%)
Clarifications	316	76.14	57	70.37
Questions Shifts	73	17.59	16	19.75
Emphases	17	4.09	5	6.17
Requests	-	-	2	2.46
Expressions of Gratitude	5	1.20	-	-
Calling for Attention	4	0.96	-	-
Apologies	-	-	1	1.23
Interjections	-	-	-	-
Total	415	100	81	100

To conclude, in terms of the Thai lecturer's English-Thai code-switching use in the online classrooms, it revealed that the most frequent CS function was clarifications (76.14%), which were used to show clarifications to his students by switching from English to Thai, meanwhile calling for attention (0.96%) was rarely used to gain his English Studies major students' attention and he attempted to make his students attentive on his specific online discussions. Furthermore, in terms of the Thai lecturer's Thai-English code-switching use inside the online classrooms, the most frequent Thai-English CS function was clarifications (70.37%), which were used to show clarifications to his students by switching from Thai to English whereas the Thai lecturer's code-switching on apologies (1.23%) was rarely used to express his mistakes with students when online discussions took places. On the contrary, the most frequent English-Thai CS of 59 cases used by his students was clarifications (45.76%), meanwhile the expressions of gratitude (3.38%) were rarely used. In other words, the most frequent

Thai-English CS of 19 cases used by his students were mostly found in terms of clarifications (42.10%) whereas question shifts (21.05%) were rarely used.

Furthermore, the frequencies of English-Thai (E-T) and Thai-English (T-E) code-switching functions (CS) used by third-year English Studies major students in the online classrooms were shown below.

Table 2 Frequencies of English-Thai (E-T) and Thai-English (T-E) code-switching functions (CS) used by third-year English Studies major students in the online classrooms

Code-switching Functions	E-T CS	Percent	T-E CS	Percent
	Frequency	(%)	Frequency	(%)
Clarifications	27	45.76	8	42.10
Questions Shifts	12	20.34	4	21.05
Emphases	12	20.34	-	-
Requests	6	10.16	-	-
Expressions of Gratitude	2	3.38	7	36.84
Calling for Attention	-	-	-	-
Apologies	-	-	-	-
Interjections	-	-	-	-
Total	59	100	19	100

Overall, the most frequent English–Thai CS was clarifications (45.76%), meanwhile English–Thai CS with the frequency of 59 cases employed by English Studies major students mostly found, meanwhile the expressions of gratitude (3.38%) were rarely used to switch English to Thai. In other words, clarifications (42.10%) were mostly used to switch Thai to English whereas question shifts (21.05%) were rarely used to switch Thai to English.

In terms of the Thai lecturer’s code-switching functions related to clarifications, the Thai lecturer always used to show clarifications to his English major students by

switching languages in the on-line classroom. This was because he had to explain in Thai in order to give his English major students more understandings of what he spoke with them. As quoted in the exemplified statement “**Situation** : The Thai lecturer is focusing on his students’ insightful understandings of activity assignment. Thai Lecturer : Is this one clear for you, clear ไหมครับ (Is this one clear for you, clear *Mai Krub*) (Is this one clear for you?, Is it clear?) Student : Clear แล้วครับผม (Clear *Laew Krub Phom*) (It is clear, I got it)” The student switched from English to Thai to make a request. He really needed more explanation or his teacher was needed to repeat the explanation. With references to the clarification function mentioned by Koziol, J. M (<http://www.smcm.edu/aldiv/i1c/pdfdocs/koziol.pdf>, 2017) and Reyes, I. (2004: 77-89), it is insisted that this code-switching function sometimes helps to explain some difficult contexts. By switching, the interlocutors might get a better understanding and the conversation will run smoothly. Both sets of data show similar figures for this function. Not many students switch from Thai to English to clarify unclear topics.

With regards to the students code-switching, the student’s most frequent code-switching function was clarifications. They always used it to show clarifications to their Thai lecturer by switching to English. As a result, the students CS was mostly used when asking questions to attempt to clarify something from English to Thai and from Thai to English with their Thai lecturer during their online classroom. This was because they needed to show to their Thai lecturer by speaking in Thai and then switching to English to explain clearer. As quoted in the exemplified statement related to the students and the Thai lecturer explaining an English sentence in Thai for clarifications. “**Situation** : The students are making a request with their lecturer explaining his clearer statements. Student A : อาจารย์ครับที่อาจารย์สอนเมื่อกี้ ผมไม่เห็นอาจารย์กด record ใน lecture ครับ (Ajarn Krub Tee Ajarn Son Meor Kee Phom Mai Hen Ajarn Kod *Record* Nai *lecture* Krub) (Ajarn, while lecturing, I didn’t see you to press a record on your lecture.) Student B : เมื่อกี้ ไม่เห็นอาจารย์กด record slide เมื่อกี้ ผมเห็นอาจารย์กด record การสอนของอาจารย์ (Meor Kee Mai Hen Ajarn Kod *Record Slide* / Meor Kee Phom Hen Ajarn kod *Record* Karn Sorn Khong Ajarn) (In this moment, I didn’t see you to press a record slide, but you just pressed a record on the teacher’s lecture.) The example mentioned above

is from the two students. The students always switched from Thai to English to make a request. Both of them needed more cleared explanation.

Recommendations

Recommendations for Implication

The results of this study might be useful for both teachers and for further research. Below are a few recommendations for implication:

1. Teachers can provide more outside activities and trainings on the use of code-switching functions, particularly in asking for clarifications and question shifts to be engaged in enhancing the university students better understandings in lectures. Therefore, teachers have to use their code-switching functions with cares because more code-switching functions used for university students, in terms of the purposes of learning English effectively, may obstruct their English fluency.

2. Appropriate teaching methodologies should be considered in order to enhance students' English proficiency, and strict regulations should be applied inside the classroom. On the other hand, attractive rewards might encourage students to be more interested in their English lessons.

3. It is most important that teachers should understand and realize that the use of code-switching (CS) acts as a bridge between Thai and English when students begin studying English. The lesson should prepare for a gradual shift until students reaches a desired English proficiency.

However, the teacher should also realize that students' use of CS should occur less often when they have learned more and gained proficiency in English.

Recommendations for Further Study

This research gives insight that the following studies should be conducted:

1. Code-switching inside and outside the classroom should be investigated at different educational levels.

2. Code-switching in students with high English proficiency and low English proficiency should be studies to find out ways to help improve students with low English proficiency levels.

3. Since this research was conducted in an online class platform, it is recommended that there should be a study of this same group on the onsite platform.

4. A comparative study of online and onsite classes students code-switching can be studied.

References

- Auer, P. (1998). *Code-switching in Conversation : Language, Interaction and Identity*. London: Routledge.
- Bokamba, E. G. (1989). Are there syntactic constraints on code-mixing?. *World Englishes*, 8 (3), 277-292.
- Brown, H. D. (2000). *Principles of language learning and teaching*. (4th ed.). New York: Longman. 14
- Cook, V. (2000). *Second language learning and language teaching*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press and Edward Arnold.
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Faltis, C. (1989). Code-switching and bilingual schooling : An examination of Jacobson's new concurrent approach. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 10(2), 117-127.
- Hymes, D. (1976). *Foundations In sociolinguistics : An ethnographic approach*. London: Longman.
- Isa, S. (2013). Using native language in ESL classroom. *II-ELTS International Journal of English Language & Translation Studies*, 1(2), 243-248.
- Koziol, J. M. (2000). *Code-switching between Spanish and English in contemporary American society*. Retrieved December 7, 2017, from <http://www.smcm.edu/aldiv/i1c/pdfdocs/koziol.pdf>
- Lightbown, P. M. (2001). PM. L2 instruction : Time to teach. *TESOL Quarterly*, 35, 598-599.

- Maschler, Y. (1998). The tradition to a mixed code. In P. Auer (Ed.), *Codeswitching in Conversation*. (pp.125-149). London: Routledge.
- McClure, E. (1982). *Code switching, bilingualism, and biliteracy : A case study Ana Huerta –Macas*. Retrieved December 8, 2017, from <http://citeseer.ist.psu.edu/451693.html>
- Medgyes, P. (2001). When the teacher is a non-native speaker. In M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as a second or foreign language*. Boston, MA: Heinle & Heinle.
- Ministry of Education. (2008). *Basic Language Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok: Ministry of Education
- Muysken, P. (2000). *Bilingual speech : A typology of code-switching*. Oxford: Cambridge University Press.
- Reyes, B. A. (1995). Considerations in the assessment and treatment of neurogenic disorders in bilingual adults. *Bilingual Speech-Language Pathology*, 1, 153-182.
- Reyes, I. (2001). Code-Switching and borrowing : Discourse strategies in developing bilingual children's interactions. *Actas : Proceedings II Simposio Internacional Bilinguismo*, 12, 319 – 331.
- Reyes, I. (2004). Functions of code switching in schoolchildren's conversations. *Bilingual Research Journal*, 28(1), 77-98.
- Sert, O. (2005). The functions of code-switching in ELT classrooms. *The Internet TESL Journal*, 9(8), 1.
- Sriudomkij, P., and Sopirak, S. (2013). Factors Influencing the development in English pronunciation skills training in primary students of schools in the Primary Education Services Area Office in Bangkok. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 396-399.
- Stern, H. (1992). *Issues and options in language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Zhang, S. (2009). The role input, interaction, and output in the development of oral fluency. *English Language Teaching*, 2(4), 91.

ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท
เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3

The Effectives of Art Activities Including Tearing and Pasting Paper while
Listening to Mozart's Music to Promote Brains Skill to Strengthen Executive
Function of Kindergarten 3 Students

(Received: October 1, 2021; Revised: November 18, 2021; Accepted: December 26, 2021)

ปริยาพัทธ์ ชลสินธุ์¹ วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์²
Priyaphat Chonlasin¹ Wilaiporn Rittikoop²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท กลุ่มเป้าหมาย คือ เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนกมล-เรียมสุโกศล (บ้านผาใต้) อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะ และแบบประเมินทักษะการคิดเชิงบริหาร วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับเหมาะสมมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมมากที่สุด ทักษะการคิดเชิงบริหารโดยรวมทั้ง 5 ด้าน หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

¹ วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

School of Education, University of Phayao

e-mail: priyaphatpatty@gmail.com

² วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

School of Education, University of Phayao

คำสำคัญ: กิจกรรมสร้างสรรค์การฉีกดัดปะ เพลงโมสาร์ท แผนการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ทักษะ
การคิดเชิงบริหาร

Abstract

The objectives of the study were to study the result of creative tearing paper collage while playing Mozart music activities to enhance executive function skills among young children and to compare executive function skills among kindergarten 3 students before and after using creative tearing paper collage while playing Mozart music activities. The participants are 18 male and female young children between 5- 6 years old studying in kindergarten 3 of the first semester, academic year 2021 of Kamon-Ream Sukoson (Banphatai) School, Mae-Ai district, Chiangmai province. The research instruments are the lesson plans of creative tearing paper collage while playing Mozart music activities, and executive function assessment forms. The gathered data was analyzed using mean standard deviation and percentage.

The findings indicated that the lesson plans of creative tearing paper collage while playing Mozart music activities to enhance executive function skills among kindergarten 3 students is at the most suitable level, when considered the components they are all at the most suitable level. In addition, the executive function skills among kindergarten 3 students increased after using the activities.

Keywords: Creative Tearing Paper Collage, Mozart music, Lesson Plans of Creative Activity, Executive Function

บทนำ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 จัดทำขึ้นโดยยึดปรัชญาการศึกษาปฐมวัย วิสัยทัศน์ หลักการ บนพื้นฐานแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฐมวัยสากล และความเป็นไทย ครอบคลุมการอบรมเลี้ยงดู การพัฒนาเด็กอย่างเป็นองค์รวม และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็ก ตลอดจนเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในสังคมและการสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้แก่เด็ก และมุ่งเน้นการพัฒนาเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ,

2560 : 4) ทั้งนี้ช่วงปฐมวัยเป็นช่วงโอกาสที่สำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร หรือ EF (Executive Function) ซึ่งเป็นกระบวนการทางความคิดของสมองส่วนหน้า ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และการกระทำ โดยสมองส่วนนี้กำลังพัฒนามากที่สุด เป็นช่วงของการพัฒนาความสามารถในการคิด การจัดระเบียบตนเอง ซึ่งส่งผลต่อการยับยั้งชั่งใจ การคิดไตร่ตรอง การควบคุมอารมณ์ การยืดหยุ่นทางความคิด การใส่ใจจดจ่อ การวางแผน การตั้งเป้าหมาย ความมุ่งมั่น การจดจำ การเรียกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดลำดับความสำคัญของเรื่องต่าง ๆ และการลงมือทำอย่างเป็นขั้นตอนจนสำเร็จ

ทักษะการคิดเชิงบริหารจึงเป็นทักษะที่ได้รับการฝึกฝนในชีวิตประจำวันของเด็กผ่านประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้คิด ลงมือทำเพื่อให้เกิดความพร้อม และมีทักษะสำคัญต่อชีวิตในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 6) ซึ่งการฝึกทักษะด้านการคิดเชิงบริหารตั้งแต่วัยเด็กเล็กจึงมีความสำคัญเพราะจะเป็นพื้นฐานในการคิดที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ เช่น การตัดสินใจ (Decision Making) ความอดทน มานะ พยายาม ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และความสามารถในการฟื้นตัวได้เปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสได้ (Resilience) เพื่อกำกับตัวเองสู่ความสำเร็จและพัฒนาตัวเองให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพต่อไป แต่ถ้าเด็กขาดคุณลักษณะทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็จะกระทบต่อการพัฒนาของเด็กคนนั้น ๆ

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนากระบวนการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัยมีหลากหลายประเภท ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้ทำการศึกษา พบว่า มีกิจกรรมหลายประเภท สามารถช่วยพัฒนากระบวนการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัยได้ หนึ่งในนั้น คือ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ทั้งนี้ เป็นเพราะว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีก ปะ การตัด การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะสมกับพัฒนาการ เพราะศิลปะเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยพัฒนาศักยภาพทางสมองของเด็ก สอดคล้องกับแนวคิดของ ศรีเรือน แก้วกังวาน (2540 : 232) ได้กล่าวถึงพัฒนาการทางศิลปะว่าเป็นพัฒนาการควบคู่ทั้งด้านความคิดและทักษะพัฒนาการทางศิลปะของเด็กมีความพิเศษกว่าของผู้ใหญ่ในเรื่องความสามารถทางกาย ด้านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว รวมทั้งความสามารถด้านสมองเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดและแสดงออกทางจินตนาการ ซึ่งมีค่าต่อพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ และความคิดเชิงบวก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มณีรัตน์ ภูทะวัง (2560 : 52) พบว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยให้เด็กปฐมวัยมีสมาธิสูงขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่ากิจกรรมสร้างสรรค์โดยเฉพาะการฉีก ตัด ปะ จะช่วยส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดเชิงบริหารสูงขึ้น

ปัจจุบันมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยที่จะนำมาประยุกต์ใช้ที่พัฒนาเด็กในระดับปฐมวัยทั้งในและต่างประเทศหนึ่งนั้นคือ เพลงหรือดนตรี สุวรรณ ก้อนทอง (2547 : 2) กล่าวว่า ดนตรีเป็นศิลปะ

บริสุทธิ์ซึ่งสื่อไปถึงจิตวิญญาณของเด็กได้โดยตรง เด็กทั่วไปมักจะชอบดนตรี การเปิดดนตรีบรรเลงคลอเบา ๆ ในระหว่างการทำกิจกรรมจะช่วยส่งเสริมศักยภาพในการสร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ เช่นเดียวกับ แพง ชินพงศ์ (<https://mgronline.com/qol/detail/9490000046544>, 2563) ยังกล่าวว่า ดนตรีที่กระตุ้นให้หัวใจเต้นแรงย่อมส่งผลให้สมองตื่นตัว ซึ่งทฤษฎี Mozart Effect ที่ค้นพบว่าดนตรีของโมสาร์ททำให้สมองของมนุษย์ซึ่งมีส่วนสำคัญยิ่งในการสร้างจินตนาการ โลกทัศน์ที่ดี และมีความสุขอย่างยั่งยืน

จากข้อศึกษาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การฝึก ตัด ปะ ประกอบเสียงเพลงโมสาร์ท ที่จะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยในระดับชั้นอนุบาล 3 ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้จะได้นำไปเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทให้กับผู้เรียน และสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกตัดสินใจ คิดสร้างสรรค์ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผ่านการทำงานศิลปะและสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กค้นหาวิธีทำงานศิลปะอย่างอิสระด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ด้านวิชาการ
 - 1.1 ได้แผนการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทสำหรับพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย
 - 1.2 เด็กปฐมวัยในระดับชั้นอนุบาล 3 ได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร มีพฤติกรรมเชิงบวกและเลือกตัดสินใจในทางที่สร้างสรรค์ต่อตัวเองและครอบครัว

2. ด้านผู้เกี่ยวข้อง

เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยอย่างเป็นมาตรฐานสามารถนำไปขยายผลให้มีการนำไปใช้ในโรงเรียนอนุบาลทั่วไปเพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยให้กับ ครูปฐมวัย ผู้บริหาร และผู้ปกครอง

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาล 3 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนกมล-เรียม สุโกศล (บ้านผาใต้) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 จำนวน 18 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตเนื้อหา ดังนี้

1. มาตรฐานคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ประกอบด้วย 1) พัฒนาการด้านร่างกาย 2) พัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ 3) พัฒนาการด้านสังคม และ 4) พัฒนาการด้านสติปัญญา
2. องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 1) ด้านการหยุดการยับยั้งพฤติกรรม (Inhibit) 2) ด้านการเปลี่ยน ยึดหยุ่นความคิด (Shift) 3) ด้านการควบคุมอารมณ์ (Emotional control) 4) ด้านความจำขณะทำงาน (Working memory) และ 5) ด้านการวางแผนจัดการ (Plan Organize)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

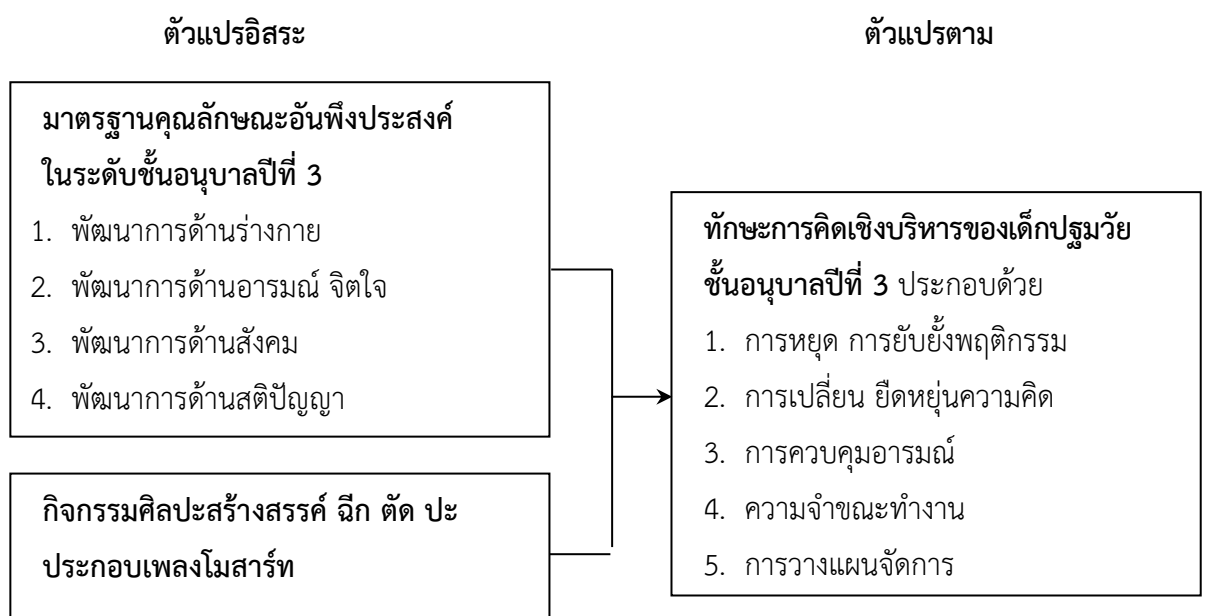
การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำไปใช้จัดกิจกรรมในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยกำหนดระยะเวลาทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที รวมทั้งสิ้น 15 ครั้ง

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนั้น ในการพัฒนาเด็กปฐมวัย ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาการด้านต่าง ๆ อันได้แก่ พัฒนาการทางด้านร่างกาย พัฒนาการทางด้านเชาวน์ปัญญาและความสามารถของ

สมองพัฒนาการทางด้านสังคม และพัฒนาการทางด้านอารมณ์ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยครูในการออกแบบ
การสอนจัดกิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมกระตุ้นให้นักเรียนพัฒนาความสามารถและทักษะในด้านต่าง ๆ
โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงบริหาร หากเด็กมีทักษะการคิดเชิงบริหาร เขาจะมีความสามารถในการคิด
มีความจำดี มีสมาธิจดจ่อสามารถทำงานต่อเนื่องได้จนเสร็จ รู้จักการวิเคราะห์ มีการวางแผนงาน
อย่างเป็นระบบ ลงมือทำงานได้ และจัดการกับกระบวนการทำงานจนเสร็จทันตามกำหนด ซึ่งในการ
วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ของ นวลจันทร์
จุฑาภักติกุล (2563 : 7) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่
1) ด้านการหยุด การยับยั้งพฤติกรรม (Inhibit) 2) ด้านการเปลี่ยน ยึดหยุ่นความคิด (Shift) 3) ด้านการ
ควบคุมอารมณ์ (Emotional control) 4) ด้านความจำขณะทำงาน (Working memory) และ 5) ด้าน
การวางแผนจัดการ (Plan Organize)

จากกรอบแนวคิดดังกล่าวจะเห็นว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ดัด ปะ ประกอบ
เพลงโมสาร์ท เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 สามารถเขียนเป็น
ภาพประกอบได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนกมล-เรียม สุโกศล (บ้านผาใต้) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 จำนวน 18 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตจากวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนกมล-เรียมสุโกศล (บ้านผาใต้) เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
2. ปฐมนิเทศ ชี้แจง เกี่ยวกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท และการวัดผลประเมินผล กับเด็กปฐมวัยก่อนทำกิจกรรม จากนั้นประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารก่อนการจัดกิจกรรม
3. ดำเนินการทดลองการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ทเป็นเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 45 นาที ระหว่างเวลา 10.00 – 10.45 น. ซึ่งในแต่ละวันจะเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท

ตารางที่ 1 กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ที่ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงบริหาร

หน่วยการเรียนรู้	แผน/เรื่อง	เพลงโมสาร์ท	ทักษะการคิดเชิงบริหาร	เวลา
1. ผักมีประโยชน์	1. ผักต่าง ๆ 2. ผักสีเขียว 3. ประโยชน์ของผัก 4. วิตามินจากผัก 5. สวนผักของฉัน	Mozart - Piano Sonata No. 16 in C Major, K.545	1. ตั้งใจทำกิจกรรมของตนเอง ไม่รบกวนผู้อื่น 2. ทำกิจกรรมต่อไปได้ แม้ สิ่งแวดล้อมจะวุ่นวาย 3. อารมณ์มั่นคงไม่แปรปรวนง่าย 4. ทำกิจกรรมที่มีหลายขั้นตอน ได้ โดยไม่ต้องมีครูคอยกำกับชี้แจง 5. รู้จักการแก้ไขปัญหาได้ด้วย ตัวเอง	45 นาที
2. ดอกไม้หน้าหอม	1. ชื่อของดอกไม้ 2. ดอกไม้หลากสี 3. ดอกไม้กลิ่นหอม 4. ส่วนประกอบของดอกไม้ 5. ปลุกดอกไม้ กันเถอะ	Mozart - Piano Sonata No. 11 in A major, K. 331	1. ตั้งใจทำกิจกรรมของตนเอง ไม่รบกวนผู้อื่น 2. ทำกิจกรรมต่อไปได้ แม้ สิ่งแวดล้อมจะวุ่นวาย 3. อารมณ์มั่นคงไม่แปรปรวนง่าย 4. ทำกิจกรรมที่มีหลายขั้นตอน ได้ โดยไม่ต้องมีครูคอยกำกับชี้แจง 5. รู้จักการแก้ไขปัญหาได้ด้วย ตัวเอง	45 นาที

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	แผน/เรื่อง	เพลงโมสาร์ท	ทักษะการคิดเชิงบริหาร	เวลา
3. สัตว์ต่าง ๆ รอบตัว	1. สัตว์บก 2. สัตว์น้ำ 3. สัตว์ครึ่งบก ครึ่งน้ำ 4. สัตว์ป่า 5. สัตว์เลี้ยง	Mozart Piano Sonata No. 8 in a-minor KV 310	1. ตั้งใจทำกิจกรรมของตนเอง ไม่รบกวนผู้อื่น 2. ทำกิจกรรมต่อไปได้ แม้ สิ่งแวดล้อมจะวุ่นวาย 3. อารมณ์มั่นคงไม่แปรปรวนง่าย 4. ทำกิจกรรมที่มีหลายขั้นตอน ได้โดยไม่ต้องมีครูคอยกำกับ ชี้แจง 5. รู้จักการแก้ไขปัญหาได้ด้วย ตัวเอง	45 นาที

4. ดำเนินการทดลองครบ 3 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินทักษะการคิดเชิงบริหาร ประเมินเด็กปฐมวัยกลุ่มเป้าหมายอีกครั้ง โดยการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนและการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย

5. นำคะแนนที่ได้จากการประเมินไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติและสรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ดัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ในภาพรวม

รายการ	μ	σ	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านประสบการณ์สำคัญ	4.75	0.28	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.77	0.33	มากที่สุด
3. ด้านเนื้อหา	4.88	0.33	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรม	4.73	0.31	มากที่สุด
5. ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.86	0.25	มากที่สุด
6. ด้านการวัดและประเมินผล	4.77	0.33	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.79	0.31	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\mu = 4.79$, $\sigma = 0.31$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านเนื้อหา ($\mu = 4.88$, $\sigma = 0.33$) รองลงมา คือ ด้านสื่อการเรียนการสอน ($\mu = 4.86$, $\sigma = 0.25$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการจัดกิจกรรม ($\mu = 4.73$, $\sigma = 0.31$) ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท

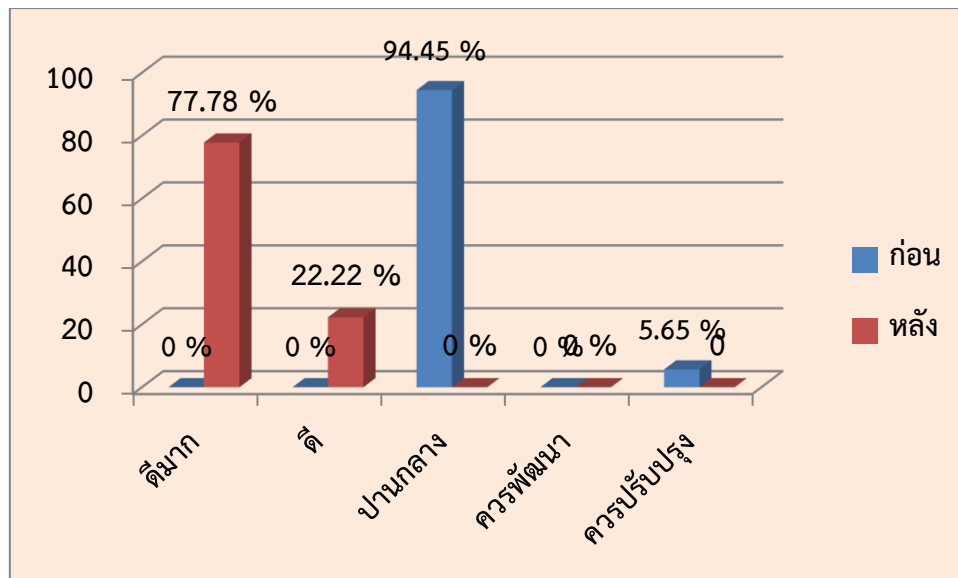
ทักษะการคิดเชิงบริหาร	ผลการจัดกิจกรรม		ส่วน	ค่าเฉลี่ยร้อยละ
	ก่อนเรียน (μ)	หลังเรียน (μ)	ต่าง	ละ
1. การหยุด การยับยั้งพฤติกรรม	26.94	36.28	9.33	34.64
2. การเปลี่ยน ยึดหยุ่นความคิด	12.94	18.39	5.44	42.06
3. การควบคุมอารมณ์	13.50	19.06	5.56	41.15
4. ความจำขณะทำงาน	16.17	22.61	6.44	39.86
5. การวางแผนจัดการ	16.44	23.17	6.72	40.88
6. พัฒนาการโดยรวม	86.00	121.39	35.39	41.15

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการจัดกิจกรรมพบว่าพัฒนาการโดยรวม คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 121.39 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 86 คะแนน ซึ่งมีความก้าวหน้า เท่ากับ 35.39 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 41.15 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความก้าวหน้าสูงสุด คือ การเปลี่ยน ยืดหยุ่นความคิด โดยมีความก้าวหน้า เท่ากับ ร้อยละ 42.06 รองลงมาคือ การควบคุมอารมณ์ โดยมีความก้าวหน้า เท่ากับ ร้อยละ 41.15

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ภาพรวม

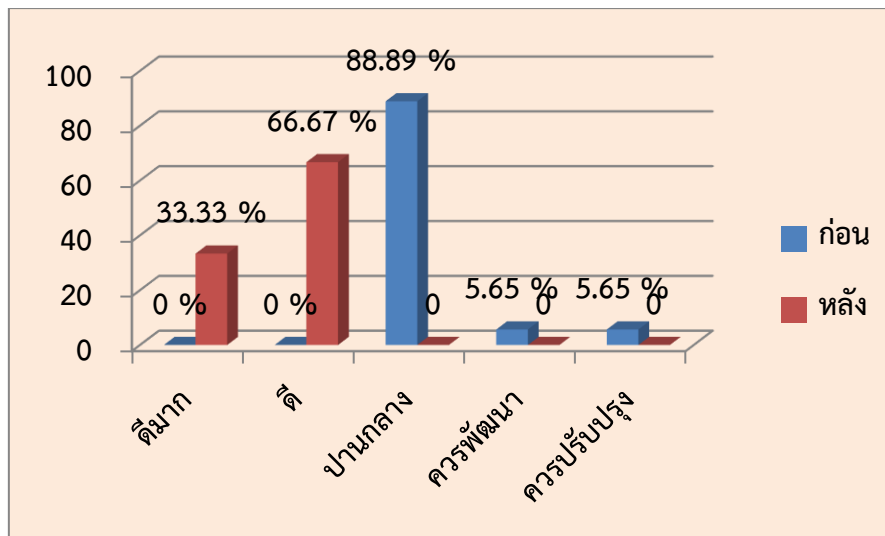
ระดับทักษะการ คิดเชิงบริหาร	การจัด กิจกรรม	จำนวนร้อยละจำแนกตามระดับ									
		ดีมาก		ดี		ปานกลาง		ควรพัฒนา		ควรปรับปรุง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การหยุด การ ยับยั้งพฤติกรรม	ก่อน	0	0.00	0	0.00	17	94.45	0	0.00	1	5.65
	หลัง	14	77.78	4	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2.การเปลี่ยน ยืดหยุ่นความคิด	ก่อน	0	0.00	0	0.00	16	88.89	1	5.65	1	5.65
	หลัง	6	33.33	12	66.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3. การควบคุม อารมณ์	ก่อน	0	0.00	0	0.00	13	72.23	3	16.65	1	5.65
	หลัง	14	77.78	4	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4. ความจำขณะ ทำงาน	ก่อน	0	0.00	0	0.00	15	83.34	2	11.11	1	5.65
	หลัง	13	72.22	5	27.78	0	0.00	0	0.00	0	0.00
5. การวางแผน จัดการ	ก่อน	0	0.00	0	0.00	16	88.98	0	0.00	1	5.65
	หลัง	10	55.56	8	44.45	0	0.00	0	0.00	0	0.00
6. พัฒนาการ โดยรวม	ก่อน	0	0.00	0	0.00	17	94.45	0	0.00	1	5.65
	หลัง	15	83.33	3	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการจัดกิจกรรมพบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท พัฒนาการโดยรวมของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 94.45) หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท พัฒนาการโดยรวมของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ดีมาก (ร้อยละ 83.33) เมื่อพิจารณาในรายทักษะผลการวิจัยปรากฏดังภาพที่ 2 - 6



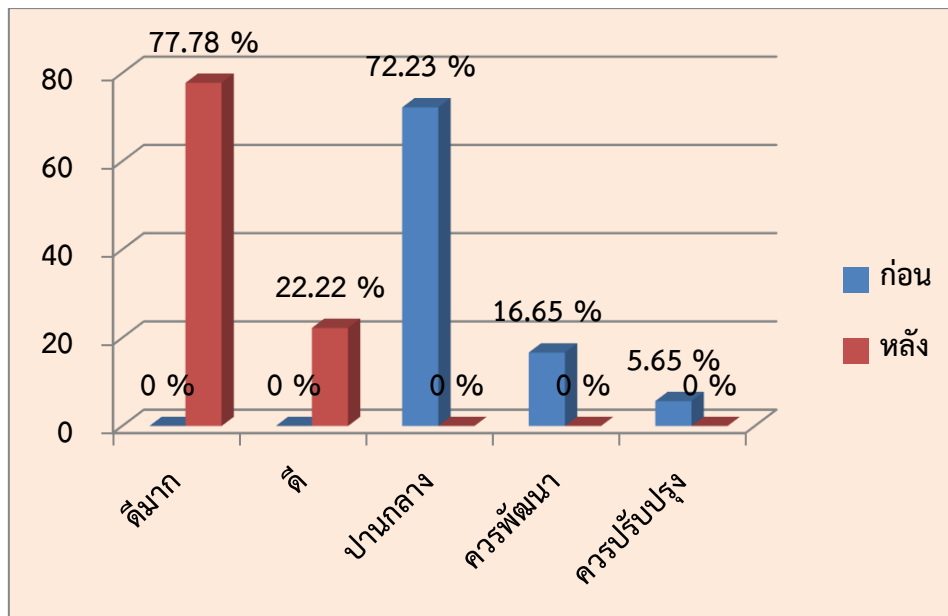
ภาพที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านการหยุด ยับยั้งพฤติกรรม

จากภาพที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านการหยุด ยับยั้งพฤติกรรม พบว่า เด็กปฐมวัยก่อนเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 94.45) และหลังเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 77.78)



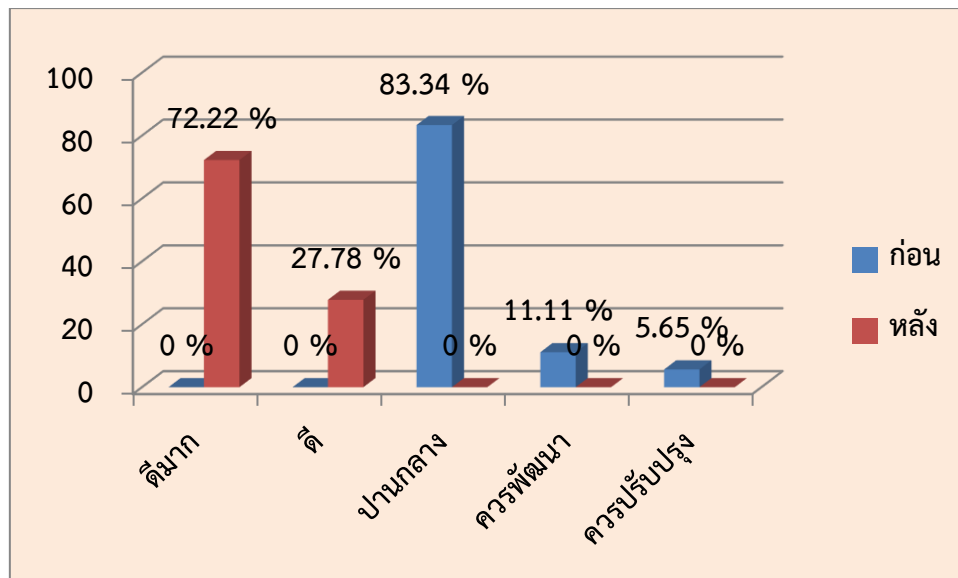
ภาพที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านการยืดหยุ่นความคิด

จากภาพที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านการยืดหยุ่นความคิด พบว่า เด็กปฐมวัยก่อนเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 88.89) และหลังเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 66.67)



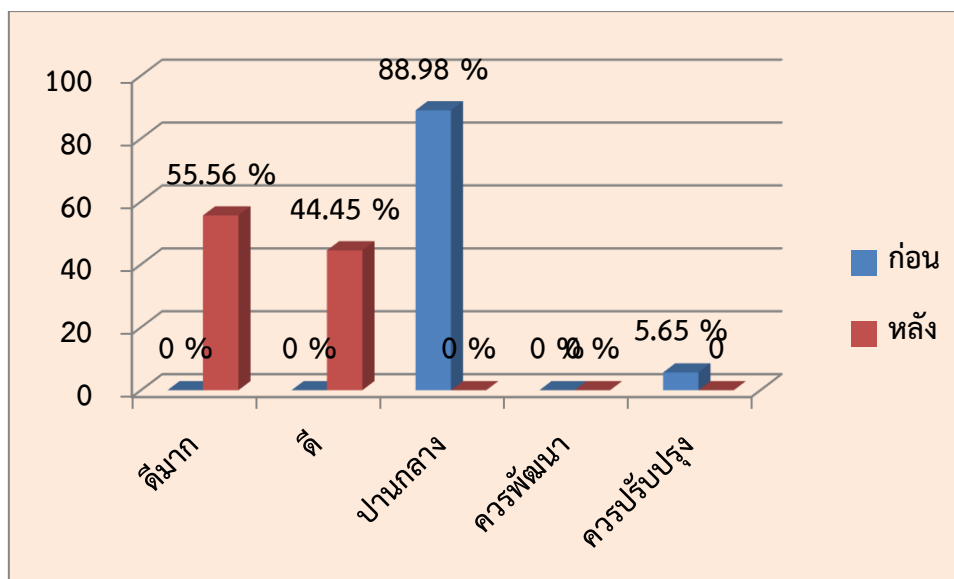
ภาพที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านการควบคุมอารมณ์

จากภาพที่ 4 การเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านการควบคุมอารมณ์พบว่า เด็กปฐมวัยก่อนเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 72.23) และหลังเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 77.78)



ภาพที่ 5 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านความจำขณะทำงาน

จากภาพที่ 5 การเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านความจำขณะทำงาน พบว่า เด็กปฐมวัยก่อนเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 83.34) และหลังเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 72.22)



ภาพที่ 6 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านการวางแผนจัดการ

จากภาพที่ 6 การเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบดนตรีโมสาร์ท ด้านการวางแผนจัดการพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 88.98) และหลังเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 55.56)

การอภิปรายผล

1. ผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบแต่ละด้านของแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการสร้างแผนการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท ได้สร้างตามขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย โดยศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี องค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ กระทรวงศึกษาธิการ (2560 : 81) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบของแผนการจัด

กิจกรรมเป็นสิ่งที่ควรตระหนักถึงเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการเขียนแผนการจัดกิจกรรมจำเป็นต้องเขียนตามลำดับองค์ประกอบและหากขาดองค์ประกอบใดก็อาจทำให้แผนการจัดกิจกรรมนั้นสมบูรณ์ ทำให้ได้องค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรม 7 องค์ประกอบ ได้แก่ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกผลหลังสอน

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงบริหารรายด้านของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท พบว่า พัฒนาการโดยรวมหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 83.33 เมื่อพิจารณาทักษะการคิดเชิงบริหารรายด้าน พบว่า ด้านการยับยั้งพฤติกรรมและการควบคุมอารมณ์สูงขึ้น อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 77.78 อาจเนื่องมาจากกิจกรรมสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นมีลักษณะส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจเพื่อฝึกสมาธิเด็กปฐมวัยขั้นตอนและกระบวนการของกิจกรรม และเป็นกิจกรรมที่ฝึกให้เด็กได้มีจินตนาการ ได้ตัดสินใจ ฝึกทักษะการคิดเชิงบริหารที่สอดคล้องกับ นันทา โพธิ์คำ (2563 : 719) กล่าวว่า กิจกรรมสร้างสรรค์ ฝึก ตัด ปะ เป็นกิจกรรมที่ช่วยฝึกทักษะการคิดเชิงบริหารด้านการยืดหยุ่นความคิด ให้เด็กรู้จักปรับตัว และรู้จักแก้ไขปัญหาได้ตามแต่ละสถานการณ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศักดิ์ชัย ใจซื่อตรง (2561 : 65) ที่พบว่า การจัดประสบการณ์ศิลปะสามารถพัฒนาทักษะการจัดการสมองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะเดียวกันจากผลการวิจัยที่พบว่า ทักษะการคิดเชิงบริหาร ด้านที่ 1 การยับยั้งพฤติกรรม และด้านที่ 3 การควบคุมอารมณ์ หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท มีคะแนนผลการประเมินสูงกว่าด้านอื่น ๆ เนื่องจากกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท เป็นกิจกรรมที่เพิ่มสมาธิและสร้างเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจและดำเนินกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการเปิดเพลงโมสาร์ทระหว่างดำเนินกิจกรรมเนื่องจากเสียงเพลงโมสาร์ทเป็นสิ่งแวดล้อมที่ช่วยจูงใจให้เด็กเกิดความสุขใจและมีความรู้สึกเพลิดเพลิน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มณีรัตน์ ภูทะวัง (2560 : 110) ที่พบว่า พฤติกรรมการมีสมาธิของเด็กปฐมวัยหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนควรศึกษารายละเอียดเนื้อหา ขั้นตอนการจัดกิจกรรม และควรจัดเตรียมอุปกรณ์ให้เพียงพอเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมมีความต่อเนื่อง เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท เป็นกิจกรรมที่มีสื่อ
วัสดุ อุปกรณ์ หลากหลาย ผู้สอนควรดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฝึก ตัด ปะ ประกอบเพลงโมสาร์ท ไปใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนหรือร่วมกับแนวคิดอื่น ๆ เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น

รายการอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.

นวลจันทร์ จุฑาภักติกุล. (2563). *การประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย*.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

นันทา โพธิ์คำ. (2563). ทักษะสมอง EF สำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*.

9(2), 707 – 721.

แพง ชินพงศ์. (2549). *Mozart music & intelligence ฤๅญแจความสุขของอัจฉริยะตัวน้อย*.

สืบค้นเมื่อ 7 เมษายน 2563, จาก <https://mgronline.com/qol/detail/9490000046544>

มณีนรีรัตน์ ภูทะวัง. (2560). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อฝึกสมาธิเด็กปฐมวัย*.

(วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.

ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2540). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย : วัยรุ่น-วัยสูงอายุ*. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศักดิ์ชัย ใจซื่อตรง. (2561). *การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ศิลปะที่ส่งเสริมทักษะการจัดการ*

สมอง (EF). (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.

สุวรรณ ก้อนทอง. (2547). *ผลการจัดกิจกรรมศิลปะประกอบเสียงดนตรีคลาสสิกที่มีต่อความคิด*

สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต).

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.

ผลการใช้การสอนแบบโครงงานที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Effect of Project-Based Learning on English Speaking Ability
of Matthayomsuksa 3 Students

(Received: September 13, 2021; Revised: November 26, 2021; Accepted: December 10, 2021)

ธนพร มณีรัตน์¹ สุดารัตน์ พญาพรหม² สมลักษณ์ เลี้ยงประยูร²

Tanaporn Maneerat¹ Sudarat Payaprom² Somlak Liangprayoon²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการใช้การสอนแบบโครงงานต่อความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบโครงงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเชียงของวิทยาคม อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษานี้ได้แก่ แผนการสอนจำนวน 2 แผน ได้แก่ แบบทดสอบการพูดภาษาอังกฤษ แบบทดสอบความรู้ทางด้านภาษาก่อนและหลังการทำโครงงาน แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การสอนแบบโครงงานสามารถพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ โดยคะแนนการทดสอบหลังการเรียนของนักเรียน ($M = 21.26, S.D. = 1.99$) สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนการเรียน ($M = 14.06, S.D. = 1.86$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษด้วยโครงงานอยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ

¹ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University

e-mail: Eng07.tanaporn@ckw.ac.th

² คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University

Abstract

This study aimed to 1) investigate the effect of project-based learning on students' English speaking ability, and 2) study students' satisfaction towards project-based learning. The samples of this study were 40 matthayomsuksa 3 students at Chiangkhong Wittayakhom School, Chiangkhong district, Chaing Rai province, selected by using purposive sampling. The research instruments included two lesson plans, an English-speaking test, the project pre-test and post-test, the satisfaction questionnaire, and a learning log. The statistics used to analyze the collected data were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The findings showed that project-based learning could improve students' speaking ability. The mean score of the post-test ($M = 21.26$, $S.D. = 1.99$) was higher than the mean score of the pretest ($M = 14.06$, $S.D. = 1.86$) with the statistical significance level of 0.01 ($p < 0.01$). Additionally, the students' satisfaction toward project-based learning overall was at a high level.

Keywords: Project-Based Learning (PBL), English Speaking Ability

Introduction

English is widely used in Thailand such as education, business, technology, and politics. Nanthaboot, P. ([http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Pranee_N.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan(M.A.)/Pranee_N.pdf), 2021) stated that English is a key to open the door that contains a lot of knowledge and experiences which let people understand the difference of cultures, do trading, exchange idea to solve problems, get more information, and make things successful. The importance of English is also a priority for the Thai government. The Thai government is also concerned with the importance of English. Hence, English is placed in the curriculum to develop learners' English ability in both primary and higher education (Ministry of Education, 2008 : 105). In 2014, the Ministry of Education announced the policy to raise the standard of English learning and teaching schools by adopting the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) as the main means for managing English language learning and teaching, identifying the goals of learning, designing curriculum,

developing teaching and learning, testing and assessment, and developing teachers. The framework divides learners into three broad divisions that can be divided into six levels (A1, A2, B1, B2, C1, and C2). So, the Ministry of Education has set the CEFR English language proficiency goals for Thai learners at the level of basic users (A2) for matthayomsuksa 3 students and the level of independent users (B1) for matthayomsuksa 6 students.

To enhance students' English proficiency, many teachers in Thailand have tried so hard to help their students use English as a means for communication so that students can express their ideas and give their information to others by speaking or writing. Nevertheless, it seems that both teachers and students have been facing problems of using English for communication although the English language has been taught in Thailand for a very long time (Somdee and Suksan, 2013 : 55). Similarly, Castaneda (2014 : 155) stated that there are two main problems in learning English; teachers' problems and students' problems. For teachers' problems, they mostly use the traditional teaching method that emphasizes grammatical structure. For students' problems, it seems that students do not pay attention and lack the motivation to learn English. Consequently, the students have difficulties in learning English. They are not confident in speaking English while some students lack the motivation to study English in their classes. Kavlu (2015 : 52) also mentioned that to encourage learners to participate in the activities, the use of effective learning methods, techniques, and suitable activities are needed in English teaching. Moreover, teachers should help students to be well prepared for the future in both social skills and English skills. Students should be provided opportunities to work with their friends, listen to other opinion, and express their information. They should have opportunities to choose what they want to know and look for the answers that meaningful for their lives.

Many studies (Fragoulis, 2009 : 113 ; Kavlu, 2015 : 52 ; Simpson, 2009 : 90 ; Licht, 2014 : 49) have demonstrated the value of Project-Based Learning approach (PBL), indicating that it can help students integrates both language skills and content in the learning process. It also enables students to learn to communicate, think critically, and be creative. Moreover, Kalabzova (2015 : 35) mentioned that students with PBL have to deal with a task using teamwork and bring problem-solving skills to real-world situations. Thus, with a PBL environment, students can develop their critical thinking and interpersonal skills

and are encouraged to learn English (Tamin and Grant, 2013 : 13 ; Kettanun, 2014 : 567). In addition, Dooly and Sadler (2016 : 26) stated that PBL influences learners to develop their English speaking and then develop language ability.

From the reasons mentioned above, it is evident that PBL is an effective method to improve students' English language ability. As the teacher at Chiangkhong Wittayakhom School, Chiangkhong district, Chaing Rai province, the researcher observed that most of the students had difficulties in learning English. The school which borders Ban Houayxay, Bokeo Province, Laos PDR is an inclusive education school with both children with special learning needs and children from different ethnic groups studying in the same classroom. Students are passive learners. They are shy to speak English while some students lack the motivation to learn English. They like to use their mother tongue more than English and do not realize the importance of English speaking. In addition, according to the assessment of the English learning achievement of the students, it was found that the students' English speaking ability does not achieve the expected goal.

Accordingly, it is necessary to study whether project-based learning is effective in enhancing English speaking skills of the students at Chiangkhong Wittayakhom School . The projects assigned in this study would relate and suite the context of Chiangkhong district which is famous for tourist attractions in Chiang Rai as it is necessary to design a learning program that suits the need of different students in order to develop students' English ability and increase their motivation in studying English. The results of this study could help teachers find an appropriate way to enhance students' English speaking ability.

Objectives of the Study

1. To investigate the effects of using project-based learning to develop English speaking ability of Matthayomsuksa 3 students.
2. To study the students' satisfaction towards project-based learning.

Significance of the Study

This research was significant for two reasons.

1. It provides researchers a model to help students improve their English speaking skills and a model for promoting active learning in the classroom.
2. It would be useful for English teachers in planning the curriculum to strengthen the students' English speaking and learning abilities.

Scope of the study

1. The population in this study was matthayomsuksa 3 students. The participants were 40 students from Chiangkhong Witthayakhom School, Chiang Rai in the academic year 2018 selected by purposive sampling. The study was conducted in two months with 3 hours per week in a classroom.
2. The independent variable was the project-based learning approach and the dependent variables were English speaking ability and students' satisfaction.

Research Methodology

The present study employed a single-group pretest-posttest experimental design combining quantitative and qualitative data collection to investigate the development of the students' English speaking ability and the students' satisfaction toward the project-based learning approach. However, this paper focuses only on the quantitative data results.

Population and participants

1. The population of this study was the 9th grade (Matthayomsuksa 3) students from Chiangkhong Wittayakhom School, Chiang Rai, studying English 23102 subject during the second semester of the academic year 2018. The total number of the students was 142.

2. The participants were 40 students from matthayomsuksa 3/1 who enrolled in English 6 (23102) subject in the second semester of academic year 2018. The participants were selected by purposive sampling due to the fact that the students were in EIS (English Integrated Studies) program and they had a low score of English. During the eight weeks of teaching, the researcher taught the participants by using Project-Based Learning method.

Research instruments

The research instruments used in this present study were 1) two lesson plans, 2) English speaking test, 3) the project test for young guide project and young chef project, 4) satisfaction questionnaire, and 5) a learning log.

The three experts in English language teaching and learning, a university professor at Chiangrai Rajabhat University and two experienced school teachers at Chiangkhong Wittayakhom School, examined the research instruments to check the content validity was measured by using Item Objective Congruence (IOC).

Data Collection

1. An English teacher and the researcher interviewed students by using an English speaking test before the process of teaching.
2. Before starting each project, the students took the project pre-test
3. The students were taught using the project-based learning approach with two lesson plans. They were assigned to do two projects that were 'Young Guide' and 'Young Chef'. There were totally 23 hours (8 weeks).
4. Students were required to record their experiences, thoughts, feelings, and reflections in the learning log at the end of each project.
5. After completing each project, the students took the project post-test.
6. The students were asked to rate their satisfaction toward learning English using project-based learning in the questionnaire as well as to write their opinions in the open-ended question section.

Data Analysis

The researcher examined project-based learning to develop students' English speaking ability before and after learning through project-based learning. The pre-test and post-test scores were assessed by the two raters, including an English teacher and a researcher. The findings were calculated and statistically compared by t-test to find any significant difference in students' English speaking ability.

Table 1 Scores of speaking tests before and after Project-Based Learning Approach

English speaking ability	N	Mean	S.D.	t	p-value
Pre-test	40	14.06	1.86	37.7	.000*
Post-test	40	21.26	1.99		

*p < 0.01

From the table above, it was found that the mean score of the students' pre-test was 14.06 and the standard deviation (S.D.) was 1.86. The mean score of the post-test was 21.26 and the standard deviation (S.D.) was 1.99. It revealed that the mean score of the post-test was significantly higher than the pre-test at the level of 0.01.

Table 2 Scores of English speaking test in each aspects

Aspects of English speaking ability	Total score	Pre-test		Post-test		t	p-value
		Mean	(S.D.)	Mean	(S.D.)		
Fluency	5	2.65	(0.64)	3.86	(0.55)	15.58	.000*
Pronunciation	5	2.82	(0.65)	4.15	(0.58)	13.18	.000*
Vocabulary	5	2.55	(0.54)	4.33	(0.63)	15.89	.000*
Grammar	5	2.79	(0.60)	4.25	(0.53)	13.73	.000*
Body language and gestures	5	3.25	(0.38)	4.68	(0.48)	19.57	.000*
Total	25	14.06	(1.86)	21.26	(1.99)	37.7	.000*

*p<0.01

Table 2 shows the means of the pre-test scores in each aspect of English speaking ability. The findings revealed that the mean of the post-test were higher than those of the pre-test in all aspects with the statistically significant level at 0.01.

Table 3 Results of students' satisfaction with English teaching using the Project-Based Learning approach

Items	$\bar{x}$	S.D.	Meaning
1. Project-based learning is interesting for me.	4.08	0.78	High
2. Project-based learning gives me an opportunity to speak English.	4.05	0.71	High
3. Project-based learning helps me improve my English pronunciation.	3.85	0.74	Moderate
4. Project-based learning helps me to develop my English speaking skills.	3.85	0.77	Moderate
5. Project-based learning helps me to improve my grammar and vocabulary.	3.88	0.69	Moderate
6. I enjoy studying while doing project-based learning activities.	4.18	0.81	High
7. I have more confidence to speak English after I practiced project-based learning activities.	3.85	0.83	Moderate
8. Project-based learning activities inspire me to think and have more self-confidence.	3.88	0.82	Moderate
9. I understand the importance of studying English after I practiced project-based learning activities.	4.07	0.89	High
10. Project-based learning makes me like studying English more.	3.72	0.82	Moderate
Total	3.94	0.52	High

Table 3 presents the results of students' satisfaction with English teaching using the Project-Based Learning approach. From the result, it was found that the students' overall satisfaction was at a high level ($M = 3.94$, $S.D. = 0.52$). Considering each item, the highest mean score was item 6 "I enjoy studying while doing project-based learning

activities.” ($M = 4.18$, $S.D. = 0.81$) and item 10 “Project-based learning makes me like studying English more.” ($M = 3.72$, $S.D. = 0.82$).

Discussion and Conclusion

The findings show that Project-Based Learning helps students improve their English speaking ability. This study is in accordance with other studies done by other researchers e.g. Domesrifa, ([http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Kamonwan_D.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan(M.A.)/Kamonwan_D.pdf), 2021); Kettanun, (https://www.researchgate.net/publication/25479_Project_based_Learning_and_Its_Validity_in_a_Thai_EFL_Classroom, 2021) ; Nanthaboot, ([http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Pranee_N.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan(M.A.)/Pranee_N.pdf), 2021) ; Thongmark, ([http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ta_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Atikarn_T.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ta_Eng_For_Lan(M.A.)/Atikarn_T.pdf), 2021) who argue that project-based learning help develop speaking skills. It can be argued that the improvement of students resulted from the teaching processes implemented in the teaching program. In this study, students had an opportunities to speak English by doing the activities and did the project with their peers. While they did the activities, the students tried to speak English. They also helped each other to improve and develop their speaking skills. As evident in this study, the activities in this program are different for other classes. Students were encouraged to learn by exploring, gathering, and synthesizing information in this program. Therefore, students' English speaking improvement results from the appropriate teaching and learning activities implemented in this study that provided opportunity to practice speaking English and develop speaking ability. This can be supported by the view of Nunan (1991 : 279) who stated that if a teacher uses the appropriate speaking activities, speaking class might be a lot of fun, raising and encouraging students' motivation in English speaking learning. As project-based learning implemented in this study required the students to speak English in order to complete their tasks, it encouraged students to speak English as Dooly and Sadler (2016 : 26), pointed that Project-Based Learning influences learners to create their own language in speaking and develop language ability.

Another important finding worth mentioning is the project-based approach used in this program enhanced students' confidence in speaking English. In this study, students

raised their hands to ask questions; this did not happen in regular English class. They enjoyed speaking English when they did the activities. Some students were proud of themselves because they could answer the questions using English to help their group get more points. The development of language ability and confidence could arise from the fact that students had a chance to use language in meaningful activities and in real contexts, resulting in the development of speaking strategies, speaking ability, and confidence. As Haines (1989 : 17) stated that students can improve language skills because they can use language in real contexts, use purposeful communication to achieve the activities, and participate in meaningful activities using language leading to develop language ability and confidence.

Concerning students' satisfaction with the teaching program, it was found that students had high satisfaction with English teaching using the project-based learning approach. This finding is consistent with previous studies (e.g., Bas, (<https://www.tojned.net/journals/tojned/articles/v04/1i-01.pdf>, 2021) ; Nanthaboot, ([http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Pranee_N.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan(M.A.)/Pranee_N.pdf), 2021) ; Nassir, 2014 : 27). In this study, students mentioned that they did not only develop their English speaking skills, but also had a chance to work as a team, solved problems by finding the best solution for their team, and have more responsibility in their jobs. This was consistent with Castaneda's view (2014 : 155) indicating that while the learners are doing the project, they can construct knowledge and also use a foreign language to solve problems by themselves. Similarly, Kalabzova, (<https://otik.uk.zcu.cz/bitstream/1102/19660/1/KALABZOVA2thesis.pdf>, 2021) stated that the advantage of using PBL leads students to work with authentic material through teamwork and bring a sense of problem-solving in real situations. Therefore, in a PBL environment, students can develop their critical thinking and interpersonal skills, and feel encouraged to study English (Kettanun, 2014 : 567 ; Tamin and Grant, 2013 : 13).

In summary, the potential of project-based learning for supporting English language learning is significant. Using this approach, teachers can make full use of project-based learning to help students prepare well for the future in both English skills and social skills as well as preparing for future careers.

Limitations of the Study

There are some limitations in this study as follows:

1. This study was conducted with one school in Thailand. The outcomes from the study may not be able to be generalized into other contexts.
2. This study was conducted with students in one classroom. If the study were to be implemented in the future, project-based learning should be implemented with two classrooms so that the results can be compared.

Recommendations for Further Studies

The following suggestions could be beneficial to English teachers who are interested in using project-based learning to improve and develop their students' speaking ability.

1. This study only investigated matthayomsuksa 3 students' speaking ability. Research on using project-based learning should be conducted using students of different ages in various levels of education.
2. Researchers should use project-based learning activities to develop students' other skills such as writing ability.
3. Researchers should apply project-based learning to teach other languages in order to develop the learners' speaking in the target language.
4. Researchers could apply project-based learning to develop workers' speaking ability in other workplaces such as in a restaurant, hotel, or spa salon to prepare them for using English as the main language of communication.

References

- Bas, G. (2011). Investigating the effects of Project-Based Learning on students' academic achievement and attitudes towards English lesson. Retrieved June 8, 2021, from <https://www.tojned.net/journals/tojned/articles/v04/1i0-01.pdf>

- Castaneda, R. J. (2014). English teaching through project based learning method, in rural area. (pp. 151-170). Columbia : Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Domesrifa, K. (2008). *A study of using oral communicative activities to enhance English speaking ability of mattayomsuksa one students*. (Master's thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand. Retrieved June 8, 2021, from [http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Kamonwan_D.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan(M.A.)/Kamonwan_D.pdf)
- Dooly, M. and Sadler, R. (2016). Becoming little scientists: Technologically-enhanced project- based language learning. *Language Learning & Technology*, 20(1), 54-78.
- Fragoulis, I. (2009). Project-based learning in the teaching of English as a foreign language in Greek primary schools : From theory to practice. *English Language Teaching*, 2(3), 113-114.
- Haines, S. (1989). *Projects for the EFL classroom, resource material for teachers*. Hong Kong: Nelson House.
- Kalabzová, M. (2015). *The application of project based learning in the English classroom*. (Master's Thesis). University of West Bohemia, Pilsen, Czech Republic. Retrieved June 8, 2021, from <https://otik.uk.zcu.cz/bitstream/11025/1961/KALABZOVA%2Cthesis.pdf>
- Kavlu, A. (2015). Implementation of project based learning (PBL) in EFL (English as a Foreign Language) classroom in Fezalar Educational Institutions (Iraq). In *The 5th International Research Conference on Education by ResearchGate*. (pp.211-226). Erbil-Kurdistan : Tishk International University.
- Kettanun, C. (2014). Project-based learning and its validity in a Thai EFL classroom. *The 2nd Global Conference on Linguistics and Foreign Language Teaching. Social and behavioral sciences*. (pp. 567-573). Bangkok : Bangkok University.
- Licht, M. (2014). Controlled chaos : Project-based learning. *Education Digest*, 80(2), 49.
- Ministry of Education. (2008). *Basic education curriculum 2008*. Bangkok: Kuruspa Ladprao publishing.

- Nanthaboot, P. (2012). *Using communicative activities to develop English speaking ability of matthayomsuksa three students*. (Master's thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand. Retrieved June 8, 2021, from [http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Pranee_N.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan(M.A.)/Pranee_N.pdf)
- Nassir, S. M. (2014). The effectiveness of project-based learning strategy on ninth graders' achievement Level and their attitude towards English in governmental schools-north governorate. Palestine : Islamic University.
- Nunan, D. (1991, June 1). Communicative tasks and the language curriculum. *TESOL QUARTERLY*, 15(2), 279-295. Retrieved June 8, 2021, from <http://ontesolteacherscorner.com/CommunicativeTasksAndTheLanguageCurriculum.pdf>
- Simpson, J. (2011). Integrating project-based learning in an English tourism classroom in a Thai university. (Doctorial dissertation). Australian Catholic University. Austraia.
- Somdee, M. and Suksan, S. (2013). Developing English speaking skills of Thai undergraduate students by digital storytelling throuh websites. In *the 3rd International Conference Proceedings by LITU No.2* (pp.55). School of Foreign Languages. Institute of Social Technology : Suranaree University of Technology.
- Tamim, S. R. and Grant, M. M. (2013, May 16). Definitions and uses : Case study of teachers implementing project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1323>
- Thongmark, A. (2009). *The use of Project-based learning approach to develop English speaking and thinking skills of prathomsuksa 5 students at Bankhaunsawan School Trang province*. (Master's thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand. Retrieved from [http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ta_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Atikarn_T.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ta_Eng_For_Lan(M.A.)/Atikarn_T.pdf)

การประเมินความพึงพอใจและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวต่องานเทศกาลชิมชา ซากระงาม
วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 จังหวัดเชียงราย
The Evaluation of Tourists' Satisfaction and Behavior towards the 24th
Tea Tasting, Sakura Blossoms, Tribal Culture, and Doi Mae Salong Coffee Festival,
Chiang Rai Province

(Received: June 24, 2021; Revised: October 21, 2021; Accepted: December 20, 2021)

เสงี่ยม บุญพัฒน์¹ ขวัญฤทัย ครองยุติ² อรวรรณ บุญพัฒน์² ญาณัท ศิริสาร²
Sa-Ngiam Boonpat¹ Khwanruethai Krongyut² Orawan Boonpat² Yanat Sirisarn²

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดงานเทศกาล ชิมชา ซากระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย 2) ศึกษาพฤติกรรมและการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวงานชิมชา 3) เสนอข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานเทศกาลนี้ในครั้งต่อไป การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาเป็นครั้งแรกโดยมาพร้อมกับครอบครัวและญาติ โดยทราบข่าวการจัดงานเทศกาลจากอินเทอร์เน็ตมากที่สุด นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่พักค้างคืนบนดอยแม่สลอง โดยในส่วนของพฤติกรรมการใช้จ่าย พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ใช้จ่ายเงินโดยการซื้อสินค้าประเภทของที่ระลึกจากผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ผลิตภัณฑ์ชา กาแฟ และสินค้าชนเผ่ามากที่สุด โดยค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวทั้งค่าอาหาร ค่าที่พัก ค่าซื้อของที่ระลึกและอื่น ๆ โดยเฉลี่ยใช้จ่ายคนละ 3,500 บาท โดยประมาณ สำหรับความพึงพอใจต่อการจัดงานนักเที่ยวมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกด้านโดยด้านที่มีความพอใจมากที่สุด คือ ด้านสินค้าของที่ระลึก กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบมากที่สุด คือ กิจกรรมการชิมชา กาแฟ ในส่วนการเดินทางกลับมาท่องเที่ยวงานเทศกาลนี้อีกครั้งในปีต่อไป นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ระบุไม่แน่ใจว่าจะกลับมาเที่ยวงานเทศกาลที่จะจัดในปีต่อไปหรือไม่ มีเพียงร้อยละ

¹ สำนักวิชาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

School of Tourism, Chiang Rai Rajabhat University

e-mail: sa-ngiam.boonpat@crru.ac.th

² สำนักวิชาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

School of Tourism, Chiang Rai Rajabhat University

18 ที่ระบุว่าจะกลับมาอีกครั้ง สิ่งที่ต้องปรับปรุงในการจัดงานครั้งต่อไป คือ การปรับปรุงในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว

คำสำคัญ: ดอยแม่สลอง การชิมชาและกาแฟ ซากุระบาน วัฒนธรรมชนเผ่า

Abstract

The objectives of the study of the evaluation of tourists' satisfaction and behavior towards the 24th Tea Tasting, Sakura Blossoms, Tribal Culture, and Doi Mae Salong Coffee Festival were 1) study tourists' satisfaction; 2) study tourist' behavior on how they spend while visit the festival 3) provide useful recommendations for future implement. Sample size for this study was 400 people using purposive sampling techniques. Findings from the study illustrated that most of the tourists are between 25-34 years old and hold bachelor's degree in term of education background. In term of number of visit, majority of tourist were traveled for the first time with family and relatives and did not stay overnight at Doi Mae Salong. Total spending of tourists is approximately 3,500 Baht and mostly spending for local souvenir and food, tea and coffee products, and tribal products. In term of satisfaction, tourists were satisfied in a high level of all aspects of the festival but the most satisfied was local souvenir and tea and coffee tasting were the most satisfied among activities provided. Majority of tourist confirmed they will not re-visit the festival in the following year but 18% confirm they will. What tourist want to see it improve in the future are the improvement of tourism facilities.

Keywords: Doi Mae Salong, Tea and Coffee Testing, Sakura Blossoms, Tribal Culture

บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านของจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยว โดยจากการคาดการณ์ของกรมการท่องเที่ยวประเทศไทยจะมีนักท่องเที่ยวประมาณ 67 ล้านคนในปี 2573 (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2558 : 9) ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การท่องเที่ยวของโลกที่มีแนวโน้มการกระจายตัวของนักท่องเที่ยวและความต้องการเดินทางท่องเที่ยวในอนาคตเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ ผลจากการขยายตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศไทยในการพัฒนาคุณภาพ

มาตรฐานการให้บริการ รวมทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่ม มากขึ้น

จังหวัดเชียงรายเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือตอนบนที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวเพราะ จังหวัดเชียงรายมีปัจจัยเสริมหลายประการและจังหวัดเชียงรายเป็นจังหวัดที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็น ป่าเขา ที่ราบสูงสภาพแวดล้อมที่สมบูรณ์ ความหลากหลายของชาติพันธุ์ วัฒนธรรม และวิถีชีวิต ซึ่งเป็น จุดขายเพื่อดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวอเมริกัน ยุโรป และจีน ที่สนใจจะเรียนรู้วัฒนธรรม สัมผัสวิถีชีวิต แลกเปลี่ยนประสบการณ์ การอนุรักษ์ประเพณีของ ชาติพันธุ์ โดยเฉพาะพื้นที่ตำบลแม่สลองนอกหรือดอยแม่สลอง เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญแห่งหนึ่งของ จังหวัดเชียงราย เป็นที่รู้จักของกลุ่มนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติมาตั้งแต่ครั้งคณะนายทหาร ไทยประสบความสำเร็จในการเจรจากับกระทรวงกลาโหมได้หัวน และนายพลเกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ ได้ ริเริ่มการปลูกชาบนดอยแม่สลอง และมีการสร้างบ้านเกรียงศักดิ์ในปี พ.ศ. 2522 บ้านเกรียงศักดิ์ สุสาน นายพลหัวน และโรงเรียนสอนภาษาจีนบนดอยแม่สลอง และซากุระ ได้เริ่มเป็นที่รู้จักและเป็นสิ่งดึงดูด นักท่องเที่ยวให้เดินทางไปเยือนดอยแม่สลองในระยะแรกและมีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ในระยะ หลัง เช่น ไร่ชา อนุสรณ์สถานวีรชนอดีตทหารจีนคณะชาติ พระบรมธาตุเจดีย์ศรีนครินทราสถิตมหาสันติคีรี เป็นต้น จนกระทั่งปัจจุบันดอยแม่สลองกลายเป็นพื้นที่ในการปลูกกาแฟที่มีชื่อเสียงของจังหวัดเชียงราย ด้วยเช่นกัน

โครงการส่งเสริมและพัฒนากท่องเที่ยว “เทศกาลชิมชา ซากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และ กาแพดอยแม่สลอง” เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องมานับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 รวมระยะเวลา 24 ปี เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นการใช้จ่ายภาคธุรกิจการท่องเที่ยวในภาพรวม ของดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวรู้จักแหล่งท่องเที่ยวบนดอย แม่สลอง และส่งเสริมให้ประชาชนและผู้ประกอบการธุรกิจ ร้านค้า โรงแรม โรงงาน เกษตรกร มีรายได้ เพิ่มมากขึ้น จากการมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้จ่ายในพื้นที่ โดยในปี 2562 องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอก ร่วมกับหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน ผู้ประกอบการธุรกิจ ร้านค้า และประชาชนดอยแม่สลองจัดเทศกาลชิมชาฯ ขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้เข้ามาสัมผัสบรรยากาศที่ดอยแม่สลอง ชมการแสดงศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิต การแต่งกายพื้นเมืองชนเผ่าที่อนุรักษ์ให้นักท่องเที่ยวได้เที่ยวชมอย่าง เต็มที่ ภายในงานประกอบด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจ อาทิเช่น การออกร้านจำหน่ายสินค้า OTOP ชา กาแฟ การแสดงของนักเรียน ประกวดเทพธิดาดอย การทำบุญตักบาตรใบชา นิทรรศการต่าง ๆ ดังนั้น เพื่อให้ การดำเนินการโครงการเป็นไปตามเป้าหมายและเกิดประสิทธิผลสูงสุดและสามารถประเมินผลการ ดำเนินกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป ทั้งในเรื่องความพึงพอใจของการจัด งาน พฤติกรรมและการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวและข้อเสนอแนะจากนักท่องเที่ยว จึงได้มีการประเมินผล การจัดงานเทศกาลชิมชา ซากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแพดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดงานเทศกาลชิมชา ชาภูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวงานชิมชา ชาภูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24
3. เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะสำหรับแนวการดำเนินงานเทศกาลชิมชา ชาภูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่าและกาแฟดอยแม่สลอง ในครั้งต่อไป

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดงานเทศกาลชิมชา ชาภูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป
2. ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมและการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวงานชิมชา ชาภูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับ ความต้องการของนักท่องเที่ยวในครั้งต่อไป
3. ได้ข้อเสนอแนะสำหรับแนวการดำเนินงานเทศกาลชิมชา ชาภูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลองเพื่อเป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และพัฒนาศักยภาพของสินค้าและบริการในครั้งต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาพฤติกรรม ความพึงพอใจ ความคิดเห็น และการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดงานเทศกาลชิมชา ชาภูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ประจำปี 2562 จากองค์ประกอบการท่องเที่ยวด้านแหล่งท่องเที่ยว ด้านกิจกรรม ด้านการเข้าถึง ด้านที่พัก และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และผลกระทบของการจัดงานด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

ขอบเขตด้านประชากร

นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่เดินทางมาเที่ยวงานเทศกาลชิมชา ชาภูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ประจำปี 2562 ผู้ร่วมจัดงานประกอบด้วย

ผู้ประกอบการร้านค้า ผู้ประกอบการร้านอาหาร ที่พัก ประชาชนทั่วไป และผู้แทนหน่วยงานร่วมจัด
เทศกาลชิมชา ซากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ประจำปี 2562

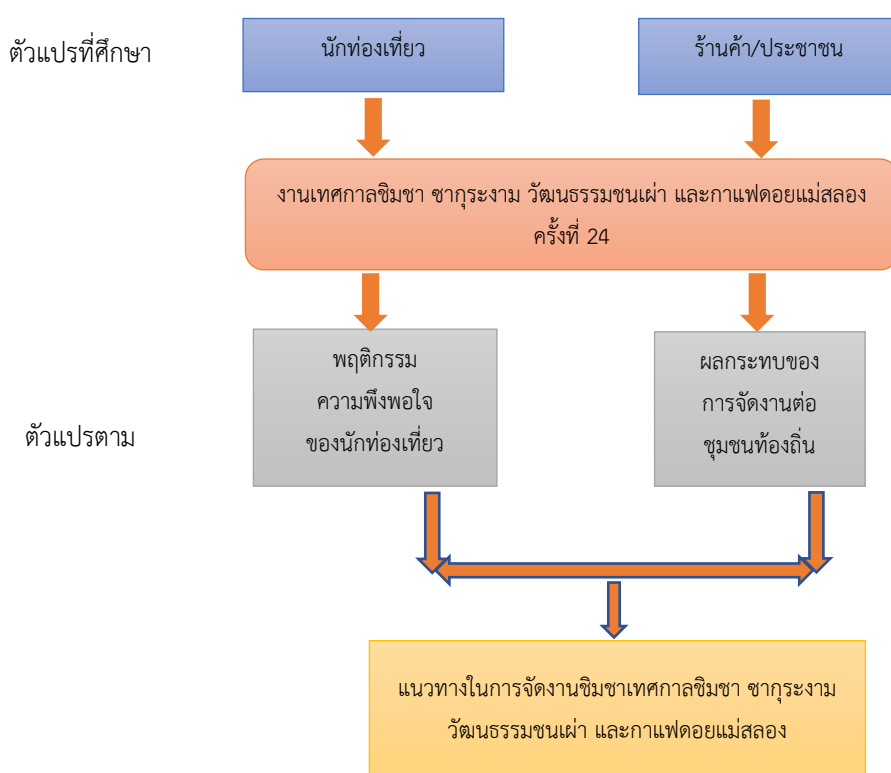
ขอบเขตด้านสถานที่ศึกษา

พื้นที่ในการจัดงานเทศกาลชิมชา ซากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ณ
สนามโรงเรียนบ้านสันติคีรี ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

ประเมินผลในช่วงการดำเนินการจัดงานเทศกาลชิมชา ซากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และ
กาแฟดอย แม่สลอง ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2562 ถึงวันที่ 2 มกราคม 2563

กรอบแนวคิดของการวิจัย



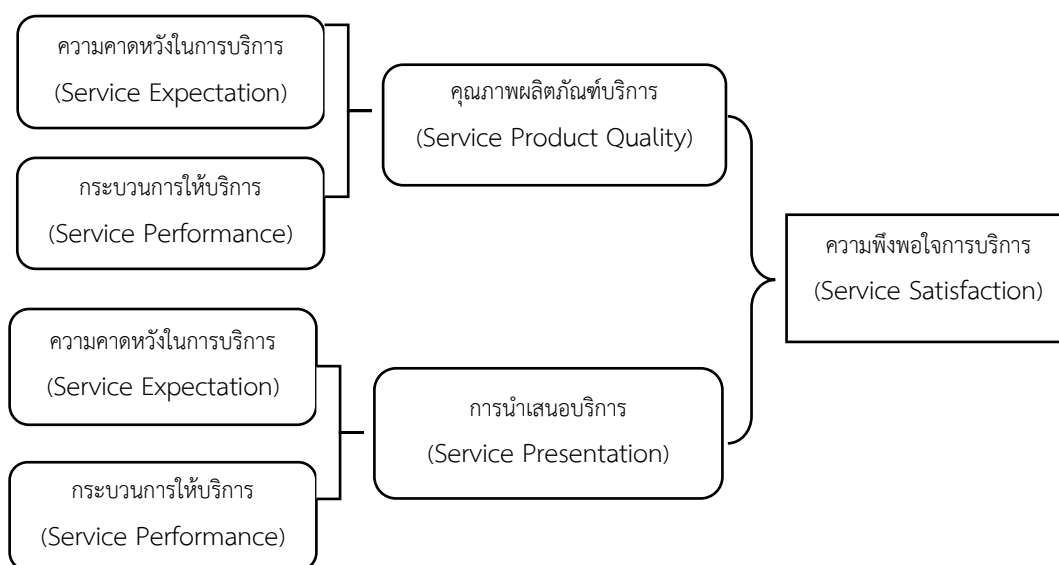
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเรื่องการประเมินผลของ เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2553 : 1-20) สุวิมล ติรกานันท์ (2548 : 1) Shertzer & Linden (1979 : 13) กล่าวโดยสรุปว่า การประเมินผลนั้นเป็นการใช้หลัก

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อวัดผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยที่ต้องทำควบคู่กันไปพร้อมกับ การดำเนินงานเพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ สำหรับการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานหรือโครงการให้เกิดประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจว่าโครงการนั้นดีหรือไม่ดี กล่าวคือ ทำให้โครงการนั้นเกิดประสิทธิภาพที่สูงสุดในการดำเนินงาน

แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของ จิตตินันท์ นันทไพบุลย์ (2551 : 64-65) เอนก สุวรรณบัณฑิต และ ภาสกร อุดลพัฒน์กิจ (2548 : 169) กล่าวสรุปเกี่ยวกับความคาดหวังและความพึงพอใจในการบริการได้ว่า กุญแจสู่ความสำเร็จ (Key to Success) ของงานบริการ คือ ความพึงพอใจที่ผู้รับบริการมีต่อการบริการของหน่วยงานซึ่งความพึงพอใจเกิดจากการได้รับการบริการที่ตรงตามความต้องการ ความคาดหวังของผู้รับบริการเอง การบริการที่จะมีคุณภาพ สามารถตอบสนองความต้องการที่ซับซ้อนของผู้รับบริการได้ก็เกิดจากผู้ให้บริการที่มีคุณภาพ ทุ่มเทให้กับการทำงาน และทำงานด้วยใจรักบริการ รับผิดชอบต่องานอย่างจริงจัง ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกของลูกค้าต่อการบริการ อันเป็นผลมาจากการประเมินเปรียบเทียบสิ่งที่ลูกค้าได้รับในการบริการกับสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังว่าจะได้รับจากการบริการในแต่ละสถานการณ์ของการบริการที่เกิดขึ้น ซึ่งความรู้สึกนี้สามารถแปรเปลี่ยนได้หลายระดับตามปัจจัยแวดล้อมและเงื่อนไขของการบริการในแต่ละครั้งได้ ดังภาพประกอบความพึงพอใจในการบริการ



ภาพที่ 2 ความพึงพอใจในการบริการ

(ที่มา: ปรับปรุงจาก เอนก สุวรรณบัณฑิต และ ภาสกร อุดลพัฒน์กิจ 2548 : 169)

แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยว จากแนวคิดของ ส่องศรี วงษ์เวช (2545 : 12) ฉลองศรี พิมลสมพงศ์ (2542 : 27) บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548 : 5) เทิดชาย ช่วยบำรุง (2551 : 1-14) มนัส สุวรรณและคณะ (2541 : 41) สรุปความหมายของการจัดการท่องเที่ยว หมายถึง กระบวนการในการจัดการที่มีรูปแบบการดำเนินการที่เหมาะสม ภายใต้สภาพแวดล้อมของพื้นที่นั้น ๆ อีกทั้งมีเป้าหมายที่มีความสอดคล้องกับหลักการ ทฤษฎี และแนวคิดที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพโดยองค์ประกอบของทรัพยากรท่องเที่ยวควรมีองค์ประกอบหลักอย่างน้อย 5 ประการ หรือ 5As ดังต่อไปนี้

1. Accessibility หมายถึง การเข้าถึง คือ มีความสามารถในการเข้าถึงความสามารถในการคมนาคมไปยังสถานที่หรือแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างดี เช่น มีถนนคอนกรีตและถนนลาดยางอยู่ในสภาพที่ดี เข้าถึงง่ายสะดวกสบาย รวมไปถึงการเดินทางโดยวิธีอื่น ๆ

2. Activity หมายถึง กิจกรรม คือ ภายในแหล่งท่องเที่ยวมีสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่งที่มีกิจกรรมที่ทำให้นักท่องเที่ยวได้เข้ามามีส่วนร่วมในการท่องเที่ยวอย่างสมบูรณ์แบบ เช่น การเดินป่า การปั่นจักรยาน การศึกษาธรรมชาติ การพายเรือ การถ่ายรูป เป็นต้น

3. Amenity หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวก คือ แหล่งท่องเที่ยวต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกเตรียมไว้สำหรับนักท่องเที่ยวอย่างครบครันและเพียงพอ เช่น สาธารณูปโภค น้ำประปา ไฟฟ้า ถนน โทรศัพท์ สถานีตำรวจ โรงพยาบาล รวมถึงที่พัก ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก และจุดบริการนักท่องเที่ยว เป็นต้น

4. Attraction หมายถึง สิ่งดึงดูดใจ คือ แหล่งท่องเที่ยวจะต้องมีสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวได้ เช่น ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว รวมไปถึงกิจกรรมการท่องเที่ยวต่าง ๆ

5. Accommodation หมายถึง ที่พัก คือ ภายในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวหรือบริเวณใกล้เคียงต้องมีที่พักเพื่อไว้บริการนักท่องเที่ยว

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพิเศษ หรือ Special Event จากความหมายของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (http://lexitron.nectec.or.th/2009_1/index.php?q=, 2562) เกรียงไกร กาญจนะโกคณิ (2549 : 52-55) ชีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ (<https://marketeeronline.co/archives/136325>, 2562) Goldblatt (1997 : 2) Shone and Parry (2004 : 17) และ Jones (2017 : 4-6) ได้กล่าวถึงความหมายของอีเวนต์โดยสรุปว่า เป็นการจัดกิจกรรมทุกรูปแบบที่จัดขึ้นในโอกาสพิเศษ เพื่อให้เป็นเหตุการณ์ที่สำคัญและน่าจดจำโดยผ่านการคิดและวางแผนมาอย่างดีเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์บางอย่างที่องค์กรกำหนดขึ้น โดยเน้นการสร้างประสบการณ์ร่วมระหว่างกลุ่มเป้าหมายกับแบรนด์ซึ่งกิจกรรมพิเศษนี้หากใช้ในมุมมองของนัก

ประชาสัมพันธ์ก็จะหมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวกับองค์กร (Corporate Event) และหากนำไปใช้เพื่อตอบสนองการสื่อสาร การตลาดก็จะเป็นกิจกรรมทางการตลาด (Marketing Event) ที่จัดขึ้นภายใต้แนวคิดการสื่อสารการตลาดผ่านกิจกรรม (Event Marketing) ซึ่งกิจกรรมทั้งที่เกี่ยวกับองค์กรและการตลาดนั้นก็มิวัตถุประสงค์เพื่อสื่อสารแบรนด์ ตั้งแต่แบรนด์องค์กรตลอดจนแบรนด์สินค้าหรือบริการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินผลการดำเนินงานของการจัดงานเทศกาลชิมชา ชากูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแพดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 เป็นการศึกษาผสมผสานด้วยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการในการดำเนินการดังต่อไปนี้

การศึกษาเบื้องต้นก่อนลงภาคสนาม ผู้ศึกษาทำการศึกษาด้วยการสังเกตในบริเวณพื้นที่ของการจัดงานเทศกาลชิมชา ครั้งที่ 24 ประจำปี 2562 ณ สนามกีฬาโรงเรียนสันติคีรี อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย และพื้นที่ใกล้เคียงในบริเวณงาน ผู้ศึกษาได้ทำการสังเกตบรรยากาศการเตรียมงานก่อนลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นจากโครงการจัดงานชิมชาขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอก ครั้งที่ 22 -23 ปี 2560-2561 ติดตามการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์งานเทศกาลชิมชาฯ ทางป้ายประกาศ สื่อออนไลน์ และอินเทอร์เน็ต การสอบถามผู้รับผิดชอบการจัดงาน รวมถึงการสอบถามผู้ที่มีประสบการณ์ในการร่วมงานครั้งที่ผ่านมา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศที่เดินทางมาเที่ยวชมการจัดงานเทศกาลชิมชา ชากูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแพดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ประจำปี 2562

กลุ่มตัวอย่าง นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่เดินทางมาเที่ยวชมการจัดงานเทศกาลชิมชา ชากูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแพดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ประจำปี 2562 จำนวน 10,000 คน (ตามสถิติที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาย้อนหลัง 3 ปี) และทำการขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Taro Yamane ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยการแบ่งสัดส่วนโควต้า 5 วัน วันละ 77 คน ได้ข้อมูลจากภาคสนามจริง 400 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่สอดคล้องกับ W.G. Cochran สำหรับการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 เท่ากับ 384.16

ประชากรที่เป็นผู้ร่วมจัดงาน ได้แก่ ร้านค้าที่นำสินค้าผลิตภัณฑ์มาจำหน่ายในงานเทศกาลชิมชาดอยแม่สลองฯ ผู้ประกอบการร้านอาหาร ที่พัก และเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการอื่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่ร่วมจัดงาน โดยทำการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 51 ร้าน

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ข้อมูลในการศึกษานี้ประกอบด้วยข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาภาคสนามของคณะผู้ศึกษาด้วยการทำแบบสอบถามกับนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ จำนวน 400 คน และสอบถามหน่วยงานผู้ร่วมจัด ร้านค้า และประชาชน
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจัดงานเทศกาลชิมชา ชากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ข้อมูลจากเอกสารสรุปงานเทศกาลชิมชาฯ ที่ผ่านมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติใช้แบบสอบถามประเมินผลการจัดงานเทศกาลชิมชา ชากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากร้านค้าและประชาชนใช้แบบสอบถามการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับประชาชนทั่วไป และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้แทนชุมชน
3. วิธีการสร้างและตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย
 - 3.1 เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม กำหนดตัวแปรที่ศึกษาและรวบรวมประเด็นคำถามโดยยึดวัตถุประสงค์ของการจัดงาน รวมถึงการศึกษาเครื่องมือในการจัดงานครั้งที่ผ่านมา เป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการจัดงานเทศกาลชิมชา ชากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอย แม่สลอง โดยใช้มาตราประเมินแบบลิเคิร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและ น้อยที่สุด (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550: 76)
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ
 - 3.2 นำข้อคำถามไปให้ผู้จัดงานพิจารณาความเหมาะสมของคำถามว่ามีเนื้อหาและความถูกต้องตรงกับวัตถุประสงค์ของการจัดงานและตรงกับความต้องการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอกหรือไม่
 - 3.3 ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามและเตรียมจัดทำแบบสอบถาม
 - 3.4 ผู้ศึกษาสร้างแบบสังเกตและข้อคำถามความคิดเห็นของประชาชนและผู้ประกอบการร้านค้า โดยใช้แนวคิดการท่องเที่ยวเป็นแนวทางในการตั้งประเด็นคำถาม

3.5 การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยจะหาความเชื่อมั่นโดยนำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบ (Try Out) ไม่น้อยกว่า 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติหาความเชื่อมั่นโดยวิธีการของครอนบาค (ยูทพงษ์ กัยวรรณ, 2543: 123 อ้างอิงจาก Cronbach, 1974 : 161)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษางานวิจัยเชิงเอกสารเพื่อกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดในการประเมิน
2. สร้างแบบประเมินผลการจัดงานเทศกาลชิมชา ชากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแพดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 และนำมาตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน
3. เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่เดินทางมาเที่ยวชม การจัดงานเทศกาลชิมชา ชากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแพดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2562 – 2 มกราคม 2563
4. สัมภาษณ์และสอบถามผู้ประกอบการร้านค้าและประชาชนอย่างไม่เป็นทางการถึงผลกระทบของการจัดงานชิมชาฯ ที่มีต่อชุมชน ด้วยการสัมภาษณ์ในช่วงวันเวลาที่จัดงาน รวมทั้งการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผู้ศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเหมือนกับนักท่องเที่ยวและทำการสังเกต บันทึกข้อมูลและภาพกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้ก่อนล่วงหน้า
5. สรุปผลการจัดงานเทศกาลชิมชา ชากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแพดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงการจัดงานเทศกาลในครั้งต่อไป

วิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลในรายงานการศึกษานี้ แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์เพื่อตอบตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินแต่ละฉบับที่ได้กลับคืนมา
 - 1.2 จัดทำรหัสในแบบประเมินตามที่กำหนดในตารางแจกแจงความถี่
 - 1.3 ดำเนินการกรอกข้อมูลตามรหัสลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 - 1.4 วิเคราะห์และสรุปผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมิน ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ เป็นต้น แบ่งผลการวิเคราะห์ ดังนี้
2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) หาค่าร้อยละ (Percentage Distribution) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย
3. ผลความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการเที่ยวงานเทศกาลชิมชาฯ ครั้งที่ 24

การวิเคราะห์ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลการหาร้อยละ (P) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยมาจัดอันดับ โดยถือเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจน้อยที่สุด

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา วิเคราะห์โดยการตีความตามรูปแบบที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

ตอนที่ 2 ผลกระทบของการจัดงานชิมชา ครั้งที่ 24 ที่มีต่อชุมชนท้องถิ่น ข้อมูลจากหน่วยงาน ร้านค้า และประชาชน แบ่งผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ โดยคำนวณหารายได้จากการจำหน่ายสินค้า วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย (Mean) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

2. วิเคราะห์ผลกระทบทางด้านสังคมวัฒนธรรม โดยการวิเคราะห์แบบสอบถามโดยแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบ คำบรรยาย โดยใช้มาตราประเมินแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 76)

3) ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ

สรุปผลการวิจัย

จากการประเมินผลเทศกาลชิมชา ซากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 ประจำปี 2562 มีดังนี้

1. ลักษณะของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวงานเทศกาลชิมชา ซากุระบาน วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายที่เดินทางมาจากภาคเหนือมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออก นักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่อยู่ในวัยทำงาน คือ มีอายุระหว่าง 25-34 ปี และมีการศึกษาระดับปริญญาตรี

2. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวและการซื้อสินค้าในงานเทศกาลชิมชา ซากุระงาม วัฒนธรรมชนเผ่าและกาแฟดอยแม่สลอง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาเป็นครั้งแรกโดยมากับครอบครัวหรือ

ญาติ ร้อยละ 31.30 ได้ทราบข่าวการจัดงานเทศกาลชิมชาในครั้งนี้จากอินเทอร์เน็ตมากที่สุด รองลงมา คือ ทราบจากเพื่อนหรือญาติ ร้อยละ 30.00 และจากเฟซบุ๊ก/เพจ ตามลำดับ ร้อยละ 37.50 ไม่พักค้างคืน บนดอยแม่สลอง ส่วนผู้ที่พักค้างคืนส่วนใหญ่พักที่โรงแรมหรือเกสต์เฮาส์ นอนเต็นท์ พักโฮมสเตย์ และ บ้านเพื่อน/ญาติ ตามลำดับ นักท่องเที่ยวร้อยละ 95.00 ใช้จ่ายเงินโดยการซื้อสินค้าโดยสินค้าที่ซื้อ มากที่สุด คือ ขนม ผลไม้แช่อิ่ม/อาหารอบแห้ง ชา กาแฟ และสินค้าชนเผ่า ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ทั้งค่าอาหาร ค่าที่พัก ค่าซื้อของที่ระลึกและอื่น ๆ โดยเฉลี่ยใช้จ่ายคนละ 3,511.75 บาท/คน

3. ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการมาเที่ยวชมงานเทศกาลชิมชา ซากุระงาม วัฒนธรรม ชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง ครั้งที่ 24 นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้านโดยด้านที่มีความพอใจสูงสุดคือ ด้านสินค้าของที่ระลึก รองลงมา คือ ด้านอาหารและเครื่องดื่ม และด้านที่พัก ตามลำดับ ด้านที่พื่อน้อยที่สุด คือ สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งที่นักท่องเที่ยวชอบมากที่สุดถึงร้อยละ 58.00 คือ การชิมชา กาแฟ และการจัดร้านค้าและการซื้อสินค้า ส่วนแผนการเดินทางมาท่องเที่ยวเข้า ปีหน้ามีร้อยละ 18.50 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ร้อยละ 73.75 ไม่แน่ใจ

4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวเห็นว่า การจัดงานเทศกาล ชิมชาฯ ครั้งที่ 24 เป็นงานที่ดีควรจัดต่อเนื่องทุก ๆ ปี เพราะเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชนและอนุรักษ์ วัฒนธรรมชนเผ่า ปัญหาที่นักท่องเที่ยวพบมากที่สุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับห้องน้ำ การจราจร และอาหาร และสินค้านั้นมีราคาแพงกว่าปกติ อากาศร้อนและฝุ่น ไม่มีที่นั่งชมการแสดง สำหรับปัญหาที่นักท่องเที่ยว ชาวต่างชาติพบเพิ่มเติมคือ ขาดป้ายข้อความและข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ

5. รายได้ของร้านค้าต่าง ๆ ผู้ประกอบการร้อยละ 84.31 ให้ความเห็นว่า รายได้จากการขาย สินค้าในปีลดลงจากปีก่อน เนื่องจากเศรษฐกิจไม่ดี นักท่องเที่ยวลดลงจากปีก่อน ทั้ง ๆ ที่ ร้อยละ 70.59 ขายสินค้าในราคาเท่าเดิม ส่วนที่มีรายได้มากที่สุด คือ ผู้ประกอบการร้านอาหาร รองลงมา คือ ผู้ประกอบการโรงแรม ที่พัก และสินค้าทั่วไป ส่วนร้านขายมีรายได้อยู่ในอันดับที่สี่ และอันดับที่ห้า คือ ร้านขายสินค้าชนเผ่า ตามลำดับ

รายได้ของร้านค้าที่เป็นร้านอาหารกับร้านขายสินค้าชนเผ่าและสินค้าอื่น ๆ แตกต่างกันไป มี ตั้งแต่ 250-5,000 บาทต่อวัน ร้านอาหารมีรายได้เฉลี่ยสูงสุดวันละ 52,260 บาท รองลงมาโรงแรม ที่พัก เฉลี่ยสูงสุดวันละ 51,000 บาท และร้านขายสินค้าทั่วไป เฉลี่ยวันละ 5,031 บาท และร้านชา กาแฟ เฉลี่ยวันละ 4,378 บาท ตามลำดับ

ประมาณการรายรับจากการขายสินค้าและการบริการในงานชิมชาฯ ครั้งที่ 24 จากจำนวน ร้านค้า ผู้ประกอบการทั้งหมดจากที่ตอบแบบสอบถามและให้การสัมภาษณ์ข้อมูล 51 แห่ง จะได้ ยอดขายเท่ากับ 4,744,974 บาท โดยไม่รวมรายได้ของร้านค้าที่มาขายเพิ่มและร้านอาหารรอบ ๆ บริเวณ งาน

6. ผู้ประกอบการร้านค้าและประชาชนในพื้นที่ที่มีความคิดเห็นว่า การจัดงานเทศกาลชิมชา ชากูระงาม วัฒนธรรมชนเผ่า และกาแฟดอยแม่สลอง เป็นกิจกรรมที่ดี กิจกรรมที่ชื่นชอบมาก คือ การชิมชา ชิมกาแฟ การออกร้าน และการแสดงบนเวที แต่ควรทำการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวมาเพิ่มขึ้น ในหลาย ๆ ช่องทางโดยเฉพาะทางอินเทอร์เน็ต สื่อสังคมออนไลน์ และกิจกรรมภาคกลางคืนไม่ควรเลิกงานเร็วเกินไป ความสำเร็จของงานคือ การเพิ่มขึ้นของรายได้ การอนุรักษ์ของวัฒนธรรม ทำให้มีชื่อเสียงและเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมของตนเอง ปัญหาที่ควรแก้ไข คือ เรื่องห้องน้ำ การจราจร การจัดระเบียบร้านค้าย่อย ที่ก้างแสงแดดและก้างฝนได้สำหรับร้านค้าย่อย และจัดที่นั่งพักสำหรับนักท่องเที่ยว จัดให้มีจุดทิ้งขยะหรือถังขยะสำหรับผู้มาร่วมงานด้วย และข้อเสนอแนะที่มากที่สุด คือ การเปลี่ยนรูปแบบการจัดงานเทศกาลชิมชาในครั้งนี้ให้แตกต่างไปจากเดิม เพิ่มกิจกรรมการละเล่น เกมส์ สันทนาการ การจัดโปรโมชั่นคูปองส่วนลดสินค้า จัดคอนเสิร์ตหรือมีดารานักแสดงมาร่วมงาน การแข่งขันทำอาหาร เพื่อสร้างสิ่งดึงดูดใจให้กับนักท่องเที่ยวอยู่ในงานได้นานขึ้น

การอภิปรายผล

ลักษณะของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวอยู่ในวัยทำงานระหว่าง 25-34 ปี และเป็นผู้มีการศึกษาสูง เดินทางมาเป็นครอบครัวเนื่องจากเป็นวันหยุดระยะยาวที่สมาชิกในครอบครัวว่างตรงกัน จึงเป็นช่องทางหนึ่งที่สามารถกระตุ้นการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวได้ดี เนื่องจากนักท่องเที่ยวมีกำลังซื้อสูง และอยู่ในช่วงของการเฉลิมฉลองปีใหม่ ดังนั้น ผู้จัดงานจึงมีช่องทางในการจัดกิจกรรมและจำหน่ายสินค้าได้เพิ่มขึ้น โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและช่วงเวลาให้มากขึ้นได้อีก

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่แสดงออกในงานเทศกาลชิมชาฯ มีเพียงการชมงาน การชิมชา ชิมกาแฟ และการซื้อของ เป็นหลัก ขาดกิจกรรมการมีส่วนร่วม ทำให้นักท่องเที่ยวใช้เวลาอยู่ในงานที่จัดขึ้นน้อย ซึ่งมีผลต่อความรู้สึกประทับใจและความพึงพอใจที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้ การใช้เวลาอยู่ในงานให้นานขึ้น เช่น มีการละเล่นต่าง ๆ เกมส์สันทนาการ กิจกรรมโปรโมชั่นด้านสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วม จะเสริมสร้างให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับรายละเอียดของวัฒนธรรมชนเผ่าได้มากขึ้น ดังนั้น การประชาสัมพันธ์งานเทศกาลชิมชาฯ ควรมีระยะเวลาให้นานมากขึ้นกว่าเดิมและหลากหลายช่องทางในการสื่อสาร อาทิ อินเทอร์เน็ต สื่อสังคมออนไลน์ โซเชียลมีเดีย เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้สืบค้นข้อมูล มีเวลาเตรียมตัวในการเดินทางและพักค้างคืนบนดอยแม่สลองนอก จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับบรรยากาศและกิจกรรมในงานทั้งภาคกลางวันและกลางคืนและยังจะมีผลต่อความประทับใจของนักท่องเที่ยวและอยากกลับมาเที่ยวซ้ำในปีต่อไป ในกรณีของนักท่องเที่ยวที่ไม่ค้างคืน พบว่า ส่วนใหญ่ในปีนี้เป็นบุคคลในพื้นที่ดอยแม่สลองที่มาร่วมงาน ประกอบกับนักท่องเที่ยวไม่มีโอกาสชมการแสดงในภาคกลางคืนและอยู่ในงานไม่นานเนื่องจากแดดร้อนจัด หากไม่นั่งในร้านน้ำชา ร้านกาแฟ ก็ต้องมานั่งพัก ณ จุดให้บริการนักท่องเที่ยวที่มีที่จำกัดและอยู่นอกบริเวณงาน

การที่ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก เพราะนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ และมาเป็นครั้งแรก ซึ่งไม่ได้มีการตั้งความคาดหวังไว้ล่วงหน้า ซึ่งตามทฤษฎีแล้วความคาดหวังสูงจะมีผลทำให้ความพอใจน้อยกว่าไม่ได้ตามหวัง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องความพึงพอใจของ จิตตินันท์ นันทไพบูลย์ (2551 : 64-65) เอนก สุวรรณบัณฑิต และ ภาสกร อุดลพัฒน์กิจ (2548 : 169) หากลูกค้ามีความพึงพอใจจะส่งผลให้การแสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกต่อการบริการ อย่างไรก็ตาม ชื่อของงานเทศกาลชิมชาฯ เช่น คำว่า “ซากุระงาม” ทำให้นักท่องเที่ยวผิวดหวังอยู่บ้าง เนื่องจากภายในงานมีซากุระที่จัดแสดงไม่มาก ถึงแม้จะเข้าใจดีว่าเป็นเรื่องของธรรมชาติก็ยังคงคิดว่าบนดอยแม่สลองน่าจะมีดอกซากุระบานเช่นเดียวกับที่ดอยช้างมูบ หรือดอยตุง เป็นต้น ดังนั้น ผู้จัดงานควรจัดหาสิ่งชดเชยความรู้สึกของนักท่องเที่ยว อย่างเช่น มีป้ายภาพดอกซากุระบานขนาดใหญ่แสดงไว้ให้นักท่องเที่ยวถ่ายภาพ หรือทำต้นซากุระปลอมต้นใหญ่เป็นจุดถ่ายภาพ เป็นต้น รวมถึง คำว่า “กาแฟ” อาจจะมีกิจกรรมฝึกคั่วกาแฟ หรือจัดแสดงกระบวนการผลิตกาแฟ ที่นอกเหนือจากการให้ชิมกาแฟเพียงอย่างเดียว เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ ซึ่งเมื่อนักท่องเที่ยวได้สัมผัสตรงลงมือทำจะทำให้เกิดการรับรู้ ชาบซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ตามมา นอกจากนี้สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานซึ่งเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวต้องการทราบ เช่น ป้ายบอกทางไปงาน ข้อมูลกำหนดการ ห้องสุขา ที่นั่งพัก เป็นเรื่องที่ต้องการปรับปรุงต่อไปอีก

ด้านผลงานเชิงประจักษ์ของการจัดงานเทศกาลชิมชาในครั้งนี้ สิ่งที่เกิดชัดเจน คือ ประโยชน์ด้านรายได้ ด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมชนเผ่า และชื่อเสียงของดอยแม่สลองเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกฝ่ายเห็นตรงกันและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดงาน รวมถึงการกระจายรายได้ที่เกิดจากการจัดงานในปีนี้มีมีการกระจายรายได้สู่ชุมชน จึงนับได้ว่าองค์การบริหารส่วนตำบลแม่สลองนอกประสบความสำเร็จในการจัดงานเทศกาลชิมชาฯ ครั้งนี้ สำหรับวัฒนธรรมชนเผ่าที่ชัดเจน คือ การแสดง การแต่งกาย การละเล่น และสินค้าชนเผ่า ช่วยให้ทราบแนวทางในการทำให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมได้มากขึ้น นับเป็นโอกาสที่ดีที่นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับวัฒนธรรมจริงอย่างใกล้ชิดผ่านกิจกรรมของชุมชน ซึ่งผลจากการจัดงานในครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการจัดกิจกรรมพิเศษ หรือ Special Event ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (http://lexitron.nectec.or.th/2009_1/index.php?q=,2562) เกรียงไกร กาญจนะโกคิน (2549 : 52-55) Goldblatt (1997 : 2) Shone and Parry (2004 : 17) และวิลสา กลางณรงค์ (2543 : 43) ในเรื่องของการจัดอีเวนท์ว่าเป็นการจัดกิจกรรมที่จัดขึ้นในโอกาสพิเศษ เพื่อให้เป็นเหตุการณ์ที่สำคัญและน่าจดจำ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

1. ด้านสถานที่ ควรปรับปรุงทัศนียภาพในบริเวณการจัดงานให้สอดคล้องกับชื่อของงานเพื่อสื่อถึงเอกลักษณ์ของพื้นที่ และสร้างความประทับใจแก่นักท่องเที่ยว มีการติดตั้งป้ายของแต่ละพื้นที่หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมและเพียงพอ นักท่องเที่ยวสามารถเที่ยวชมส่วนต่าง ๆ ภายในงานได้ตามความสนใจ เพิ่มการประชาสัมพันธ์การจัดงานให้มากยิ่งขึ้น ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น สื่อสังคมออนไลน์ อาทิเช่น Facebook, Twitter, Line และ Instagram โดยประชาสัมพันธ์ก่อนระยะเวลาจัดงานล่วงหน้าอย่างชัดเจน เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เตรียมการวางแผนการเดินทางไว้ล่วงหน้า

อาจมีการปรับรูปแบบการจัดงานภายในอาคารเพื่อป้องกันการเกิดสภาพอากาศที่ไม่อำนวยระหว่างการจัดงาน เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว มีการจัดแบ่งโซนในการเดินชมอย่างชัดเจน เช่น โซนสินค้าที่ระลึก สินค้าพื้นเมือง โซนการแสดง โซนขายอาหาร รวมถึงการรณรงค์ให้ผู้ขายสินค้าแต่งกายชุดชนเผ่าเพื่อเพิ่มสีสันในงาน

2. ด้านกิจกรรม ควรเพิ่มกิจกรรมบนเวทีให้มีความหลากหลาย น่าสนใจมากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดทำตารางกิจกรรมอย่างชัดเจนไว้ตามบริเวณงาน และควรเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีโอกาสเรียนรู้วัฒนธรรมที่แตกต่าง เสริมสร้างประสบการณ์ที่ดีและน่าประทับใจแก่นักท่องเที่ยว รวมทั้งมีกิจกรรมเสริม เช่น เกมส์หรือกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวเข้าร่วม (กิจกรรมแลกของรางวัล การชิงรางวัล เมื่อเที่ยวชมงานครบตามจุดที่กำหนด) หรือมีการผลิตสินค้าของที่ระลึกประจำงานเทศกาลชิมชาฯ และการปรับรูปแบบการจัดงานเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว

3. ด้านการเข้าถึง ดูแลเส้นทางการคมนาคม ป้ายบอกทางตั้งแต่จุดทางแยกที่แสดงสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรม ติดป้ายประชาสัมพันธ์การจัดงานเป็นระยะ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแก่นักท่องเที่ยวการตั้งป้ายฟิวเจอร์บอร์ดก่อนการจัดงานตามจุดที่มีนักท่องเที่ยว เช่น ห้างสรรพสินค้า โดยให้มีข้อมูลของงานผ่านคิวอาร์โค้ด ในส่วนของบริเวณจัดงาน เตรียมที่จอดรถให้เพียงพอ ไม่ไกลจากสถานที่จัดงาน รวมถึงจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจอดรถให้เป็นระเบียบไม่จอดบังทางเข้างาน

4. ด้านที่พัก ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพักให้พร้อมสำหรับการให้บริการ มีระบบการรักษาความปลอดภัยให้กับนักท่องเที่ยว พนักงานมีทักษะในการให้บริการความเต็มใจ และการยิ้มแย้มแจ่มใสตลอดเวลา

5. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ดูแลห้องน้ำให้เพียงพอและสะอาด ติดตั้งป้ายห้องน้ำให้เห็นได้ชัดเจนติดตั้งถังขยะในบริเวณงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ จัดให้มีมีคฤศก์น้อยในการแนะนำและนำชมภายในงาน การเพิ่มจุดนั่งพักให้กับนักท่องเที่ยว มีป้ายบอกทางหรือประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจน

รายการอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). *ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558 – 2560*. กรุงเทพฯ: เกรียงไกร กาญจนะโกคิน. (2549). *Event marketing*. กรุงเทพฯ : พิชเนศ พรินตริงเซนเตอร์.
- จิตตินันท์ นันทไพบุลย์. (2551). *จิตวิทยาบริการ*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ฉลองศรี พิมลสมพงศ์ (2542). *การวางแผนและพัฒนาการท่องเที่ยว*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เทิดชาย ช่วยบำรุง. (2551). *การท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม อันดามันจุดเปลี่ยนอันดามันสู่ความยั่งยืน*. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ.(2550) *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ. วี อินเตอร์ พรินท์.
- ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. (2562). *การวางแผนการจัดกิจกรรมทางการตลาด*, สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2562. จาก <https://marketeeronline.co/archives/136325>
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2542). *การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน*. เชียงใหม่: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). *การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน*. กรุงเทพฯ : เพรส แอนด์ ดีไซน์.
- มนัส สุวรรณ, อุดม เกิดพิบูลย์, อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์, ประหยัด ปานดี, บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, ประสิทธิ์ การกลาง, รักกิจ ศรีสรินทร์, และนเร เหล่าวิทยา.(2541). *โครงการศึกษาแนวทางและการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลและสภาตำบล*. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2553). *การประเมินโครงการแนวคิดและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิลสา กลางณรงค์. (2543). *ทัศนคติของวัยรุ่นต่อการตลาดเชิงกิจกรรม*. (นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2552). *พจนานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-อังกฤษ LEXITRON เวอร์ชัน 2009 beta*, สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2562, จาก http://lexitron.nectec.or.th/2009_1/index.php?q=
- สงศรี วงษ์เวช. (2545). *รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำปิง*. (วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.

- สุวิมล ตีรกานันท์. (2548). *การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอนก สุวรรณบัณฑิต และภาสกร อุดลพัฒน์กิจ. (2548). *จิตวิทยาบริการ : Service psychology* เอกสารวิชาการเชิงประยุกต์ด้านธุรกิจท่องเที่ยว โรงแรม การขนส่ง และธุรกิจจัดการงานบริการ. กรุงเทพฯ : อุดลพัฒน์กิจ.
- Cronbach, Lee J. (1974). *Essentials of Psychological Testing*. 3rded. New York: Harper & Row Publisher.
- Goldblatt, J. (1997). *Special events: Best practices in modern event management* (2nd ed.). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Goldblatt, J. J. (2011). *Special events : A new generation and the next frontier*. Hoboken, N.J: Wiley.
- Jones, M. (2017). *Sustainable event management: A practical guide*. Routledge.
- Shertzer, B., & Linden, J. D. (1979). *Fundamentals of individual appraisal*. Boston : Houghton Mifflin.
- Shone, A., & Parry, B. (2004). *Successful event management : A practical handbook*. London: Thompson.

รูปแบบการจัดเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย

ชื่อบทความภาษาไทย.....

ชื่อบทความภาษาอังกฤษ.....

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

ชื่อเจ้าของบทความภาษาไทย¹ (ไม่ต้องใส่คำนำหน้า)

ชื่อเจ้าของบทความภาษาอังกฤษ² (ไม่ต้องใส่คำนำหน้า)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

16 Point ตัวหนา

บทคัดย่อ (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

.....
..... (Font Sarabun 16 Point)

คำสำคัญ:

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

Abstract (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

.....
..... (Font Sarabun 16 Point)

Keywords:

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

บทนำ (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

.....
..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

¹ คณะ..... มหาวิทยาลัย..... e-mail.....

² faculty of University of e-mail.....

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

ประโยชน์ของการวิจัย (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

สมมติฐานของการวิจัย (ถ้ามี) (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

ขอบเขตของการวิจัย (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

วิธีดำเนินการวิจัย (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา) (ระบุประชากรและกลุ่มตัวอย่าง, กระบวนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง, เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล, การเก็บรวบรวมข้อมูล, การวิเคราะห์ข้อมูล)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

สรุปผลการวิจัย (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา) (เน้นสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

..... (Font Sarabun 16 Point)

การอภิปรายผล

..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

ข้อเสนอแนะ (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ (Font Sarabun 16 Point)

..... (Font Sarabun 16 Point)

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป (Font Sarabun 16 Point)

..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

รายการอ้างอิง (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา) (เรียงตามอักษร)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

ก.....

..... (Font Sarabun 16 Point)

ข.....

ค.....

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

- หมายเหตุ :
1. บทความมีความยาว 10 หน้า แต่ไม่เกิน 12 หน้า กระดาษ A4
 2. เอกสารที่ไม่อ้างอิงในเนื้อหาไม่ต้องลงในหัวข้อย่อยการอ้างอิงและเขียนตามรูปแบบ APA
 3. ใช้รูปแบบตัวอักษร **ThSarabunNew** ขนาดตัวหนังสือ 16 Point
 4. ก้นหน้า 1.5 นิ้ว หัวกระดาษ 1.5 นิ้ว ก้นหลัง 1 นิ้ว และ ท้ายกระดาษ 1 นิ้ว
 5. การตั้งแท็บ
_____ 0.6 นิ้ว (ค่าเริ่มต้น)
 _____ 0.85 นิ้ว
 _____ 1.15 นิ้ว
 _____ 1.55 นิ้ว

รูปแบบการจัดเตรียมต้นฉบับบทความวิชาการ

ชื่อบทความภาษาไทย.....

ชื่อบทความภาษาอังกฤษ.....

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

ชื่อเจ้าของบทความภาษาไทย¹ (ไม่ต้องใส่คำนำหน้า)

ชื่อเจ้าของบทความภาษาอังกฤษ² (ไม่ต้องใส่คำนำหน้า)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

16 Point ตัวหนา

บทคัดย่อ (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

.....
..... (Font Sarabun 16 Point)

คำสำคัญ:

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

Abstract (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

.....
..... (Font Sarabun 16 Point)

Keywords:

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

บทนำ (Font Sarabun 16 Point ตัวหนา)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

.....
..... (Font Sarabun 16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

เนื้อเรื่อง.....
..... (Font Sarabun 16 Point)

¹ คณะ..... มหาวิทยาลัย..... e-mail.....

² faculty of University of e-mail.....

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

ส่วน 1 บรรทัด (16 Point)

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

٧.....

9.

เว้น 1 บรรทัด (16 Point)

- หมายเหตุ :
1. บทความมีความยาว 10 หน้า แต่ไม่เกิน 12 หน้า กระดาษ A4
 2. เอกสารที่ไม่อ้างอิงในเนื้อหาไม่ต้องลงในหัวข้อย่อยอ้างอิงและเขียนตามรูปแบบ APA
 3. ใช้รูปแบบตัวอักษร **Th Sarabun New** ขนาดตัวหนังสือ 16 Point
 4. กั้นหน้า 1.5 นิ้ว หัวกระดาษ 1.5 นิ้ว กั้นหลัง 1 นิ้ว และ ท้ายกระดาษ 1 นิ้ว
 5. การตั้งแท็บ
_____ 0.6 นิ้ว (ค่าเริ่มต้น)
_____ 0.85 นิ้ว
_____ 1.15 นิ้ว
_____ 1.55 นิ้ว

การเขียนอ้างอิงที่แทรกในเนื้อหา

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงระบบนามปี

รายการ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้หน้าข้อความ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้ระหว่าง/หลังข้อความ
1. การลงชื่อผู้แต่ง 1.1 ผู้แต่งชาวไทย ให้ลง “ชื่อ นามสกุล” 1.2 ผู้แต่งชาวต่างประเทศ ให้ลงเฉพาะ “นามสกุล” เท่านั้น	ประเวศ วะสี (2546 : 22) Millo (2004 : 14) Hermanson (1996 : 3)	(ประเวศ วะสี, 2546 : 22) (Millo, 2004 : 14) (Hermanson, 1996 : 3)
2. ผู้แต่ง 2 - 3 คน ให้ลงชื่อผู้แต่งทั้งหมด ทุกคน โดยระหว่างชื่อผู้แต่งแต่ละคนให้คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) และระหว่างชื่อผู้แต่งคนรองสุดท้าย กับคนสุดท้ายให้เชื่อมด้วย “และ” ภาษาอังกฤษใช้ “and” หรือ “&” โดยให้เลือกตัวเชื่อมอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น และต้องเหมือนกับที่ใช้ในรายการอ้างอิง และใช้เหมือนกันตลอดทั้งเล่ม การอ้างอิงในเนื้อหา ทุกครั้ง ต้องพิมพ์ชื่อผู้แต่งให้ ครบทั้งหมดทุกคน เสมอ	นิจศิริ เรืองรังษี และ ธวัชชัย มังคละคุปต์ (2547 : 15) กอบศักดิ์ ภูตระกูล, ดอน นาครทรรพ และ ฤกษ์ รอดประเสริฐ (2548 : 201) Kearsav and Harpal (1996 : 36) Wright, Bill and Helen (2006 : 36)	(นิจศิริ เรืองรังษี และ ธวัชชัย มังคละคุปต์, 2547 : 15) (กอบศักดิ์ ภูตระกูล, ดอน นาครทรรพ และ ฤกษ์ รอดประเสริฐ, 2548 : 201) (Kearsav and Harpal, 1996 : 36) (Wright, Bill and Helen, 2006 : 36) หรือ (Wright, Bill & Helen, 2006 : 36)

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงระบบนามปี (ต่อ)

รายการ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้หน้าข้อความ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้ระหว่าง/หลังข้อความ
3. ผู้แต่งมากกว่า 3 คน - การอ้างอิง<u>ครั้งแรก</u>ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 3 คนแรกให้ครบ และพิมพ์ต่อคำว่า “และ คนอื่น ๆ” หรือใช้ “et al.” ในภาษาอังกฤษ - การอ้างอิง<u>ครั้งต่อไป</u>ให้ใส่ชื่อเฉพาะคนแรก และ พิมพ์ต่อคำว่า “และ คนอื่น ๆ” หรือใช้ “et al.” ในภาษาอังกฤษ	เกษมสันต์ วีระกุล, ชัยยุทธ ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์, ทวี หมื่นนิกร และ คนอื่น ๆ (2546 : 28) William, Mark, Robb, et al. (2004 : 75) เกษมสันต์ วีระกุล และ คนอื่น ๆ (2546 : 28) William, et al. (2004 : 75)	(เกษมสันต์ วีระกุล, ชัยยุทธ ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์, ทวี หมื่นนิกร และ คนอื่น ๆ, 2546 : 28) (William, Mark, Robb, et al., 2004 : 75) (เกษมสันต์ วีระกุล และ คนอื่น ๆ, 2546 : 28) (William, et al., 2004 : 75)
4. ผู้แต่งที่มีฐานันดรศักดิ์/บรรดาศักดิ์/สมณศักดิ์ ให้ลงคำนำหน้าได้ (สำหรับยศ/ตำแหน่ง/คำนำหน้าอื่น<u>ไม่ต้องลงคำนำหน้า</u> เช่น นาย นาง นางสาว ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พล.ต. ร.ต.อ. นพ.)	ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช (2525 : 21) ม.จ.ชาติรีเฉลิม ยุคล (2545 : 77) พระยาอนุนามานราชชน (2488 : 9) คุณหญิงจินตนา ยศสุนทร (2535 : 5)	(ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช, 2525 : 21) (ม.จ.ชาติรีเฉลิม ยุคล, 2545 : 77) (พระยาอนุนามานราชชน, 2488 : 9) (คุณหญิงจินตนา ยศสุนทร, 2535 : 5)

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงระบบนามปี (ต่อ)

รายการ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้หน้าข้อความ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้ระหว่าง/หลังข้อความ
5. ผู้แต่งที่ใช้นามแฝง ให้ใช้นามแฝงนั้นๆ - นามแฝงมีเฉพาะชื่อ ให้มีวงเล็บคำว่า “(นามแฝง)” ต่อท้ายชื่อ - นามแฝงมีทั้งชื่อและนามสกุล ให้ลงตามปกติ <u>ไม่ต้อง</u>วงเล็บคำว่านามแฝง ต่อท้ายชื่อ	ลักษณวดี (นามแฝง, 2546 : 55) พนมเทียน (นามแฝง, 2548 : 23) มาลา คำจันทร์ (2547 : 24) น. ณ ปากน้ำ (2543 : 41)	(ลักษณวดี (นามแฝง), 2546 : 55) (พนมเทียน (นามแฝง), 2548 : 23) (มาลา คำจันทร์, 2547 : 24) (น. ณ ปากน้ำ, 2547 : 41)
6. ผู้แต่งที่เป็นสถาบันหรือหน่วยงาน ให้ลงชื่อเต็มของสถาบันนั้น - กรณีอ้างอิงไว้หน้าข้อความให้ลงชื่อหน่วยงาน <u>ย่อ</u>ไปหาหน่วยงานใหญ่ - กรณีอ้างอิงไว้ระหว่าง/หลังข้อความให้ลงชื่อหน่วยงานใหญ่ไปหาหน่วยงานย่อ และถ้าเป็นหน่วยงานรัฐบาล หน่วยงานที่ลงเป็นรายการแรกนั้นอย่างน้อยต้องเริ่มต้นที่หน่วยงานระดับกรม	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2538 : 26) The United Nations (2005 : 9) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2553 : 134) สำนักทะเบียนธุรกิจ. กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (2552 : 9) กรมการปกครอง (2547 : 75) คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล (2546 : 5) <u>ให้เรียงจากหน่วยงานย่อไปหาหน่วยงานใหญ่</u>	(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2538 : 26) (The United Nations, 2005 : 9) (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553 : 134) (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. สำนักทะเบียนธุรกิจ, 2552 : 9) (กรมการปกครอง, 2547 : 75) (มหาวิทยาลัยมหิดล. คณะวิทยาศาสตร์, 2546 : 5) <u>ให้เรียงจากหน่วยงานใหญ่ไปหาหน่วยงานย่อ</u> และถ้าเป็นหน่วยงานรัฐบาล หน่วยงานที่ลงเป็นรายการแรกนั้นอย่างน้อยต้องเริ่มต้นที่หน่วยงานระดับกรม

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงระบบนามปี (ต่อ)

รายการ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้หน้าข้อความ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้ระหว่าง/หลังข้อความ
7. ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง แต่มีชื่อบรรณาธิการ หรือผู้รวบรวม ให้ลงชื่อบรรณาธิการหรือผู้รวบรวมนั้น และใส่คำว่า “บรรณาธิการ” หรือ “ผู้รวบรวม” ภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Ed.” หรือ “Eds. (กรณี มีหลายคน)” มาจากคำว่า editor(s)	จิริศักดิ์ เดชวงศ์ญา (บรรณาธิการ, 2544 : 5) Carpenter (Ed., 2000 : 67) Lambert and Rauth (Eds., 2007 : 47)	(จิริศักดิ์ เดชวงศ์ญา, บรรณาธิการ, 2544 : 5) (Carpenter, Ed., 2000 : 67) (Lambert and Rauth, Eds., 2007 : 47) หรือ (Lambert & Rauth, Eds., 2007 : 47)
8. ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง/บรรณาธิการ/ผู้รวบรวม ให้ลงรายการด้วยชื่อเรื่องหรือชื่อบทความ โดยพิมพ์ด้วยตัวเอน	<i>การปลูกป่าไม้</i> (2536 : 6) <i>Thai Herbs and Herbal Products</i> (2004 : 221)	<i>(การปลูกป่าไม้, 2536 : 6)</i> <i>(Thai Herbs and Herbal Products, 2004 : 221)</i>
9. ถ้ามีสิ่งอ้างอิงของผู้แต่งคนเดียวกัน มากกว่าหนึ่งรายการ แต่มีบางรายการพิมพ์ปีเดียวกัน (ปีที่พิมพ์ซ้ำกัน) ให้ใช้อักษร ก ข ค ง ตามหลังปีสำหรับเอกสารภาษาอังกฤษใช้ a b c d และใช้ให้ตรงกับที่ใช้ในรายการอ้างอิง	สุวิทย์ มูลคำ (2547ก : 49) สุวิทย์ มูลคำ (2547ข : 26) Mackay (2004a : 122-178) Mackay (2004b : 215)	(สุวิทย์ มูลคำ, 2547ก : 49) (สุวิทย์ มูลคำ, 2547ข : 26) (Mackay, 2004a : 122-178) (Mackay, 2004b : 215)

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงระบบนามปี (ต่อ)

รายการ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้หน้าข้อความ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้ระหว่าง/หลังข้อความ
10. ผู้แต่งที่เป็นสถาบันที่มีชื่อยาว แต่มีการเรียกชื่อย่อ จนเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย - การอ้างอิง<u>ครั้งแรก</u>ให้<u>ระบุชื่อเต็ม</u>ของหน่วยงาน แล้ว<u>วงเล็บชื่อย่อ</u>ต่อท้าย - การอ้างอิง<u>ครั้งต่อไป</u>ให้<u>ลงเฉพาะชื่อย่อ</u>)	ตัวอย่างที่ 1 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ (ปปส.) (2537 : 18) ได้ให้ความหมายของยาเสพติด ไว้ว่า ปปส. (2537 : 24) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของยาเสพติดในประเทศไทยว่ามีการปลูกพืชเสพติด.....	ตัวอย่างที่ 1 ยาเสพติด หมายถึง (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ (ปปส.), 2537 : 18) ความเป็นมาของยาเสพติดในประเทศไทย พบว่ามี การปลูกพืชเสพติด..... (ปปส., 2537 : 24)
- การอ้างอิง<u>ครั้งแรก</u> - การอ้างอิง<u>ครั้งต่อไป</u>	ตัวอย่างที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (2550 : 7) วช. (2550 : 11)	ตัวอย่างที่ 2 (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.), 2550 : 7) (วช., 2550 : 11)
11. ผู้แต่งคนเดียวเขียนเอกสารหลายเรื่อง และมีปีที่พิมพ์ต่างกัน แต่ต้องการอ้างอิงถึงพร้อมกัน ให้ลงชื่อผู้แต่งครั้งเดียวแล้วระบุปีที่พิมพ์ตามลำดับและ<u>ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)</u>	ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2547 : 11-17, 2548 : 120) Colander (1998 : 20, 2006 : 25)	(ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2547 : 11-17, 2548 : 120) (Colander, 1998 : 20, 2006 : 25)

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงระบบนามปี (ต่อ)

รายการ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้หน้าข้อความ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้ระหว่าง/หลังข้อความ
12. ผู้แต่งหลายคน และเอกสารหลายเรื่อง แต่ต้องการอ้างอิงพร้อม ๆ กัน ให้ลงชื่อผู้แต่งเรียงตามลำดับอักษร	วิโรจน์ สารัตนะ (2548 : 36) และ สมยศ นาวิกการ (2547 : 18) Granger (2007 : 118-142) and Potter (2005 : 31)	(วิโรจน์ สารัตนะ, 2548 : 36; สมยศ นาวิกการ, 2547 : 18) (Granger, 2007 : 118-142; Potter, 2005 : 31) คั่นด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (semi-colon ;)
13. อ้างอิงจากหนังสือภาษาอังกฤษ (แต่ทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาไทย) ให้ลงชื่อสกุลของผู้แต่งนั้นด้วยภาษาอังกฤษ (ไม่ต้องสะกดชื่อเป็นภาษาไทย)	Stanley (2000 : 17-20) ได้ศึกษาเรื่องความเจริญเติบโตของพืชในเขตป่าร้อนชื้น	ความเจริญเติบโตของพืชในเขตป่าร้อนชื้น (Stanley, 2000 : 17-20)
14. หนังสือภาษาไทยที่แปลมาจากภาษาต่างประเทศ 14.1 หนังสือแปลนั้นระบุชื่อผู้แต่งที่เป็นเจ้าของเรื่องไว้ด้วย ให้ลงชื่อผู้แต่งที่เป็นเจ้าของนั้นสะกดเป็นภาษาไทย	เดวิด (2550 : 87) คอตเลอร์ (2546 : 91)	(เดวิด, 2550 : 87) (คอตเลอร์, 2546 : 91)
14.2 หนังสือแปลนั้นไม่ระบุชื่อผู้แต่งที่เป็นเจ้าของเรื่อง ให้ลงชื่อผู้แปล และใส่คำว่า “ผู้แปล” ภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Tran.” หรือ “Trans.” (กรณีมีหลายคน) มาจากคำว่า translator(s)	เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ (ผู้แปล, 2548 : 115) Grey (Tran., 2004 : 81) Rayman and Barton (Trans., 2010 : 12)	(เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ, ผู้แปล, 2548 : 115) (Grey, Tran., 2004 : 81) (Rayman and Barton, Trans., 2010 : 12) หรือ (Rayman & Barton, Trans., 2010 : 12)

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงระบบนามปี (ต่อ)

รายการ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้หน้าข้อความ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้ระหว่าง/หลังข้อความ
15. สิ่งอ้างอิงที่ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ให้ใช้คำว่า “ม.ป.ป.” หรือ “มปป.” (มาจากคำว่า ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์) ในภาษาอังกฤษใช้คำ “n.d.” หรือ “nd.” (มาจากคำว่า no date) ให้เลือกใช้คำใดคำหนึ่ง และต้องเหมือนกับที่ใช้ในรายการอ้างอิง และใช้เหมือนกันตลอดเล่ม	ชวลิต ดาบแก้ว และ สุตาวดี เหมทานนท์ (ม.ป.ป. : 72) กระทรวงอุตสาหกรรม (มปป. : 23) <i>Birds of Thailand</i> (n.d. : 21) หรือ <i>Birds of Thailand</i> (nd. : 21)	(ชวลิต ดาบแก้ว และ สุตาวดี เหมทานนท์, ม.ป.ป. : 72) (กระทรวงอุตสาหกรรม, มปป. : 23) (<i>Birds of Thailand</i>, n.d. : 21) หรือ (<i>Birds of Thailand</i>, nd. : 21)
16. การอ้างอิงส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือที่ไม่ใช่เนื้อหา ให้ระบุค่าแสดงส่วนของหนังสือนั้น แทนเลขหน้า เช่น บทคัดย่อ คำนำ และ introduction	ธงชัย วงศ์ชัยสุวรรณ (2546 : บทคัดย่อ) กระทรวงการต่างประเทศ (2548 : คำนำ) Gannon (2004 : Introduction)	(ธงชัย วงศ์ชัยสุวรรณ, 2546 : บทคัดย่อ) (กระทรวงการต่างประเทศ, 2548 : คำนำ) (Gannon, 2004 : Introduction)
17. การอ้างอิงจากแหล่งรอง (หากไม่สามารถหาแหล่งปฐมภูมิของวัสดุได้) ให้ระบุแหล่งรองก่อนแล้วใส่เครื่องหมายอฒภาค (;) ต่อด้วยคำว่า “อ้างอิงจาก” หรือ “citing” ในภาษาอังกฤษ และเขียนต่อด้วยแหล่งปฐมภูมิ	ศักดิ์ชัย ภูวิภา (2551 : 8; อ้างอิงจาก Wallach, 1965 : 2) วรรณา ชุติวรรณ (2544 : 55; อ้างอิงจาก สมชาย เลิศชายชาญ, 2522 : 33) คำอธิบาย : “วรรณา ชุติวรรณ” เป็นแหล่งรอง และ “สมชาย เลิศชายชาญ” เป็นแหล่งปฐมภูมิ เนื่องจาก - วรรณา ชุติวรรณ, 2544 : 55 คือ วัสดุ (หนังสือ) ที่ได้อ่านจริงในหน้า 55 และพิมพ์ในปี 2544 - อ้างอิงจาก สมชาย เลิศชายชาญ, 2522 : 33 คือ วรรณาได้อ้างอิงข้อมูลจาก สมชาย หน้า 33 ที่พิมพ์เมื่อปี 2522	(ศักดิ์ชัย ภูวิภา, 2551 : 8; อ้างอิงจาก Wallach, 1965 : 2) (วรรณา ชุติวรรณ, 2544 : 55; อ้างอิงจาก สมชาย เลิศชายชาญ, 2522 : 33)

รูปแบบการเขียนการอ้างอิงระบบนามปี (ต่อ)

รายการ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้หน้าข้อความ	การเขียนอ้างอิง “นามปี” ไว้ระหว่าง/หลังข้อความ
18. การอ้างอิงจากการสัมภาษณ์ ให้ลงชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ และใส่คำว่า “สัมภาษณ์” ต่อด้วยปีที่สัมภาษณ์	माणप ภาชิตวิไลธรรม (สัมภาษณ์, 2548) Whesley (Interview, 2005)	(माणप ภาชิตวิไลธรรม, สัมภาษณ์, 2548) (Whesley, Interview, 2005)
19. การอ้างอิงวัสดุประเภทสื่อโสตทัศน์ ให้ลงชื่อเจ้าของผลงานหรือชื่อเรื่องเป็นรายการแรก และใส่คำที่บอกประเภทของวัสดุ ต่อด้วยปีที่เผยแพร่	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (แถบบันทึกเสียง, 2546) กรมแผนที่ทหาร (แผนที่, 2546) สมเกียรติ อ่อนวิมล (วีดิทัศน์, 2547) The British Council (Sound disc, 2004)	(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, แถบบันทึกเสียง, 2546) (สมเกียรติ อ่อนวิมล, วีดิทัศน์, 2547) (กรมแผนที่ทหาร, แผนที่, 2546) (The British Council, Sound disc, 2004)
20. การอ้างอิงข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ให้ลงชื่อผู้แต่ง ตามด้วยแหล่งที่มา และปีที่สืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต	พระธรรมวิสุทธิมงคล (http://variety.teenee.com/saladharm/34804.html , 2554) Hicks (http://www.press.uillinois.edu/journals/118_1.html , 2005)	(พระธรรมวิสุทธิมงคล, http://variety.teenee.com/saladharm/34804.html , 2554) (Hicks, http://www.press.uillinois.edu/journals/118_1.html , 2005)



Graduate School Chaing Rai Rajabhat University
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

80 หมู่ 9 ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100
โทรศัพท์/โทรสาร 0-5377-6026
<http://grad.crru.ac.th>

