



ISSN 2350-9767

วารสารนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2565

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/KKUJ/index>

เจ้าของ: ฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา โดยกองบริหารงานวิจัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

โทรศัพท์ 043-203177-8

กำหนดออก: ปีละ 3 ฉบับ (ราย 4 เดือน)

เดือนมกราคม - เดือนเมษายน,

เดือนพฤษภาคม - เดือนสิงหาคม,

เดือนกันยายน - เดือนธันวาคม

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ชาญชัย พานทองวิริยกุล

ศาสตราจารย์มนตรีชัย ดวงจินดา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บรรณาธิการ:

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพลชัย ชามะรัตน์

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เร่ สิงห์โกวินท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรกริช สังขมณี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอียรชยา อักษรดีษฐ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรชิต จิรสิทธิ์ธรรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาคภูมิ ทรนภา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สกลธีชัย ชะนูนันท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุดแดน วิสุทธิลักษณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญมาก

อาจารย์จักรพันธ์ ชัดชุมแสง

อาจารย์กานูวัฒน์ ภักดีอักษร

Prof. Luuk Knippenberg, PhD.

Assoc. Prof. Aslihan Aykac, PhD.

Prof. Chistoph Antweiler, PhD.

Prof. Noriyuki Suzuki, PhD.

Prof. Jonathan D. Rigg, PhD.

มหาวิทยาลัยบูรพา

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยทักษิณ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

Radbound University, Netherlands

Ege University, Turkey

University of Bonn, Germany

University of the Ryukyus, Japan

National University of Singapore

ฝ่ายจัดการ:

นางสาวภัทรา บำรุงไทยชัยชาญ

วารสารนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เป็นวารสารทางวิชาการซึ่งบทความทุกเรื่องต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาอย่างน้อย 2 ท่าน (peer-reviewed journal) วารสารรับบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นต้นฉบับ (Original) ในรูปแบบบทความวิจัย (Research articles) บทความวิชาการ (Review articles) และบทวิจารณ์หนังสือ (Book reviews) ในด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ แบ่งออกเป็น ด้านกฎหมาย ปรัชญาและศาสนา การเมืองการปกครอง การศึกษา ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภาษา วรรณกรรม และสังคมศาสตร์ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและองค์ความรู้ใหม่ อันเป็นความก้าวหน้าทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วารสารมีกำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ (รายสี่เดือน) โดยมีการเผยแพร่ออนไลน์ (Online Journal) ในรูปแบบวารสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และมีการเผยแพร่รูปเล่มสำหรับจัดส่งให้ห้องสมุดหรือหน่วยงานที่สนใจ



ISSN 2350-9767

Khon Kaen University International Journal of Humanities and Social Sciences

Vol. 12 No. 1 January - April 2022

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/KKUJ/index>

Publisher: Office of the Research and Graduate Studies

Publishing Frequency: KKU International Journal of Humanities and Social Sciences

is published 3 issues annually in

January - April

May- August

September - December

Advisor Committee

Assoc. Prof. Dr. Charnchai Panthongviriyakul

President of Khon Kaen University

Prof. Dr. Monchai Duangjinda

Vice President for Research and Graduate Studies,
Khon Kaen University

Editor:

Assistant Professor Thanapauge Chamaratana

Khon Kaen University, Thailand

Editorial Board

Professor Chistoph Antweiler, Ph.D.

University of Bonn, Germany

Professor Jonathan D. Rigg, Ph.D.

National University of Singapore, Singapore

Professor Luuk Knippenberg, Ph.D.

Radboud University, Netherlands

Professor Noriyuki Suzuki, Ph.D.

University of the Ryukyus, Japan

Assistant Professor Norachit Jirasatthum

Khon Kaen University, Thailand

Associate Professor Aslihan Aykac, Ph.D

Ege University, Turkey

Associate Professor Suwichai Kosaiyawat

Burapha University, Thailand

Assistant Professor Jakkrit Sangkhamanee

Chulalongkorn University, Thailand

Assistant Professor Jaray Singhakowinta

National Institute of Development
Administration, Thailand

Assistant Professor Pakpoom Hunnapha

Maharakham University, Thailand

Assistant Professor Thianchai Aksrondit

Chiangmai University, Thailand

Assistant Professor Skonchai Chanunan

Naresuan University, Thailand

Assistant Professor Suddan Wisudthiluck

Thammasat University, Thailand

Assistant Professor Suttiporn Bunmak

Thaksin University, Thailand

Mr. Jaggapan Cadchumsang

Khon Kaen University, Thailand

Mr. Panuwat Pakdeekasorn

Prince of Songkhla University Phuket Campus,
Thailand

Managing Staff:

Miss Pattarapa Bumrunthaichaichan

KKU International Journal of Humanities and Social Sciences is a peer-reviewed journal published every 4 Month by Khon Kaen University. We welcome submission from all fields of Humanities and Social Sciences. The journal accepts Thai or English manuscript of original research articles, review articles and book reviews which have never been published elsewhere. Our purpose is to distribute new knowledge in the field of Humanities and Social Sciences. Research areas covered by the journal include (but not limited to): Law, Religions and Philosophy, Political Sciences, Public Administration, Education, Geography, History, Language and Literature, and Sociology.

**บทบรรณาธิการ**

วารสารนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น เดินทางมาถึงปีที่ 12 ของการทำหน้าที่เผยแพร่ผลงานวิจัยและองค์ความรู้ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์โดยนักวิจัยและนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ โดยวารสารที่อยู่ในมือท่านผู้อ่านขณะนี้คือฉบับแรกของปีนี้ ซึ่งมีบทความที่กองบรรณาธิการได้บรรจงคัดสรรเพื่อนำเสนอแก่ท่านผู้อ่าน จำนวน 7 บทความ ที่มีลักษณะโดดเด่นในทางสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังนี้

เริ่มต้นบทความแรกเป็นบทความทางด้านศึกษาศาสตร์โดยณัฐนันท์ จุยกว้างศ์ ที่นำเสนอผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง ทศนิยม โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนเป็นการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre – Experimental Design) แบบการวิจัยก่อนและหลังการทดลองหรือที่เรียกว่า The One – Group Pretest - Posttest Design ผลการศึกษาของผู้อ่านอยู่ในเล่มครับ

ถัดมาเป็นบทความที่ยังคงอยู่ในศาสตร์ด้านการศึกษาเพียงแต่เปลี่ยนบริบทของวิธีการจัดการเรียนรู้มาเป็นแบบ CIPPA model โดยเพียรจิตร์ ศรีอุบล ได้นำเสนอผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรม จากการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา จังหวัดยโสธร โดยผู้วิจัยเสนอว่าการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมต่อการเรียนวิชาธุรกิจโรงแรม คือการจัดกิจกรรมตาม CIPPA model เพราะเป็นแบบประสานหัวแนวคิดหลัก คือ แนวคิดการสร้างความรู้ แนวคิดกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ และแนวคิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ ส่วนจะจริงแค่ไหนต้องพลิกไปอ่านแล้วละครับ

จากงานทางศึกษาศาสตร์ เราขอแนะนำบทความในสายคดีชนศึกษาโดยชาญณรงค์ คงฉิม ซึ่งมุ่งศึกษาหนึ่งตระกูลตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ที่ปรากฏในพื้นที่ภาคใต้ของไทย โดยวิธีการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหนึ่งตระกูล และลงพื้นที่เก็บข้อมูลหนึ่งตระกูลตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า หนึ่งตระกูลเป็นการแสดงของคนใต้ที่มีขนบธรรมเนียมของการแสดง โดยมีการแสดงในพิธีกรรมเก่าแก่ และการแสดงเพื่อความบันเทิงทั่วไป และเมื่อพิจารณาหนึ่งตระกูลตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์แล้วพบว่ามียังถึงสามกลุ่ม ส่วนจะเป็นประเด็นใดบ้าง คำตอบรอท่านอยู่ในบทความที่สามของฉบับนี้ครับ

บทความที่สี่เป็นบทความทางศึกษาศาสตร์ที่มีการบูรณาการแนวคิดในยุคดิจิทัลและการส่งเสริมจิตสำนึกเพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อมได้อย่างลงตัว โดยเป็นผลงานของวิรัตน์ วงษ์อนุสาสน์ ที่ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลด

ใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของศิษย์การบิน ซึ่งเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตรสังกัดโรงเรียนการบิน กองทัพอากาศ ซึ่งเป็นบุคคลที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าเป็นศิษย์การบินของกองทัพอากาศ และได้ผลการศึกษาที่น่าสนใจจนท่านคงต้องรีบพลิกไปหาคำตอบด้วยตัวท่านเองแล้วครับ

ในบทความที่ทำเป็นบทความภาษาอังกฤษ โดยคณะผู้เขียนจากประเทศมาเลเซีย นำโดย Florence G. Kayad และผู้เขียนร่วมอีกสามท่าน ทั้งหมดได้นำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้ปกครองและครูผู้สอนที่มีต่อการศึกษาแบบใช้ภาษาแม่เป็นฐาน (Mother Tongue-based Education) โดยศึกษากับผู้ปกครองและครูในโรงเรียนอนุบาลจาก 4 หมู่บ้านในเขตชานเมือง Kuching ประเทศมาเลเซีย บทความนี้ทำให้เราได้ทราบถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความเป็นท้องถิ่นนิยมด้านภาษา ที่เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน

บทความที่หก ยังเป็นบทความภาษาอังกฤษแต่เปลี่ยนแนวมาศึกษาในสายภาษาศาสตร์ ที่มุ่งศึกษาภาวะล่องหนทางสังคม (Social Invisibilities) จากผลงานรวบรวมเรื่องสั้น Sightseeing ของรัฐวุฒิ ลาภเจริญทรัพย์ เป็นผลการศึกษาของดริณทิพย์ จันทรสิทธิ์ และบัญชา รัตนมธุวงศ์ ที่วิเคราะห์เรื่องสั้นที่ปรากฏในหนังสือดังกล่าวได้อ่านน่าสนใจ

ปิดท้ายด้วยบทความที่มีลักษณะของการบูรณาการศาสตร์ โดยอรอุณพร นครพุ่ม และศิริรัตน์ ชูสกุลเกรียง ได้นำเสนอข้อค้นพบที่ถือเป็นความจำเป็นในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของ ผู้ไม่มีสัญชาติไทย โดยทำการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการวิจัยเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึก พวกเขา นำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน คือ การสรุปการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลในสหภาพยุโรป การสรุปรูปแบบการนำเข้าข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสถานะของบุคคลของต่างประเทศเปรียบเทียบกับประเทศไทย และการกำหนดรูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย

กองบรรณาธิการหวังว่าบทความทั้งเจ็ดบทความดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่าน ไม่นานก็น้อย และเราจะยังคงเลือกสรรผลงานที่มีคุณภาพทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวมถึงการบูรณาการข้ามศาสตร์ในสาขาที่เกี่ยวข้องมากำหนดท่านผู้อ่านด้วยความมุ่งมั่นต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนพลฤกษ์ ชามะรัตน์
บรรณาธิการ



Editorials

The International Journal of Humanities and Social Sciences, under the jurisdiction of The Department of Research and Graduate Studies of Khon Kaen University, has approached its twelfth year of expertise in the dissemination of bodies of knowledge on humanities and social sciences areas. This current journal, marking the first issue of the year 2022, is packed with seven outstanding articles as referred to in the sections below.

The first paper is an educational article by Nattanan Chuicomwong showing the results of the mathematic intervention that helps the sixth graders to solve decimal problems by using the 5E inquiry-based learning method. This experimental research is based on the pre-experimental research framework with the One-Group Pretest - Posttest Design. The results of this research are waiting for the reader in the book.

Next is an article that is still in the field of education, involving using the CIPPA model for learning management. Pianjit Sriubon, highlights how the selected model facilitates learning achievements in the hotel business course among the first-year vocational certificate students majoring in the hotel management of Loengnoktha Vocational College, Yasothon Province. According to this investigation, the CIPPA model was found to be effective to elicit higher learning achievement in the hotel business course because of its five main concepts, namely the knowledge creation, the group process, the collaborative learning, the learning readiness, and learning process, and the concept of learning transfer. Readers are advised to continue reading the whole article awaiting inside to witness how the system works.

In addition to educational research work, we would like to recommend an article on folklore studies by Channarong Kongchim, which focuses on the study of shadow play based on creative folklore concepts that emerged in the southern part of Thailand. This article involves collecting documents and research works related to the concepts of shadow play and creative folklore. Nung Taloong or shadow play is a performance that originated in the southern part of Thailand as a ritual of worship returning in a vow ceremony. It is also performed as a means for general entertainment. Based on the creative folklore perspective, the shadow play is divided into three groups as detailed in Chapter 3.

The fourth article is an educational article that seamlessly integrates concepts in the digital age and promotes environmental awareness. It is the work of Viratee Wonganusart who has developed online lessons using gamification strategies to trigger the aeronautical students' awareness of single-use plastic. The participants were commissioned officers of the Royal Thai Air Force who had been selected to continue their education at the Flying Training School Royal Thai Air Force. There are a lot of interesting findings awaiting for you to experience.

The fifth article is an English article by a team of Malaysian researchers led by Florence G. Kayad and three other co-authors. This article investigates parents and teachers' perceptions of mother tongue-based education in four kindergarten schools stretching on the outskirts of Kuching city, Malaysia. This article introduces a learning management approach that emphasizes localism in language learning while presenting an interesting alternative to teaching and learning.

The sixth article is still an English-language article oriented around the linguistics area. Darintip Chansit and Bancha Rattanathamwong analyze a series of short stories entitled, *Sightseeing* by Rattawut Lapcharoensap. The ideas of the social invisibility embedded in the short stories are fascinatingly discussed by the researchers.

This issue is closed with an article in the integration science, by Arunphon Nakhonphum and Sirirat Choosakoonkriang. This article endorses the necessity to create a biological database of non-Thai nationals. A qualitative study was conducted through document research and in-depth interviews. The researchers presented the findings in three parts: The EU's summary of the individual bio database, The summary of the model for personal biodata importing to solve a problem of individual status in a foreign country, which is presented in a comparison to the Thai context, and the formulation of a biological database of persons without Thai nationality.

We are confident that these seven exclusive articles are comprehensive for our readers. We would like to end this issue's editorial note by asserting that we are much obliged to continue to present to our readers high-quality research work both on humanities and social sciences and the interdisciplinary areas.

Asst. Prof. Dr. Thanapauge Chamaratana
Editor

บทความวิจัย

- การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง
ทศนิยม โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ณัฐนันท์ จุยกาวังค์

1
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรมที่ได้รับการเรียนรู้
แบบจิตปาลโมเดลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา
เพียรจิตร ศรีอุบล

21
- การพินิจหนังสือตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ในพื้นที่ภาคใต้ของไทย
ชาญณรงค์ คงนิม

40
- การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้าง
จิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน
สำหรับศิษย์การบิน โรงเรียนการบิน กองทัพอากาศ
วิรตี วงษ์อนาสาน์

63
- การรับรู้ของพ่อแม่และครูที่มีต่อการศึกษาภาษาแม่:
กรณีศึกษา BIDAYUH ในประเทศมาเลเซีย
Florence G. Kayad, Su-Hie Ting, James Arritt, Josak Siam

86
- ภาวะล่องหนทางสังคมในผลงานรวบรวมเรื่องสั้น Sightseeing
ของรัฐภูมิ ลาภเจริญทรัพย์
ดรินทิพย์ จันทร์สิทธิ์, บัญชา รัตนมธุรงค์

109
- ความจำเป็นในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของผู้ไม่มีสัญชาติไทย
อรุณพร นครพุ่ม, ศิริรัตน์ ชูสกุลเกรียง

131

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
เรื่อง ทศนิยม โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ
หาความรู้ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
The Development of Mathematical Problem Solving
Ability on Decimal by Using the Model Inquiry
Method (5E) for Sixth Grade Students

ณัฐนันท์ จุยก้าววงศ์ (Nattanan Chuicomwong)¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E และ 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

¹ อาจารย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนกวดวิชานันทกนก จังหวัดจันทบุรี
Teacher, Department of Mathematics, Nattakanok Tutorial School, Chanthaburi
*correspondent author e-mail: Phone_diary@hotmail.com

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E มีความคิดเห็นอยู่ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.18$, S.D = 0.68)

คำสำคัญ: ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์, รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E, นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Abstract

The purpose of the research were to 1) compare mathematical problem solving ability for sixth grade students before and after learning management by using the Model Inquiry Method (5E) for Sixth Grade Students and 2) indicate students opinion toward learning management for sixth grade students by using the Model Inquiry Method (5E) for Sixth Grade Students. The sample in this research consisted of 20 Grade 6 students. Cluster random sampling technique was employed for selecting; the classroom was a random unit. In addition, The instrument used in research consist 1) learning management plans 2) test of mathematical problem solving abilities and 3) a questionnaire of students opinions toward learning management by using the Model Inquiry Method (5E). The mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D) and dependent t-test were applied for data analysis.

The findings were as follows: 1) The student's abilities in mathematical problem solving for sixth grade students after learning management by using the Model Inquiry Method (5E) higher at the .05 level. And 2) The student's

opinions toward the Learning management for sixth grade students by using the Model Inquiry Method (5E) were positive at a highest ($\bar{x} = 4.18$, S.D = 0.68).

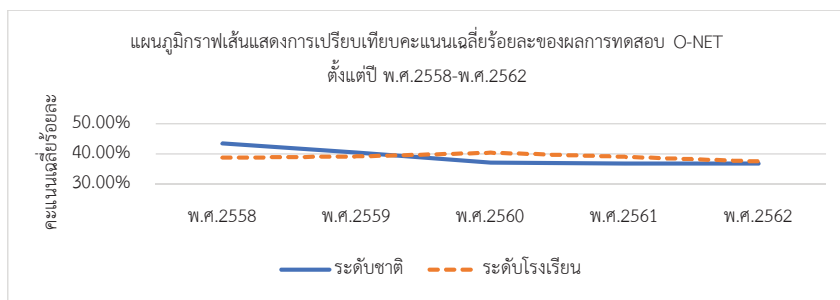
Keywords: Mathematical Problem Solving Ability, The Model Inquiry Method (5E), Sixth Grade Students

1. บทนำ

วิชาคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิด สร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและสะท้อนคุณค่าของคณิตศาสตร์ ในการเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ (วิมลรัตน์ ศรีสุข, 2553, น. 74-75; ปวีณา ถั่วแก้ว และคณะ, 2560) สอดคล้องกับ ภัทรา สุวรรณบัตร (2552, น. 66) ได้กล่าวว่า คณิตศาสตร์ มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาชีวิตให้ดีขึ้น ช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีความสุข แต่การจัดการเรียน การสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ยังไม่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันการศึกษา ของไทยพบกับปัญหานักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้ม ตกต่ำเกือบทุกรายวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชา คณิตศาสตร์ในระยะเวลา 30 ปี นักเรียน ยังไม่สามารถสอบผ่านการทดสอบ วิชาคณิตศาสตร์ในระดับชาติได้ถึงร้อยละ 50 (รัตน ตั้งศิริชัยพงษ์, 2553, น. 6) ด้วยเหตุนี้ เป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา ต้องส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และยกระดับศักยภาพต่อการพัฒนานักเรียน ให้สอดคล้องกับโลกปัจจุบันเท่าที่เป็นไปได้ (English et al., 2005; นริศราภรณ์ ศรีพงษ์ชัย, 2548; กุลนิดา ปลัมปีติวิริยะเวช, 2559)

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในปัจจุบัน ยังพบว่า นักเรียนจำนวนไม่น้อยประสบปัญหาในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ซึ่งจากรายงานของ สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา (2564, น. 12-13) ที่ได้ศึกษาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ของประเทศ พบว่า การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการสร้างเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เห็นได้จากผลคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 ถึงปีการศึกษา 2562 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 43.47, 40.47, 37.12, 36.90 และ 36.87 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ ในระดับโรงเรียนวัดรำพัน (สุขสวัสดิพิชาญราชร์) พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 38.85, 39.32, 40.54, 39.12 และ 37.65 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2564; ฝ่ายวิชาการโรงเรียนวัดรำพัน (สุขสวัสดิพิชาญราชร์), 2564) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำแผนภูมิกราฟเส้น แสดงแนวโน้มของคะแนน O-NET ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - พ.ศ. 2562 ในระดับชาติ และระดับโรงเรียน แสดงในภาพที่ 1 ดังนี้



จากแผนภูมิกราฟเส้นดังกล่าว พบว่า ผลคะแนนการทดสอบ O-NET มีแนวโน้มคะแนนเฉลี่ยต่ำลง มีทิศทางเดียวกันกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีแนวโน้มต่ำลงอย่างต่อเนื่อง มีผลมาจากนักเรียนขาดทักษะทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญในการจัดการปัญหา ในสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย เช่น ทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ทักษะการคิด เชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น อีกทั้งครูยังยึดหลักการเรียนการสอนแบบเดิม ๆ คือ เน้นท่องจำและนำไปสอบ ซึ่งขาดทักษะการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่นักเรียนเป็นผู้สร้างขึ้น อย่างแท้จริง ปิดกั้นการเรียนรู้ของนักเรียน ไม่แสวงหาเทคนิคหรือวิธีสอนใหม่ ๆ เข้ามา ผสมผสานในการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกทั้งไม่ตระหนักถึงทักษะที่สำคัญในธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ที่สามารถต่อยอดสู่การเรียนรู้ของนักเรียนในอนาคตได้อย่างแท้จริง

จากปัญหาที่ได้กล่าวในเบื้องต้นผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี แนวคิดของนักวิชาการทางการศึกษาหลายท่าน โดยให้ความสำคัญต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นหลัก กล่าวคือปัญหาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีแนวโน้มต่ำลง ต้องเริ่มจากการปรับมุมมองเปลี่ยนความคิดของครูและนักเรียน เข้าสู่ศูนย์กลางในการเรียนรู้ร่วมกัน และต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลเสียต่อการจัดการเรียนรู้ เพิ่มศักยภาพในการเตรียมความพร้อมนำไปสู่ทักษะการคิดที่สำคัญเช่น ทักษะการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมถึงไม่ปล่อยให้ความคิดของนักเรียนศูนย์เปล่า โดยการสะท้อนข้อโต้แย้งทางการคิดให้นักเรียนแสดงจุดยืนทางการคิด ภายใต้เงื่อนไขของความถูกต้องเชิงตรรกะเหตุผลที่เป็นระเบียบแบบแผน ชี้ให้เห็นถึงจุดเด่น จุดด้อยความคิดนั้น และสะท้อนสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยพบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดเวลา กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจต่อเรื่องที่เรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกถาม-ตอบ ฝึกสื่อสาร ฝึกนำเสนอ ฝึกวิเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ เช่น การทำความเข้าใจปัญหา และแสวงหาคำตอบผ่านกระบวนการสืบเสาะด้วยวิธีที่หลากหลายตามที่นักเรียนเป็นผู้แสวงหา และการได้มาซึ่งคำตอบโดยทุกขณะของการเรียนรู้นักเรียนครูใช้คำถามที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้นักเรียนสะท้อนคิดเพื่อเป็นการเช็กความรู้ ความเข้าใจ และเป็นแนวทางในการวางกรอบทิศทางการเรียนรู้ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546; ศศิวิมล สนิทบุญ, 2559 อ้างถึงใน ญฐนันท์ จุยกาวงศ์, 2560, น. 8-9) สอดรับกับสิโรจน์ บุญเลิศ (2555) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E สามารถทำให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์ในการเรียนรู้ที่สำคัญ ส่งเสริมให้นักเรียนมีภูมิด้านการคิดลดช่องว่างทางการคิดด้วยการสะท้อนอภิปัญญาโดยการตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพนำมาสร้างองค์ความรู้และความคิดรวบยอด อีกทั้งสามารถเชื่อมโยงปัญหาสู่การแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลประโยชน์แก่นักเรียนในการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น ประเภทของการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จะเห็นได้ว่าจุดเน้นหลักที่สำคัญนอกเหนือการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่สำคัญ ยังสอดแทรกการตั้งคำถามในขั้นตอน

การเรียนการสอน แสดงให้เห็นว่าคำถามที่ครูป้อนให้นักเรียนมีบทบาทสำคัญอย่างมาก ในการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนในการจัดระบบการคิดที่เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยมีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจที่ผ่านพบมาในอดีตนำมาต่อยอดการเรียนรู้ในปัจจุบัน สอดคล้องกับ อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546, น. 182 อ้างถึงใน วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2549, น. 179-182 อ้างถึงใน ศศิวิมล สนิทบุญ, 2559) กล่าวว่า การถามเป็นการกระตุ้นความคิด ของนักเรียน และการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะ การคิดได้ดี นอกจากการถามคำถามจะเป็นการกระตุ้นความคิดของนักเรียน และเร้า ให้นักเรียนเกิดความสนใจแล้ว การตั้งคำถามที่ดีจะช่วยให้นักเรียนพัฒนากระบวนการคิด การตีความ การไตร่ตรอง การถ่ายทอดความรู้ การคิดวิเคราะห์ นักเรียนมีส่วนร่วมในการ เรียนการสอน ทำให้นักเรียนร่วมกันเสนอความคิด และปรึกษาหารือกัน จนเกิดความเข้าใจ และสามารถสรุปเป็นแนวคิดได้ และเสริมสร้างนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Bybee et al., 1990 อ้างถึงใน ศศิวิมล สนิทบุญ, 2559)

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความประสงค์ในการพัฒนาความสามารถ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง ทศนิยม โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม

2. คำถามในการวิจัย

2.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้หรือไม่

2.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ การเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E อยู่ในระดับใด

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ 5E

3.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

4.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E อยู่ในระดับมากขึ้นไป

5. วิธีการวิจัย

5.1 แบบแผนในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนเป็นการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre – Experimental Design) แบบการวิจัยก่อนและหลังการทดลอง The One – Group Pretest - Posttest Design (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558, น. 144)

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.2.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ห้อง รวมทั้งหมด 40 คน โรงเรียนวัดราพัน (สุขสวัสดิพิชาญราษฎร์) ตำบลราพัน อำเภอบางบาล จังหวัดจันทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

5.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 1 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบที่ประชากรอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ๆ (Cluster) โดยแต่ละกลุ่มมีลักษณะภายในกลุ่มที่หลากหลาย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน เนื่องจากทั้ง 2 ห้องมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ซึ่งได้มาจากการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้มีจำนวนทั้งสิ้น 2 แผน รวมใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง ซึ่งมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

5.3.2 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ จำนวน 2 ฉบับ มีลักษณะแบบทดสอบชนิดปรนัย ฉบับละ 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน สำหรับใช้ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้และทดสอบหลังจากจัดการเรียนรู้ โดยแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ฉบับก่อนจัดการเรียนรู้ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.436 – 0.682 อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.447 – 0.698 เมื่อพิจารณาความเชื่อมั่นด้วยวิธีตรวจสอบความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตร KR-20 พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.474 สำหรับฉบับหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.432– 0.698 อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.501– 0.679 เมื่อพิจารณาเชื่อมั่นด้วยวิธีตรวจสอบความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตร KR-20 พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.487

5.3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ มี IOC ทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.4.1 เปรียบเทียบผลการทดสอบแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และสถิติทดสอบที (t-test dependent)

5.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น 5 ระดับ

6. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยออกเป็น 2 ตอนตามลำดับโดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E

ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.19 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.15 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.27 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ด้วยสถิติทดสอบที พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 โดยมีรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	S.D	t-test	Sig	
ก่อนจัดการเรียนรู้	20	10	4.55	1.19	-12.37	.000
หลังจัดการเรียนรู้	20	10	7.15	1.27		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E

ผลการเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D = 0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยนักเรียนมีความคิดเห็นว่า ด้านการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.24$, S.D = 0.65) รองลงมาคือ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.20$, S.D = 0.71) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.12$, S.D = 0.69) ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E

รายการประเมิน		S.D	ระดับความคิดเห็น
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.24	0.65	มาก
ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้	4.20	0.71	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.12	0.69	มาก
รวม	4.18	0.68	มาก

7. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายผลการจากข้อค้นพบในการวิจัยดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ด้วยสถิติทดสอบที่ พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ จากผลดังกล่าวชี้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างในการทดลองวิจัยได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ผ่านกระบวนการปฏิบัติด้วยตนเอง ในแง่ของกระตุ้นกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นแบบแผน

มีระบบ มีลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่ชัดเจน ตระหนักรู้ถึงฐานความรู้เดิมผสมผสานกับกระบวนการที่สำคัญสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงความรู้สึกรักคิดภายใน แสวงหาคำตอบผ่านการสืบเสาะหาความรู้ พร้อมยุทธวิธีในการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลายที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหาย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจุดเน้นของรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E เป็นรูปแบบการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนได้ใช้ฐานความรู้เดิมนำมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองเห็นความสำคัญและเข้าใจเนื้อหาสาระของบทเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่เน้นความสำคัญของผู้เรียน การสอนนี้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรมอย่างแท้จริง ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าและใช้ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่ศึกษานั้นการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้นี้ครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนชี้แนะ ช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ปัญหา ซึ่งอาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ด้วยเหตุนี้เมื่อผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E มาจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นที่ครูกำหนดสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย น่าสนใจ หรือสร้างสถานการณ์เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจเกิดความสงสัย และทวนความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนมา กระตุ้นให้นักเรียนได้วิเคราะห์ปัญหาผสมผสานความรู้เก่าสร้างเป็นความรู้ใหม่ โดยครูเลือกเทคนิค วิธีสอนรูปแบบต่าง ๆ เพื่อกำหนดกรอบทิศทางของสถานการณ์ปัญหาให้ชัดเจน และครูต้องสะท้อนความคิดด้วยการตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพเพื่อกระตุ้นและประเมินระหว่างเรียนรู้ ว่านักเรียนมีความรู้และความเข้าใจมากน้อยเพียงใด ซึ่งอยู่ภายใต้ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของ Bandura (1965) กล่าวว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ในขั้นแรก ส่วนมากจะเกิดขึ้นจากการสังเกตเลียนแบบจากสิ่งเร้าที่น่าสนใจจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว เช่น สื่อโทรทัศน์ ภาพยนตร์ เกม หรือคำบอกเล่าหรือคำถาม ตอบ ที่แสดงออกทางความคิดที่เป็นรูปธรรม จะส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในตอบสนองต่อการเรียนรู้ในขณะนั้น

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นที่ครูฝึกให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหา หรือกำหนด

แนวทางในการค้นหาคำตอบให้ชัดเจนผ่านการตั้งสมมติฐาน การทดลอง ค้นคว้า เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตน อีกทั้งครูสะท้อนประเด็นปัญหาของนักเรียนที่คาดว่าจะต้องได้รับการแก้ปัญหา หรือเป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ ครูมีหน้าที่ตรวจสอบความเข้าใจที่ไม่ตรงประเด็นหรือคลาดเคลื่อนโดยการใช้คำถาม หรือจากการสังเกตการปฏิบัติการในชั้นเรียน และฟังความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้สะท้อนออกมาจากการปฏิบัติการแก้ปัญหาในสถานการณ์ปัญหาที่ครูกำหนด เป็นไปตามทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) ของ Piaget กล่าวว่า จุดประสงค์หลักของการสำรวจและค้นหาในสถานการณ์ปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้นั้นต้องเกิดจากกระบวนการสืบค้น เสาะหาแนวทาง วางแผน และค้นหายุทธวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมต่อสภาพปัญหานั้น ๆ ด้วยตัวของนักเรียนเอง ซึ่งผลลัพธ์ท้ายสุดนักเรียนจะสามารถเผชิญหน้าปัญหาด้วยความเข้าใจ และเก็บรวบรวมองค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหาในอนาคตที่ถ่องแท้มากยิ่งขึ้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2562)

3) ข้ออธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ในขั้นนี้นักเรียนจะเน้นผลผลิตของกระบวนการคิดนำมาวิเคราะห์ แปรผล เพื่อแสดงเหตุและผล จุดเด่น จุดด้อย และความเป็นไปได้ของรูปแบบการแก้ปัญหาหรือวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายที่เกิดจากการตกผลึกทางความคิดของนักเรียนผ่านกระบวนการการแก้ปัญหาที่สำคัญ รวมถึงสามารถนำหลักฐานเหตุผลข้อโต้แย้งมาสนับสนุนคำอธิบายสู่การหาข้อสรุปในสถานการณ์ปัญหา จนกลายเป็นความคิดใหม่หรือความคิดรวบยอดของนักเรียนเอง ซึ่งเป็นความคิดรวบยอดที่คงทน ผ่านการสะท้อนคิดจากการตอบคำถาม หรือการแสดงหลักฐานการให้เหตุผลของวิธีการแก้ปัญหามีข้อดีข้อเสียอย่างไร สามารถนำผลที่ได้มาสนับสนุนผลผลิตของกระบวนการคิด หรือสมมติฐานที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งครูมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการตั้งคำถาม ที่มีประสิทธิภาพ กระชับ ชัดเจน และตรงประเด็นเพื่อจะสะท้อนคิดนำไปสู่การอภิปรายและสรุปผล รวมไปถึงชี้แนะแนวทางในสิ่งที่นักเรียนขาดตกไปให้สมบูรณ์ ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่จัดระบบความคิดของนักเรียนให้เป็น ระบบ ระเบียบ สะท้อนสู่การสร้างข้อสรุปได้อย่างชาญฉลาด เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom et al., (1956 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2553; จิตราพร ลีละวัฒน์, 2556, น. 51) ในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) กล่าวว่า เมื่อนักเรียนมีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ พร้อมทั้งทักษะที่จำเป็น การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และการประเมินผล ซึ่งเพียงพอ

ต่อการสร้างองค์รวมทางการคิดและแก้ปัญหาในสถานการณ์แก้ปัญหาคณิตศาสตร์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดระบบทางการคิดแก้ปัญหาที่กระจัดกระจายนำมาจัดโครงสร้างอย่างเป็นระบบด้วยทฤษฎีวิธีต่าง ๆ พร้อมทั้งอธิบายถึงภาพรวมของเรื่องที่เรารู้มา

4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์ปัญหาที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งเป็นสถานการณ์ปัญหาที่มีความท้าทายมากยิ่งขึ้น เน้นการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ไปปรับใช้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม สะท้อนความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้นแสดงถึงจุดแข็งจุดอ่อนของวิธีที่ตนเองเลือกไปใช้แก้ปัญหาในแต่ละสถานการณ์ปัญหา ประเมินผลการผลลัพธ์เมื่อจบกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ถูกต้องมากน้อยเพียงใด สอดคล้องกับสิ่งที่โจทย์ต้องการหรือไม่ อีกทั้งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในการบูรณาการความคิดเก่าและใหม่ ไปสู่การประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามทฤษฎีขยายความคิด (Elaboration theory) ของ Reigeluth (1983 อ้างถึงใน กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์, 2554, น. 99-100) ซึ่งมีรากฐานการพัฒนามาจากแนวคิดการนำเสนอโมโนทัศน์ล่วงหน้า (Advance organizer) ของ Ausubel (1963 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2553; กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์และคณะ, 2560) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ภายใต้ทฤษฎีข้างต้น ช่วยให้ครูขยายกรอบของเนื้อหาและความสำคัญของการเรียนรู้ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นยุทธวิธีการเชื่อมรอยต่อของความรู้ เดิมเติมทักษะการคิดของนักเรียนที่ได้เรียนรู้ผ่านมากับความคิดรวบยอดใหม่ ๆ ขยายขอบเขตความรู้พัฒนาความคิดให้กว้างและลึกยิ่งขึ้น

5) ขั้นประเมินผล (Evaluation) ในขั้นนี้ครูประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนว่ามีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด โดยครูต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล เข้าใจเกณฑ์การประเมินอย่างถ่องแท้เพื่อให้นักเรียนสามารถกำหนดทิศทางการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครูเน้นย้ำถึงการแสวงหาคำตอบไม่เพียงมีคำตอบหนึ่งเพียงเท่านั้น แต่จะพิจารณาถึงขั้นตอน และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ โดยการใช้คำถามปลายเปิดเพื่อสะท้อนความคิดเห็น ตลอดจนให้นักเรียนสามารถนำผลการประเมินเพื่อความรู้ความก้าวหน้า ปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองสู่ความรู้เชิงปัญญาและพฤติกรรม เป็นไปตามทฤษฎีปัทสถาน

(Normative Theories) กล่าวว่า เป็นการประเมินผู้เรียนทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้อยู่ในระดับใดและควรพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัยและสติปัญญา โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองในทุกขณะของการเรียนรู้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2556)

โดยในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นนี้ สอดคล้องกับ สมบัติ กาญจนารักษ์พงศ์ และคณะ (2549, น. 10) ที่ได้ศึกษาวิจัยและอธิบายข้อดี ของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้แบบ 5E กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ไว้ว่าการเรียนรู้ดังกล่าว พบว่า การทบทวนความรู้เดิม เพื่อเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ผู้เรียนได้วางแผน ออกแบบการทดลอง ได้ทำงานและเรียนเป็นกลุ่ม มีโอกาสให้ความรู้แก่เพื่อน และได้รับความรู้จากเพื่อน ได้ข้อสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ทั้งในการค้นคว้า ทดลอง การนำเสนอผลงานและการอภิปราย อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล ทำให้ค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง โดยผู้สอนตั้งคำถามประเภทกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้เอง สามารถนำการแก้ปัญหามาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ (ชาติรี เกิดธรรม, 2545, น. 36) ในทิศทางเดียวกันกับ สิริศรีศรี ผลขวัญโชติกา (2554) และ ชลกันต์ ชมพู (2559) กล่าวว่าไว้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสืบเสาะหาความรู้มีผลต่อโน้ตค้นการรับรู้ ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเป็นพื้นฐานในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ อีกทั้งครูใช้คำถามชี้แนะแนวทางให้นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ

2. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E มีระดับความคิดเห็นเมื่อพิจารณาในภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากในทุกด้าน หากพิจารณาโดยเรียงลำดับด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการจัดการเรียนรู้ รองลงมาคือด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ตามลำดับ ผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิด

ของ ศิริพิมล หงส์เหม (2555 อ้างถึงใน ญัฐนันท์ จุยกว้างศ์, 2560, น. 135) ได้ศึกษาวิจัย การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ส่งผลต่อความคิดเห็นของนักเรียนใน 3 ด้าน โดยเรียงจากระดับความคิดเห็นมากที่สุดคือ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ รองลงมาคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ตามลำดับ ในทิศทางเดียวกับ อับดุลเลาะ อุมาร์ (2560) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E เรื่องสมดุละเคมี ที่มีต่อแบบจำลองทางความคิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเดชะปัตตายนานุกุล จังหวัดปัตตานุกูล พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E มีความคิด เห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ระดับมากที่สุดทุกด้าน และเมื่อพิจารณา รายด้านนักเรียนมีความคิดเห็นมากที่สุด 3 ด้านได้แก่ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านบทบาทครูผู้สอน และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามลำดับ จากแนวคิดและ ผลการวิจัยข้างต้นชี้ให้เห็นว่าความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ การเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E เกิดจากการที่นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ ประโยชน์จากการมีปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ระหว่างครูและนักเรียน โดยการสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเองผ่านยุทธวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งนักเรียนเป็นผู้ค้นหาแนวทางในการ แก้ปัญหาที่มีความเหมาะสมต่อสถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเองผ่านกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้ ส่งผลถึงความสามารถในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนออกมาในรูปของทัศนคติการเรียนรู้อัตตาวิชาคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น ส่งผลให้เกิดบรรยากาศ ในการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย มีความเป็นกัลยาณมิตร มีความสุข สนุกกับการปฏิบัติกิจกรรม กลุ่ม และ สามารถแสดงความคิดเห็นของกันและกันภายในชั้นเรียนอย่างอิสระภายใต้ กฎระเบียบหรือหลักการและเหตุผลที่เป็นที่ยอมรับ อีกครั้งช่วยปรับเปลี่ยนมุมมองในการ แก้ปัญหาให้เป็นส่วนสำคัญบนพื้นฐานในการดำเนินชีวิต

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

8.1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ครูควรให้ความสำคัญต่อการเลือกใช้ข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้เก่าสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการที่สำคัญ หรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย

8.1.2 การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงข่ายของความรู้และพฤติกรรม โดยครูต้องให้ความสำคัญต่อการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้ ๆ ตัวก่อน เพื่อให้นักเรียนสามารถปรับมุมมอง สร้างความคุ้นเคย และเป็นการเตรียมความพร้อมในการแก้ปัญหาในระดับที่สูงขึ้น เมื่อนักเรียนสามารถค้นพบจุดสมดุลของความรู้สู่การปฏิบัติการแก้ปัญหาของตนเอง จะนำไปสู่ความสามารถในการนำเสนอแนวทาง หรือวิธีการจัดการปัญหาคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ต้องอาศัยกระบวนการตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสามารถจัดการปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ยังไม่มีการศึกษาการเลือกใช้ข้อคำถามให้มีประสิทธิภาพที่ตรงตามวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในประเด็นนี้เพิ่มเติม

9. เอกสารอ้างอิง

กิตติพันธ์ วิบูลศิลป์. (2560) ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

- กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์ และคณะ. (2560). การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ การสอนแบบการเรียนรู้กลับด้านตามกรอบแนวคิดพีแพคและทฤษฎีขยายความคิด สำหรับครูมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 19(4).
- กุลนิดา ปลั่งปิตวิริยะเวช. (2559). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิด การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาและการใช้ตัวแทนทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- จิตรพร ลีละวัฒน์. (2556). การพัฒนาภารกิจปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความคิดวิเคราะห์ ให้กับนักเรียนในรายวิชาการจริยธรรมทางธุรกิจ, งานวิจัยในชั้นเรียน รายวิชาการจริยธรรม ทางธุรกิจ (BUS 400) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ชลกานต์ ชมพู. (2559). ผลของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4E×2 ที่มีผลต่อมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการให้เหตุผลทาง คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ชาติรี เกิดธรรม. (2545). เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พิมพ์ครั้งที่ 1), กรุงเทพฯ : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ณัฐนันท์ จุยกาวงศ์. (2560). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ด้วย รูปแบบการเรียนการสอน 4E×2 ร่วมกับแนวคิดโมเดลเมธอด สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 12(1).
- นริศราภรณ์ ศรีพงษ์ชัย. (2548). การศึกษาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ปวีณา ถ้ำแก้ว และคณะ. (มกราคม-มิถุนายน 2560). การวิจัยกระบวนการพัฒนาทักษะ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. *พินเนศวร์สาร*, 13(1).

- ฝ่ายวิชาการโรงเรียนวัดรำพัน (สุขสวัสดิพิชาญราชร์). (10 กุมภาพันธ์ 2564). สรุปผลคะแนนการทดสอบ O-NET.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). วิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 9), 144. นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ภัทรา สุวรรณบัตร. (2552). วิธีการเรียนรู้สู่ความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์, *วารสารวิชาการ*, 12(2), 66.
- รัตนา ตั้งศิริชัยพงษ์. (2553). รูปแบบการสอนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมที่ประยุกต์ใช้กลยุทธ์การพัฒนาตนเองด้วยสัญญาการเรียนในการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย. *วารสารวิชาการ*, 14(4), 6.
- วิมลรัตน์ ศรีสุข. (2553). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยการบูรณาการรูปแบบการสร้างโน้ตค้นกับรูปแบบการแปลงเพื่อเสริมสร้างความรู้ทางคณิตศาสตร์ และความสามารถทางการคิดอุปนัยของนักเรียนมัธยมศึกษา, *วารสารวิชาการ*, 13(2), 74-75.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2549). นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รัตนะ บัวสนธ. (2556). การประเมินโครงการ, การวิจัยเชิงปริมาณ. กรุงเทพฯ: คอมแพคปรีน.
- ศศิวิมล สนิทบุญ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ที่มีต่อมโนทัศน์และการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ศิริพิมล หงส์เหม. (2555). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). คู่มือวัดผลประเมินผล วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนากระบวนการคิดระดับสูง วิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2562, จากเว็บไซต์: <http://biology.ipst.ac.th/>

- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2564). ตารางสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552. สืบค้นเมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2564, จากเว็บไซต์: http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETP6_2558.pdf
- สมบัติ การจนารักพงศ์ และคณะ. (2549). เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). พัฒนาบุคลากรครูและศึกษานิเทศก์ ด้านเทคนิคการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ. (25-27).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579. กรุงเทพฯ: บริษัท พรินทวามกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). นโยบายหลักเพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2558-2562). สืบค้นเมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2564, จากเว็บไซต์: http://www.onec.go.th/onec_main/page.php?mod=Book&file=view&itemId=1044
- สิริรัตน์ ผลขวัญโชติกา. (2554). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4Ex2 ที่มีต่อมโนทัศน์และความสามารถในการแก้ปัญหาวทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- สิโรตม์ บุญเลิศ. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2555). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 5E ร่วมกับกลวิธีการสะท้อนอภิปัญญาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มโนคติและอภิปัญญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 7(2), 162.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. *จิตวิทยาการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 9), กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อับดุลเลาะ อุมาร์. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เรื่องสมมูลเคมี ที่มีต่อแบบจำลองทางความคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเดชะปัตตานยานุกูล จังหวัดปัตตานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์).
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). *หลักการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3), กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton.
- Bandura, A. (1965). *Behavior Modification Through Modeling Procedures: In Research in Behavior Modification, Modification*. Edited by I., P. ULLman & L., Krasner (Ed.), New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bloom, B.S. Engelhart, M., Furst, E., Hill, W., & Krathwohl. D. (1965). *Taxonomy of Educational Objective: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. New York: Long Man Green, 1965.
- Bybee, L., Pagliuca, William and Perkins, Revere D. (1990). On the Asymmetries in the Affixation of Grammatical Material. In William Croft, Keith Denning and Kemmer, Suzanne: *Studies in Typology and Diachrony*. Edited by Joseph H., Amsterdam: John Benjamins.
- English, L. D., Fox, J. L., & Watters, J. J. (2005). Problem Posing and Solving with Mathematical Modeling. *Teaching Children Mathematics*. 12(3), 156.
- Reigeluth, C. M., & Stein, F. S. (1993). *The elaboration theory of instruction*. In *Instruction Design: Theories and Model*. In. C. M. Reigeluth (Ed.), Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรม
ที่ได้รับการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล
ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1
สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเล็งนกทา
The achievement of the hotel business learning using
CIPPA model for the First-Year Vocational Certificate
Students in hotel major, Loengnoktha Vocational College.

เพียรจิตร์ ศรีอุบล (Pianjit Sriubon)¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล และ 2) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลในวิชาธุรกิจโรงแรมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเล็งนกทา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวนนักเรียน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม ที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการออกแบบการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Graduate Student, Master of Education Instructional Design, Suan Sunandha Rajabhat University
E-mail: bow01pik03@gmail.com

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล ในวิชาธุรกิจโรงแรมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล, ธุรกิจโรงแรม, นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

This research aimed to 1) compare the learning achievement of the hotel business course before and after learning by the CIPPA model, and 2) examine the satisfaction towards learning by CIPPA model in Hotel business course of first-year vocational students in hotel studies. The sample in this research were 40 first-year students studying in the hotel major, at Loengnoktha Vocational College who studied in the Semester 2, Academic Year 2020. Target sample were chosen by using purposive sampling. The research instruments were 1) lesson plan using CIPPA model, 2) the achievement test and 3) the questionnaire. The results revealed that 1) the achievement of students learning in hotel business by using CIPPA model after studying was higher than before studying at the .05 statistically significant level and 2) the overall satisfaction of students towards learning using CIPPA Model overall was at the highest level.

Keywords: CIPPA learning, Hotel business, Vocational Certificate Students, Achievement.

1. บทนำ

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและสังคมมนุษย์ อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ส่งผลให้มีการปรับปรุงกลไกและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 จึงได้มุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจทั้งทางกาย มีจิตสาธารณะพร้อมทั้งมีสมรรถนะทักษะความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) ซึ่งในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 มาตรา 22 และ 23 ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษา ต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ใ้กระบวนการจัดการศึกษา ถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ในการจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งความรู้ทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ครูซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้สอน ผู้จัดการศึกษาจะต้องเป็นผู้ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมและเปลี่ยนแปลงบทบาท จากเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียวเป็นผู้ชี้แนะผู้ช่วยเหลือส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2558 กลุ่มสาขาวิชาชีพการโรงแรม จึงยึดหลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง สามารถจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่ผู้เรียนสนใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในความสัมพันธวิชาชีพในการวางแผน แก้ไขปัญหาและการจัดการทรัพยากรในการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาการ ริเริ่มสิ่งใหม่ มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง ผู้อื่นและหมู่คณะ เป็นอิสระในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนหรือจัดการงานอื่นมีส่วนร่วมที่เกี่ยวกับการวางแผน การประสานงานและการประเมินผล รวมทั้งมีคุณธรรมจริยธรรมที่เหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2558)

ปัญหาของการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมของประเทศไทยโดยทั่วไป ผลการเรียนรู้ยังต้องปรับปรุงด้านความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้ภาษา ในการสื่อสาร การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ การจัดการกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนไม่มีโอกาสเลือกเรียนตามความสนใจหรือความถนัด ของตนเอง รวมไปถึงการไม่รับโอกาสที่จะใช้วิธีการหรือทักษะกระบวนการต่าง ๆ มาแก้ปัญหาด้วยตนเอง นอกจากนี้นักเรียนยังไม่มีโอกาสในการคิด ไม่สามารถวิเคราะห์ ปัญหาและไม่รู้จักเลือกใช้ข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสม (ลินดา สว่างศรี, 2558) ครูในยุคปฏิรูป จะต้องเปลี่ยนแนวคิดในเรื่องการจัดการเรียนการสอนจากการที่ตัวครูเป็นศูนย์กลาง มาเน้นที่ตัวผู้เรียน โดยครูจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอนมาเป็นบทบาทผู้ ที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดวิเคราะห์ ลงมือ ทำเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed learning) เพื่อจะได้รู้จักตนเอง เข้าใจตนเองมากขึ้น ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ที่แท้จริง (ลินดา สว่างศรี, 2558)

จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในกลุ่มสาขาวิชาการโรงแรมตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา สังกัดสำนักการอาชีวศึกษาเอกชน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีทั้งเนื้อหาวิชาการ และการฝึกปฏิบัติ ทางวิทยาลัยพบว่า ช่วงปีการศึกษา 2561-2562 มีนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 มีสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจโรงแรม ในระดับ ต่ำกว่าเกณฑ์ โดยในปีการศึกษา 2561 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 75.46 และใน ปีการศึกษา 2561 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่า 71.25 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 80 ยังไม่บรรลุเป้าหมายเนื่องจากมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในด้านความสามารถการใช้ภาษา การลงปฏิบัติจริง การตัดสินใจและแก้ปัญหา ยังต้องปรับปรุงแก้ไข สาเหตุอาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้มากกว่าเป็นผู้ชี้แนะวิธีการ หาความรู้ และไม่ได้ฝึกให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง หรือจำลองสถานการณ์จริง ส่งผลให้ผู้เรียนขาดกระบวนการคิด วิเคราะห์การแก้ปัญหา และการวางแผนอย่างเป็น ขั้นตอน

การสอนโดย CIPPA MODEL เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนสิ่งที่นักเรียน อยากรู้ อยากรู้ ศึกษา หรืออยากหาประสบการณ์โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการใช้

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์รู้จักวางแผนการศึกษาอย่างเป็นระบบและหาคำตอบที่นักเรียน
อยากรู้ด้วยตนเองทำให้สามารถสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ติดตัว นำไปใช้ในชีวิต
ประจำวันได้ (รัฐญา จิตติมากร, 2557) ซึ่งหลักในการจัดการเรียนรู้จะประกอบด้วยขั้นตอน
การดำเนินการ 7 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม เป็นการดึงความรู้เดิม
ของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่
กับความรู้เดิมของตน ซึ่งผู้สอนอาจใช้วิธีการต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย ขั้นที่ 2 การแสวงหา
ความรู้ใหม่ เป็นการแสวงหาความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ
ซึ่งครูอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียน
ไปแสวงหาก็กได้ ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ เชื่อมโยงความรู้ใหม่
กับความรู้เดิม เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ที่หามาได้
ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการ
ต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุป
ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงจากความรู้เดิม ขั้นที่ 4
แลกเปลี่ยนความเข้าใจกับกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ
ความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้
ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้รับประโยชน์จากความรู้
ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อม ๆ กัน ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้เป็นขั้นของการ
สรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระเบียบ
เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน
เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสดำเนินการผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้
เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือตรวจสอบความเข้าใจของตนและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียน
ใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติ
และมีการแสดงผลงานที่ได้ปฏิบัติด้วย ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นของการ
ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ
ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา และ
ความจำเป็นในเรื่องนั้น ๆ (ทิศนา แคมมณี, 2560) ซึ่งหลักการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบซิปปาโมเดล มีแนวคิดในการออกแบบกิจกรรมหลายประการ แต่ละประการจะเน้น
ผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนมีบทบาทสำคัญที่สุดกับการเรียนการสอน รูปแบบ

ชิปปาโมเดลจึงมีการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัยวุฒิ เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เช่น 1. การจัดการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยให้เกิดการสร้างความรู้ เนื่องจากความคิดพื้นฐานที่เชื่อไว้ในสมองของผู้เรียนมิได้มีแต่ความว่างเปล่าแต่ทุกคนมีประสบการณ์เดิมของตนเอง เมื่อได้รับ ประสบการณ์ใหม่ สมองจะพยายามปรับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ โดยการต่อเติมเข้าไป ในกรณีที่ข้อมูลเดิม และข้อมูลใหม่ไม่มีความขัดแย้งกัน แต่ถ้าขัดแย้งกันก็จะปรับโครงสร้างของข้อมูลเดิมเพื่อให้สามารถ รับข้อมูลใหม่ได้ ซึ่งอาจทำให้โครงสร้างความรู้นั้นก็สมบูรณ์ ถ้าผู้สอนสามารถออกแบบการจัดการ เรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำตามแนวความคิดนี้ ผู้เรียนก็จะสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ 2. การจัดการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยให้เกิด การปฏิสัมพันธ์ คือ การจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้กระทำสิ่งต่าง ๆ 3. การจัดการเรียนรู้ที่อำนวยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย คือ การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหว อวัยวะหรือกล้ามเนื้อต่าง ๆ เป็นระยะ ตามความเหมาะสมกับวัยวุฒิ ภาวะและความสนใจ ของผู้เรียน 4. การจัดการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการ คือ การจัดการ เรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการแสวงหา ความรู้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทำงาน กระบวนการอื่น ๆ โดยการจัดกิจกรรม สถานการณ์ หรือกำหนดให้ผู้เรียน หาข้อมูลหรือความรู้โดยใช้กระบวนการดังกล่าว เป็นเครื่องมือ 5. การจัดการเรียนรู้ที่อำนวยให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ คือ การจัดการ เรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้กระทำสิ่งต่าง ๆ เช่น ได้นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ที่หลากหลาย ได้ฝึกฝนพฤติกรรมการเรียนรู้จนเกิดความชำนาญโดยผู้สอนจัดสถานการณ์ แบบฝึกหัด หรือโจทย์ปัญหาให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ เพื่อให้เกิดความมั่นใจ และ ความชำนาญในการที่จะนำเอาความรู้ที่นำมาใช้ในชีวิตจริง (นวลจันทร์ ปารณวัน, 2560)

จากหลักการแนวคิดดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ ชิปปาโมเดล เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน มีกระบวนการและขั้นตอนที่สามารถฝึกให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็ม ศักยภาพ ส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการ ทำงานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ดังผลงานวิจัยของ เสาวภา พรหมทา (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีเรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องธุรกิจในชีวิต

ประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 86.01/84.74 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องธุรกิจในชีวิตประจำวัน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 0.7399 และคิดเป็นร้อยละ 73.99 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องธุรกิจในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับมาก และงานวิจัย
ของธิดารัตน์ เงินวิลัย และสมจิต จันทรฉาย (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระ
การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโมเดลซิปปา
พบว่า ทักษะกระบวนการทำงาน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโมเดลซิปปา (CIPPA
Model) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ย
หลังเรียน = 11.35 และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน = 9.35 และผลการศึกษาความพึงพอใจ
ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโมเดลซิปปา
(CIPPA Model) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีภาพรวมอยู่ใน
ระดับมาก = 4.61

การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมต่อการเรียนวิชาธุรกิจโรงแรม คือการจัดกิจกรรม
ตามขั้นตอนแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เพราะเป็นแบบประสานห้าแนวคิดหลัก คือ
แนวคิดการสร้างความรู้ แนวคิดกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือการเรียนรู้
แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ
และแนวคิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมแบบซิปปาเป็นวิธีหนึ่งในการจัดการ
เรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนค้นคว้า รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้
การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ การได้เคลื่อนไหว แนวทางในการ
จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรมทั้งทางร่างกาย สติ
ปัญญาและอารมณ์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้บรรลุตามเป้าหมาย ดังนั้นการ
จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบซิปปาจึงเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในวิชา
ธุรกิจโรงแรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
อย่างเต็มที่เต็มศักยภาพ มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริง และสามารถนำกระบวนการทำงานไป
ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ (ชาติชาย วุฒินากุล, 2560)

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนซึ่งเคยประสบปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาธุรกิจโรงแรม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำส่งผลให้การจัดกิจกรรมไม่บรรลุ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนที่คาดหวัง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ศึกษาผล การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบชิปปาในวิชาธุรกิจโรงแรม ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่1 เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผักผ่อน ให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงาน รู้จักการทำงานและจัดการอย่างเป็นระบบมุ่งเน้น ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ในวิชาธุรกิจโรงแรม ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้ การสอนที่ตั้งไว้ และเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาความสามารถ ของตนเองในด้านธุรกิจโรงแรมให้ดียิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดลรายวิชาธุรกิจโรงแรม ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจโรงแรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา ที่ได้รับการเรียนรู้ แบบชิปปาโมเดลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดลในวิชาธุรกิจโรงแรมของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 4 ห้องเรียน นักเรียนทั้งสิ้นรวม 160 คน โดยแต่ละห้องเรียนมีการจัดการเรียนการสอนแบบคละความสามารททั้งเก้งปานกลาง และอ่อน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 40 คน คือห้อง 1/2 ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

4.1.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- (1) ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล
- (2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจโรงแรม และความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล

4.2 ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง จากนักเรียนทั้งหมด 4 ห้อง มีจำนวนนักเรียน 160 คน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้อง มีจำนวนนักเรียน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจโรงแรม และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล

4.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล ที่วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาหาข้อมูลพื้นฐานและได้นำขั้นตอนของซิปปาโมเดล จำนวน 7 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจ/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มเป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่ม ขั้นที่ 5 การสรุปจัดระเบียบความรู้ ขั้นที่ 6 การปฏิบัติหรือแสดงผลงาน ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ มาออกแบบอย่างเป็นขั้นตอน โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน คำนวณความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

4.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรมที่ได้รับ การเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม โดยการนำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน คำนวณความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา โดยไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ซึ่งเคยเรียนวิชานี้แล้ว และนำผลคะแนนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้มาหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ ด้วยการวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ของเบรนนัน ซึ่งได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.53-0.73 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.27-0.80 (ภัทธา นิคมานนท์, 2558) แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .935

4.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจมีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล ในวิชาธุรกิจโรงแรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ที่กำหนดค่าออกเป็น 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการประเมินไว้ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล โดยนำแบบสอบถามความพึงพอใจมีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลในวิชาธุรกิจโรงแรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงหนาท ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.4.1 ขั้นเตรียมผู้เรียนก่อนดำเนินการทดลอง

แนะนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล วิธีการเรียนของนักเรียน วิธีการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้เรียนรู้แบบซิปปาโมเดล และวิธีการทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล กับกลุ่มตัวอย่าง

4.4.2 ขั้นดำเนินการทดลอง

ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล และดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ

4.4.3 ขั้นดำเนินการหลังการสอน

(1) ทำการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(2) นำคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

(3) ทำการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลในวิชาธุรกิจโรงแรมกับกลุ่มตัวอย่าง และนำคะแนนมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าระดับความพึงพอใจ

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน คะแนนเฉลี่ยทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล และค่าความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้เรียนรู้แบบชิปปาโมเดลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา อำเภอเลิงนกทา โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test for dependent samples)

5. ผลการวิจัยและอภิปราย

ผลการศึกษาการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล รายวิชาธุรกิจโรงแรมและผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ในวิชาธุรกิจโรงแรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา

5.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา ที่ได้รับการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล โดยทดลองใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 40 คน และใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One group, Pretest - Posttest design ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล รายวิชาธุรกิจโรงแรม จากนั้นให้นักศึกษาเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรม ด้วยรูปแบบชิปปาโมเดล ประกอบไปด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการแบ่งสายงานความรับผิดชอบในงานบริการอาหารและเครื่องดื่ม เรื่องชนิดของการบริการ เรื่องความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่ม และเรื่องขั้นตอนการบริการลูกค้า จนจบเนื้อหาแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล รายวิชาธุรกิจโรงแรมอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และนำผลการทดสอบของนักศึกษาทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ พบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทามีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 16.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.29 และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 24.25

คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.46 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้วยการใช้สถิติทดสอบที พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาธุรกิจโรงแรมที่ได้รับการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล รายวิชาธุรกิจโรงแรมแล้วสามารถตอบคำถาม จำแนกความรู้ คิดวิเคราะห์ และมีทักษะกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การลงมือปฏิบัติ และการแก้ปัญหาได้ดีกว่าก่อนการได้รับการจัดการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล รายวิชาธุรกิจโรงแรม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชารายวิชาธุรกิจโรงแรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงหนาท ที่ได้รับการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	40	16.00	3.29	11.67*	.000
หลังเรียน	40	24.25	2.46		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการเปรียบเทียบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปาใช้หลักการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนให้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนั้นได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปาโมเดลมีขั้นตอนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน โดยเริ่มจากขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจ/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มเป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่ม ขั้นที่ 5 การสรุปจัดระเบียบความรู้ ขั้นที่ 6 การปฏิบัติหรือแสดงผลงาน และขั้นนี้เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความเข้าใจ

ของตนเองโดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจโดยการให้รูปแบบการทำการกิจกรรมในการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง โดยผู้สอนจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของปัญหาและเป็นผู้คอยให้คำแนะนำเมื่อผู้เรียนแก้ปัญหาผิด สอดคล้องกับแนวคิดของจอห์น ดิวอี้ (1969) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง เป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็นและแก้ปัญหาเป็น สอดคล้องกับงานวิจัยของกัลยรัตน์ มั่นสัจย์ (2562) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบชิปปาวิชาคอมพิวเตอร์มี คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.97 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 27.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.54 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมา เล็กยินดี และ มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์ (2559) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ที่กล่าวว่า ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจจนเกิดเป็นความรู้ใหม่จากการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพราะการเปิดโอกาสให้กับผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจะทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้ที่เกิดขึ้นได้ยาวนานกว่าการสอนแบบปกติ

5.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ในวิชาธุรกิจโรงแรม ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ที่กำหนดค่าออกเป็น 5 ระดับ นำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย

และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการประเมินไว้ จำนวน 20 ข้อ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินมาให้นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา ประเมินความพึงพอใจหลังจากนักศึกษาได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล รายวิชา ธุรกิจโรงแรมจนครบเนื้อหาแล้วนำมาวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ในวิชาธุรกิจโรงแรม เมื่อพิจารณาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ในวิชาธุรกิจโรงแรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลิงนกทา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = .17) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ด้าน และอยู่ในระดับมากจำนวน 1 ด้าน ความพึงพอใจที่อยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรก คือ ด้านครูผู้สอน ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = .27) รองลงมา คือ ด้านการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = .31) ความพึงพอใจมากที่สุดเป็นลำดับสุดท้าย คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = .36) ส่วนความพึงพอใจที่อยู่ในระดับมาก คือ ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = .33) ซึ่งผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดด้านครูผู้สอน เป็นอันดับแรก อาจเป็นเพราะครูผู้สอนได้มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนการสอนเป็นอย่างดี และเข้าใจในบริบทของผู้เรียน ได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้ยืดหยุ่น เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Brande (1993) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนแบบยืดหยุ่นเป็นการเรียนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนโดยการปรับสภาพและรูปแบบการเรียนรู้และสื่อการสอนรูปแบบต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน สำหรับด้านการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดล ผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = .31) ที่เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาโมเดลมีขั้นตอนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน เริ่มต้นจากการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน และให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพิ่ม ศึกษาทำความเข้าใจกับความรู้ใหม่ แล้วนำไปแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจผู้อื่น นำมาสรุปความรู้ทั้งหมดอย่างเป็นขั้นตอน และนำความรู้ที่ได้แสดงผ่านผลงานหรือได้ลงมือปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนนั้นเรียนด้วยความกระตือรือร้น เกิดการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจลงมือปฏิบัติได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับทฤษฎีความพึงพอใจของ Bloom (1976)

กล่าวว่า ถ้าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมตามที่ผู้เรียนต้องการ จะทำให้ผู้เรียนเรียนด้วยความกระตือรือร้น และความมั่นใจส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ส่วนความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, $S.D. = .33$) ที่เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะครูผู้สอนได้จัดสภาพแวดล้อมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการกระตือรือร้น ได้แสดงความคิดเห็น มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนส่งผลให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ระบุไว้ใน ในหมวด 4 แนวทางการศึกษา มาตรา 24 ข้อ 5 ว่าส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ และความพึงพอใจด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$, $S.D. = .36$) เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะการวัดและประเมินผลทำให้ผู้เรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า มีการวัดและประเมินผลงานเชิงประจักษ์ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมประเมินผลชิ้นงานของตนเอง และผู้เรียนได้รับทราบผลการประเมินย้อนกลับทำให้ผู้เรียนได้นำไปปรับปรุง และพัฒนาในงานครั้งต่อไปให้ดีขึ้นกว่าเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภมร แสงกุล (2563) พบว่า ด้านการวัดผลและประเมินผล นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล ในวิชาธุรกิจโรงแรม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการโรงแรม

รายการประเมิน	ระดับทักษะ		
		S.D.	แปลผล
ด้านครูผู้สอน	4.51	.27	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดล	4.46	.31	มากที่สุด
ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้	4.09	.33	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล	4.40	.36	มากที่สุด
รวม	4.36	.17	มากที่สุด

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน

1. จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปาโมเดล ครูผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนและแนวทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนเมื่อทำกิจกรรมกลุ่มไม่เกิดความสับสนและไม่เกิดความล่าช้าในขณะทำกิจกรรม และควบคุมเวลาในการดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้

2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ และความเหมาะสมของผู้เรียน รวมทั้งพฤติกรรมโดยของผู้เรียนและสมาชิกภายในกลุ่มด้วย เพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่ราบรื่นส่งผลผลการทำกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

3. จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปาโมเดล ครูผู้สอนควรจัดเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัย บริบท สภาพแวดล้อม และต้องคำนึงถึงความสามารถและความรู้เดิมของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาโมเดล กับวิธีสอนในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลายๆ ด้าน

2. ควรมีการวิจัยในการสร้างชุดการสอนในวิชาการจัดการงานบริการอาหารและเครื่องดื่ม ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นการเสริมสร้างผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย

3. ควรมีการวิจัยผลของการใช้รูปแบบการสอนแบบซิปปาโมเดลและแบบปกติ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในสาขาวิชาอื่น ๆ

7. เอกสารอ้างอิง

กัลย์รัตน์ มั่นสัจย์. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์).

ชาติชาย วุฒินากุล. (2560). การเรียนการสอนสมัยใหม่รูปแบบโครงงาน. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทิตินา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตรัตน์ เงินวิลัยและ สมจิต จันทรธัย. (2557). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโมเดลซิปปา. ใน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6. (321). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- นวลจันทร์ ปารณวัน. (2560). การจัดการเรียนรู้ในยุคสมัยใหม่. นครปฐม: ปรีณดิงคัลเลอร์.
- ปัทมา เล็กยินดี และ มนัสนันท์. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา. วารสารวิชาการ *Veridian E – Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 9(2), 1671-1690.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา, สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จากเว็บไซต์: www.ratchakitcha.soc.go.th.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2558). การวัดและประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ: อักษราพิพัฒน์.
- ภมร แสงกุล. (2563). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาไสธร. (สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต).
- รัญญา จิตติมากร. (2557). การเรียนการสอนโดยโครงงาน. ปัตตานี: โรงเรียนบ้านจาแบปะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานีเขต 1.
- ลินดา สว่างศรี. (2558). รูปแบบการเรียนการสอนแบบซิปปา สำหรับครูยุคปฏิรูปใหม่. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2558). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคนิคนิบุรี.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564, สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564, จากเว็บไซต์: www.nesdc.go.th.
- เสาวภา พรหมทา. (2558). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องธุรกิจในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- Bloom, B.S. (1976). Human Characteristic and School Learning. New York: McGraw Hill.
- Brande, L.V.D. (1993). Flexible and distance learning. Chichester: John Wiley and Sons.
- John Dewey. (1969). Philosophy Education and Reflective Thinking. In Thomas O. Buford Toward Philosophy of Education.

การพินิจหนังตะลุงตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ ในพื้นที่ภาคใต้ของไทย

Examination of Shadow play According to the Creative Folklore Concept in the Southern of Thailand

ชาญณรงค์ คงฉิม (Channarong Kongchim)¹

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งศึกษาหนังตะลุงตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ที่ปรากฏในพื้นที่ภาคใต้ของไทย โดยวิธีการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหนังตะลุง และลงพื้นที่เก็บข้อมูลหนังตะลุงตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์

ผลการศึกษาพบว่า หนังตะลุงเป็นการแสดงของคนใต้ที่มีขนบธรรมเนียมของการแสดง สำหรับการแสดงพบว่าการแสดงในพิธีกรรมแก้บน และการแสดงเพื่อความบันเทิงทั่วไป เมื่อพินิจหนังตะลุงตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์แล้วพบว่ามี 3 กลุ่ม ดังนี้ (1) การนำหนังตะลุงมาสร้างสรรค์ใหม่จนกลายเป็นอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม เช่น การปั้นรูปหนังตะลุง การตั้งชื่อศาลาเนกประสงค์ ที่มักจะปรากฏคู่กับความเชื่อเรื่องโชคลาภ หรือการนำรูปหนังตะลุงมาใช้ในธุรกิจการค้า ที่สะท้อนให้เห็นเรื่องความเป็นคนใต้เมื่ออยู่ต่างภูมิภาค (2) หนังตะลุงกับภาษาถิ่น วรรณกรรมเพลง และการแสดง พบว่าถูกนำมาสร้างสรรค์ใหม่ที่มีใช้เปรียบเทียบกับพฤติกรรมของบุคคลและเหตุการณ์ต่าง ๆ และ (3) การถ่ายทอดหนังตะลุงในบริบทอื่น ๆ เช่น สื่อการเรียนการสอน หรือการจัดงานมหกรรมหรือประกวดแข่งขันเพื่อชิงถ้วยพระราชทาน เพื่อเป็นการอนุรักษ์ส่งเสริมศิลปะการแสดงให้คงอยู่ในพื้นที่ภาคใต้สืบไป

คำสำคัญ: หนังตะลุง, คติชนสร้างสรรค์, ภาคใต้

¹ อาจารย์สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Abstract

This article focuses on the study of Shadow play according to the creative folklore concept that appears in southern Thailand. By means of collecting documents and research related to the Shadow play study. And went to Shadow play storage area according to the creative folklore concept

The study results showed that Shadow play is a performance of southern people who have traditions of the show. For the show, it was found that there was a performance in a vindication ritual. And shows for general entertainment after examining Shadow play according to the creative folklore concept, it was found that there were 3 groups as follows: (1) the creation of Shadow play has become a cultural identity such as the sculpture of Shadow play. Name the multipurpose pavilion that often appear with the belief of fortune or the adoption of Shadow play in commercial business. (2) Shadow play and local dialects, literature, songs and performances were found to be recreated in comparison to human behavior and events. (3) the transmission of Shadow play in other contexts such as teaching and learning media or organizing a fairs or competition for the royal cup In order to conserve and promote the performing arts to remain in the southern region.

Keyword: Shadow Play, Creative Folklore, Southern of Thailand

1. บทนำ

หนังตะลุง เป็นศิลปะการแสดงท้องถิ่นภาคใต้ ที่ใช้หนังสลักเป็นรูปภาพขนาดเล็ก คีบด้วยไม้ดัดอันเดียว เชิดภายในโรงให้แสงไฟส่องผ่านตัวหนังสร้างเงาให้ปรากฏบนจอผ้าขาวหน้าโรง ใช้ปี่ กลอง และฆ้องคู่บรรเลงประกอบ ผู้เชิดเป็นผู้พากย์ (Royal Academy, 2011: Online)

ลักษณะเด่นของหนังตะลุง เป็นศิลปะการเล่นเงาในเวลากลางคืน คำว่า “หนังตะลุงใช้รูปแทนคน” นั้นเป็นคำติดปากที่นายหนังตะลุงนิยมพูดติดปาก เพราะนายหนังตะลุง (ผู้พากย์) จะถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดผ่านรูปหนังตะลุง (Panrat, interview 16 December 2020) สำหรับการแสดงหนังตะลุง ortsy พรหมเทพ และคณะ (2560) แบ่งออกได้ 3 ส่วน คือ (1) ด้านรูปแบบการแสดง คือ แบ่งตามรูปแบบการแสดง เป็นการแสดงชั้นครูที่ยึดแบบการอนุรักษ์ขนบการแสดงแบบดั้งเดิม และการแสดงเพื่อความบันเทิงเชิงการตลาด (2) ด้านการเขียนวรรณกรรม เป็นบทที่ใช้แสดงประกอบด้วย การใช้เรื่องรามเกียรติ์ การใช้เรื่องจักร ๆ วงศ์ ๆ และการใช้นวนิยายสะท้อนชีวิตจริง และ (3) ด้านการสร้างสรรคดีตัวละครที่จำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ ตัวหลักในการแสดง (รูปฤๅษี รูปหน้าบท รูปโค รูปเจ้าเมือง) รูปตัวตลก (เท่ง นุ้ย โกลี ปราบ พูน) และรูปเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ เช่น รูปผี รูปต้นไม้ และรูปยานพาหนะ (Promtape, And others, 2017: 623–635)

ความน่าสนใจของการแสดงหนังตะลุงในปัจจุบัน ผู้ชมอาจมุ่งไปที่ความบันเทิงมากกว่าการชมหนังตะลุงที่ยึดตามขนบดั้งเดิม เพราะความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการกิจส่วนตัวอาจไม่ทำให้ผู้ชมบางกลุ่มไม่สามารถร่วมชมตั้งแต่ต้นจนจบได้ (Chuyan, interview 16 December 2020) ทำให้ความนิยมในการรับชมอาจจำกัดเฉพาะผู้ที่สนใจเท่านั้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่า การรับรู้และความทรงจำเกี่ยวกับรูปหนังตะลุงนั้น ยังปรากฏอยู่แม้จะไม่ได้ชมหนังตะลุงอยู่ก็ตาม เช่น ไอ้เท่ง ไอ้หนูนุ้ย ไอ้ยอดทอง หรือไอ้เซหม้อ เป็นต้น ตัวรูปหนังตะลุงเหล่านี้นอกจากนายหนังตะลุงนำมาเชิดผ่านหน้าจอแล้ว บางครั้งยังมีการนำรูปหนังตะลุงมาเป็นรูปเคารพ การนำชื่อรูปหนังตะลุงมาตั้งเป็นชื่อร้านค้า หรือทำเป็นสินค้าทางวัฒนธรรม ตลอดทั้งสถานที่ต่าง ๆ ของชุมชน เป็นต้น

การนำรูปหนังตะลุงมาสร้างสรรค์ใหม่เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับของรูปหนังตะลุง ขณะเดียวกันบางพื้นที่มีการซื้อรูปหนังตะลุงมาเป็นจุดขายเพื่อสร้างอัตลักษณ์ให้แก่ชุมชน โดยการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหนังตะลุง จากนั้นลงพื้นที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหนังตะลุงที่ปรากฏตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ และนำเสนอผลการศึกษาโดยการพรรณนาวิเคราะห์

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหนังตะลุงตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ที่ปรากฏในพื้นที่ภาคใต้ของไทย

3. วิธีการวิจัย

3.1 รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหนังตะลุง ตั้งแต่อดีต-ปัจจุบัน โดยเฉพาะงานวิทยานิพนธ์ รายงานวิจัย และบทความในวารสาร

3.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ จากหนังสือ “คติชนสร้างสรรค์” บทสังเคราะห์และทฤษฎี เขียนโดยศิราพร ณ ถลาง เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ผลข้อมูล

3.3 เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหนังตะลุง จากกลุ่มข้อมูล 3 กลุ่ม ดังนี้

3.3.1 ข้อมูลจากเอกสาร เช่น หนังสือ วิทยานิพนธ์ รายงานวิจัย และบทความในวารสาร

3.3.2 ข้อมูลจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา

3.3.3 ข้อมูลจากสื่อออนไลน์ ที่นำเสนอหนังตะลุงตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์

3.4 วิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นต่อไปนี้

3.4.1 หนังตะลุงในฐานะสื่อพื้นบ้านในการถ่ายทอดวัฒนธรรม

3.4.2 การพินิจ “หนังตะลุง” ตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์

3.5 สรุปผลการวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยโดยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์

4. ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการวิจัยได้ 2 ประเด็น ดังนี้

4.1 หนังตะลุงในฐานะสื่อพื้นบ้านในการถ่ายทอดวัฒนธรรม

ในประเด็นนี้ผู้วิจัยนำเสนอในประเด็น ธรรมเนียมนิยมเกี่ยวกับการแสดงหนังตะลุงและประวัติที่มาของตัวตลก และโอกาสและปัจจัยในการแสดงหนังตะลุง ดังนี้

4.1.1 ภาษา ที่มาและการถ่ายทอด

เมื่อนายหนังตะลุงจัดเตรียมโรงหนังตะลุง และดำเนินการการนำเข้าสู่เรื่องที่จะแสดงแล้ว นายหนังตะลุงจะสวมบทบาทของรูปหนังตะลุงตามท้องเรื่อง ตัวหนังตะลุงที่ใช้แสดงมีทั้งมนุษย์ อมนุษย์รวมไปถึงขนชั้นของการใช้ชีวิต มีกษัตริย์ เสนา บ่าว ไพร เสมือนวิถีชีวิตคนจริง ๆ ในสังคม (Tongwan, 2010: 6) เช่น รูปเจ้าเมือง รูปราชินี รูปยักษ์ รูปตัวตลก และรูปอื่น ๆ เช่น รูปพระสงฆ์ รูปแม่ชี รูปคนใช้ และรูปผี เป็นต้น โดยนายหนังตะลุงถ่ายทอดภาษา อารมณ์ และความรู้สึกให้ผู้ชม โดยรูปหนังตะลุงแต่ละตัวนายหนังตะลุงจะใช้ภาษาในการถ่ายทอดที่ต่างกันดังนี้

ตารางที่ 2 การใช้ภาษากับการถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกรูปหนังตะลุง

รูปหนังตะลุง \ การใช้ภาษา	การใช้ภาษาไทยกลาง	การใช้ภาษาไทยถิ่น
1. รูปพระ-นาง ที่มีฐานะเป็นเทวดา เจ้าเมือง ราชินี โอรส ธิดา และเจ้าเมืองยักษ์	✓	
2. รูปตัวตลก เช่น เวสสะหนู (เทวดา รับใช้พระอินทร์) เท่ง หนู้ย อ้ายโถ สะหม้อ สีแก้วฯ		✓
3. รูปเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ เช่น พระสงฆ์ แม่ชี คนรับใช้ หรือรูปผี		✓

ตารางข้างต้นแสดงให้เห็นเกี่ยวกับการใช้ภาษาสำหรับการถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกของรูปหนังตะลุงพบว่า 1.รูปพระ-นาง เป็นรูปที่ใช้แทนชนชั้นสูง นายหนังตะลุงจะใช้ภาษาไทยกลางในการถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก ขณะที่ 2. รูปตัวตลก และ 3. รูปเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ นายหนังตะลุงจะใช้ภาษาไทยถิ่นในการถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกโดยเฉพาะภาษาไทยถิ่นใต้ ซึ่งรูปหนังตะลุงบางตัว นายหนังตะลุงจำเป็นต้องออกเสียงให้พ้องกับรูปหนังตะลุงตามภูมิลำเนาเกี่ยวกับประวัติของรูปหนังนั้น เช่น สะหม้อ ออกเสียงตามภาษาถิ่น อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา เป็นต้น

ด้านที่มาของรูปหนังตะลุง พบว่ามีเป็นจำนวนมากทั้งรูปที่เป็นแบบฉบับที่จำเป็นต้องมีทุกคณะ และรูปตัวตลก ตามแต่นายหนังตะลุงจะเลือกใช้ ขณะเดียวกันมีหนังตะลุงบางตัวที่นายหนังนิยมแสดงจนโดดเด่น เช่น หนังปฐุม มุสิกะ (พ.ศ. 2490-2561) ฉายา “หนังปฐุม อ้ายลูกหมี่” ศิลปินพื้นบ้านจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่นำเสนอ “อ้ายลูกหมี่” ตัวตลกที่มีความเป็นเฉพาะตัว เช่นเดียวกับหนังฉิ้น อรมุต (พ.ศ. 2474-2560) หรือ “หนังฉิ้น ธรรมโชน” (นามพระราชทาน) ศิลปินแห่งชาติศิลปะการแสดง (หนังตะลุง) ที่นำเสนอ “โห่ง” น้องของ “เห่ง” โดยมักจะแสดงคู่กัน และเรียกนายเห่งว่า “พี่จ้าว” นอกจากที่มาของตัวตลกอื่น ๆ มีประวัติ ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงที่มาและลักษณะของรูปหนังตะลุง

ชื่อเรียกตัวตลก	ประวัติที่มาของตัวตลกหนังตะลุง	
รูปโค	แทนรูปพระอิศวร เทพเจ้าในศาสนาพราหมณ์	รูป 3 จำพวกนี้ เป็นรูปที่มีเก็บไว้ทุกคณะและยึดแบบการแสดงตอนเบิกโรงเหมือนกัน
พระฤาษี	แทนนักบวช ผู้บำเพ็ญพรต	
รูปเจ้าเมือง ราชินี โอรส ธิดา ยักษ์	แทนเจ้าผู้ปกครองตามลักษณะนิทานจักร ๆ วงศ์ ๆ	
เห่ง	ชาวบ้านบ้านคูชุด อำเภอสะทึงพระ จังหวัดสงขลา รูปร่างผอมบาง ผิวดำ ปากกว้าง ศีรษะล้านเล็ก เส้นผมหยิก นุ่งผ้าถุงไม่สวมเสื้อ ที่สะเอวเหน็บมีดครก ใช้สำหรับปาดตาล ต่อมานายจวน บ้านคูชุดนำรูปร่างตลกเป็นครั้งแรก	
หนู่นัย	เชื่อว่าเป็นชาวบ้านเก่าเส้ง ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา มีรูปร่างเตี้ย หน้าตาล้ายวัว มีเคราได้คาง นุ่งผ้าไม่สวมเสื้อถือมีดตะไกรตีหมากเป็นอาวุธ	
ยอดทอง	เชื่อกันว่าเป็นชาวจังหวัดพัทลุง รูปร่างอ้วน ผิวดำ เส้นผมหยิกเป็นลอน นุ่งผ้าลายโจงกระเบน เหน็บกริชเป็นอาวุธประจำกาย และเป็นคนเจ้าชู้	
สี่แก้ว	เชื่อกันว่าเอาเค้ามาจากคนที่ชื่อสี่แก้ว เป็นคนมีตะบะพูดจริงทำจริง ตั้งตนอยู่ในทำนองคลองธรรม รูปร่างอ้วนเตี้ย ผิวคล้ำ มีโหนกคอก ศีรษะล้านมีเพื่อนคู่หูคือนายยอดทอง	

* พี่จ้าว เป็นคำเรียกญาติภาษาไทยถิ่นใต้ หมายถึง พี่ชาย (สามารถใช้ได้ทั้งเครือญาติและไม่ใช้เครือญาติ)

ตารางที่ 3 แสดงที่มาและลักษณะของรูปหนังตะลุง (ต่อ)

ชื่อเรียกตัวตลก	ประวัติที่มาของตัวตลกหนังตะลุง
สหม้อ	ชาวบ้านมุสลิม ตำบลสะกอม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา รูปร่างหลังโกง เตี้ย สวมหมวกแขกนุ่งผ้าโสร่งถือสากเป็นอาวุธ โดยหนึ่งกัน ทองหล่อ บ้านน้ำกระจาย ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา นำมาดัดเป็นรูปตลก
ขวัญเมือง	ไม่ปรากฏที่มา เดิมเป็นตัวตลกหนังจันทรแก้ว จังหวัดนครศรีธรรมราช ลักษณะใบหน้าคล้ายแพะ ผมบางหยิกเล็กน้อย หัวเล็ก จมูกโด่ง นุ่งผ้าสีดำไม่สวมเสื้อ พูดจาเสียงหวาน ต่อมานิยมให้เป็นตัวบอกเรื่อง (ฉากก่อนตั้งเมือง) หรือออกในฉากที่มีการประกาศตักต้อนร้องป่าว
โถ	เชื่อว่าอาจเป็นคนจีนบ่บา ชาวพังงา อำเภอสะทึงพระ จังหวัดสงขลา รูปร่างเล็ก สวมหมวกมีกระจุกข้างบน นุ่งกางเกงถลกขา ถือมิดบังตอเป็นอาวุธ นิยมพูดเรื่องกินเป็นเรื่องใหญ่
พูน	ไม่ปรากฏที่มา เชื่อว่าเป็นบุคคลในพื้นที่พัทลุง-ตรัง รูปร่างสูงใหญ่ จมูกยาว คล้ายตะขอเกี่ยวมะพร้าวสี่ระล้น มักเป็นคนที่รับใช้เจ้านาย
ตัวตลกอื่น ๆ	เช่น จินจก ดิก เณรพร แค้ง เทวาฯ ที่นายหนังตะลุงบางคนจะตักขึ้นเพื่อแสดงเฉพาะคณะ

(Sabsin, 2008: 1-54)

การใช้รูปตัวตลกหนังตะลุงในการแสดงนั้น พบว่ารูปตัวตลกมักจะมีฐานเป็นคนรับใช้/ผู้ช่วยตัวเอง เจ้านาย หรือเป็นศิษย์วัด และเป็นชาวบ้านธรรมดาที่ไม่มีอิทธิฤทธิ์ เนื้อหาสาระที่นายหนังตะลุงส่งผ่านรูปตัวตลกนั้นมักเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์บ้านเมือง การล้อเลียนบุคคลสำคัญ และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือเนื้อหาแนวเพื่อฝัน และเกี่ยวกับการหลุดพ้นความยากจน เป็นต้น

4.1.2 เงื่อนไขในการแสดงและบทบาทของหนังตะลุง

เงื่อนไขในการแสดงหนังตะลุงเกิดขึ้นโดยบุคคล 2 ฝ่าย คือ เจ้าภาพและนายหนังตะลุง เมื่อตกลงค่าจ้างและวันแสดงแล้วฝ่ายเจ้าภาพจะอำนวยความสะดวกด้านสถานที่ อาหารจัดเลี้ยงคณะลูกคู่ และพื้นที่ทำการแสดงอื่น ๆ เช่น วัด เป็นต้น ส่วนนายหนังตะลุงจะเตรียมโรงหนัง คณะลูกคู่ รูปหนัง และฝึกซ้อมให้เกิดความแม่นยำ

โดยการแสดงหนังตะลุงจะแบ่งได้ 2 ประเภท คือ การแสดงในพิธีกรรม ที่นิยมแสดงในพิธีกรรมการแก้บน และการแสดงเพื่อความบันเทิงทั่วไป โดยมีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 1 ลักษณะการแสดงในพิธีกรรมแก้บนและการแสดงบันเทิงทั่วไป

ลักษณะ การแสดง	การแสดงในพิธีกรรมการแก้บน	การแสดงบันเทิงทั่วไป
	การเตรียมโรงหนังตะลุงและลำดับการแสดง	
	ประกอบพิธีกรรมการแก้บน (ฉากหนึ่งของวรรณกรรมเรื่อง รามเกียรติ์)	-
	การเชิดรูปหนังตะลุงตามชนบ ประกอบด้วย รูปฤษี รูปโค รูปหน้าบท รูปเจ้าเมือง	
	แสดงเรื่องจักร ๆ วงศ์ ๆ หรือนวนิยายสะท้อนสังคมที่นายหนังตะลุง จัดเตรียมสำหรับแสดง	

ลักษณะการแสดงหนังตะลุงในพิธีกรรมแก้บนและการแสดงบันเทิงทั่วไป มีความเป็นชนบทที่ยึดถือมาจากโบราณ เช่น คณะหนังตะลุงอาจารย์ณรงค์ ตะลุงบัณฑิต เป็นคณะหนังตะลุงที่ยังคงยึดรูปแบบการแสดงแบบดั้งเดิมไว้อย่างลงตัว ตั้งแต่การเบิกโรง การตั้งเมือง เนื้อเรื่องและการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม แต่ปัจจุบันคณะหนังตะลุงบางคณะอาจมุ่งถ่ายทอดความบันเทิงมากกว่าการยึดตามชนบ เช่น หนังตะลุงคณะน้องเดียวซึ่งต่างจากหนังตะลุงคณะอื่น ๆ ตรงที่ไม่ใช้เวลาในการเล่นบทออกโรงนานเกินไป คณะหนังน้องเดียวเล่าว่าเป็นช่วงเวลาที่น่าเบื่อ เพราะคนยุคปัจจุบันไม่ได้มีเวลาว่างมาก หากแต่ต้องรีบกลับไปพักผ่อนเพื่อทำงานและเรียนหนังสือในวันรุ่งขึ้น เขาจึงเริ่มเล่นตั้งแต่เวลา 20.00 น. และยุติการแสดงราวเที่ยงคืน (Bueban, 2020: Online)

*การแสดงหนังตะลุงในพิธีกรรมแก้บน หรือการแสดงบันเทิงทั่วไป มักแสดงในหลายโอกาส เช่น งานประจำปี งานศพ หรืองานบุญเกี่ยวกับศาสนา เป็นต้น



รูปที่ 1 นายหนังกำลังแสดงหนังตะลุง

ที่มา <https://sites.google.com/site/angkana47013/phakh-ti/hnang-talung>

นอกจากภารกิจหลักเพื่อนำเสนอความบันเทิงแล้ว หนังตะลุงมีบทบาทในการถ่ายทอดภาษาและวัฒนธรรม ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดที่เป็นภาพสะท้อนในท้องถิ่น ประเทือง ปาลรัตน์ ในฐานะนายหนังตะลุงคณะประเทือง ศ. อรรถโฆษิต กล่าวว่า นายหนังตะลุงมีบทบาทในการอนุรักษ์ศิลปะการแสดงท้องถิ่น ตั้งแต่การขับร้อง การเชิด และการถ่ายทอดแก่ลูกศิษย์ ขณะเดียวกันเจ้าภาพและผู้ชมล้วนมีส่วนสำคัญให้หนังตะลุงมีความหมายมากยิ่งขึ้น (Panrat, interview 16 December 2020) เช่น การเป็นคนยึดถือสัจจะ (การเก็บน) การไม่ลบหลู่ล่วงเกินศิลปะท้องถิ่น แม้บางช่วงบางตอนของการแสดงจะหยาบโลนก็ตาม แต่เพื่อความบันเทิงที่สอดแทรกในการแสดงเท่านั้น

บทบาทในการถ่ายทอดวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคใต้ที่เป็นเอกลักษณ์ โดยเฉพาะ “สรรพสิทธิ์” ที่เป็นคำลามกไม่สุภาพหรือกลวิธีแบบตลกขบขัน ในชุดหลักภาษาหนังเดี่ยวชุดที่ 4 บทสนทนาที่ 33 ของคณะหนังน้องเดี่ยว ลูกทุ่งวัฒนธรรม ว่า

เท่ง: ส่งไอ้โหรเก๊าะ (ส่งอะไรนะ)

หนูนุ้ย: อีเมล (อีเมล)

เท่ง: ออ ทันสมัย (ออ ทันสมัย)

หนูนุ้ย: เวอร์ วาย เว็บ น้องเดี่ยว ตี๊ด คล่า****

(เวอร์ วาย เว็บ น้องเดี่ยว ตี๊ด คล่า)

เท่ง: ไซ้ไม้ตี๊ดคอม (ทำไมไม้ตี๊ดคอม)

หนูนัย: คอมไม่ เห็นแหละคลำเอาเท่านั้น****

(คอมมันมองไม่เห็นเง คลำเอาดีกว่า)

(Ruangma, and others, 2018: 136)

นอกจากนั้นหนังตะลุงบางคนยังสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในเรื่อง เช่น เกี่ยวกับความประพฤติดีความประพฤติชอบ ความซื่อสัตย์ หรือคำสอนทางศาสนา เช่น คณะหนึ่งฉันทน์ ธรรมุต ได้สอดแทรกศีลธรรมเรื่องการสำรวมวาจา ในนวนิยายเรื่องกุหลาบดำ ความว่า

ที่หน้าทีหลังระวังปาก

พูดมากผิดมากเสียผู้ใหญ่

ความจริงนี้ไว้ได้กำไร

พูดไปขาดทุนจึงวุ่นวาย

ถูกด่ามั่งซังประไรทำไมเล่า

เมื่อคนเฒ่าปากเหี้ยจึงเสียหาย

(Chanasri, 2001: 34)

บทบาทในการสะท้อนสังคม ล้อเลียนพฤติกรรม หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ในสังคม เช่น การล้อเลียน เสียดสีสังคมของคนหนุ่มสาว ของคณะหนังปล้อง อ้ายลูกหมี่ ความว่า

หนุ่มสาวทุกวันคุยกันเรื่องแฟน

ชาติหลาวหลาวสาวสาวทุกวัน

นืวก้อยสวมนแหวนบ้างแขวนนาฬิกา

พอลมเวลาเหิดหน้าแลหวั่น

พูดว่าตายนานไซลานไม่ทัน

ถามเรือนใหม่กะลานไยไม่มี

(Yu Thong-Saeng Uai, 2014: 24)

กล่าวได้ว่า การแสดงหนังตะลุงนั้นเกิดขึ้นได้จากความพร้อม 2 ฝ่าย คือ เจ้าภาพ และนายหนังตะลุง สำหรับการแสดงในแต่ละครั้งนายหนังตะลุงจำเป็นจะฝึกซ้อมมาเป็นอย่างดีโดยเฉพาะการรู้จักและเข้าใจตัวรูปหนังตะลุง ที่จำต้องใช้ภาษาในการถ่ายทอดให้ผู้ชมเข้าใจและเกิดอารมณ์ขันคล้อยตามนายหนังตะลุง และ นอกจากนายหนังตะลุงจะยึดขนบธรรมเนียมที่ปฏิบัติสืบมาแล้ว พบว่านายหนังตะลุงมีบทบาทในการถ่ายทอด

ภาษาและศิลปวัฒนธรรมของคนได้ โดยเฉพาะสรรพสิ่วทวนที่นิยมพูดล้อเลียนกันในภาคใต้ และคุณธรรมและจริยธรรมต่าง ๆ ที่สุภาพชนพึงประพฤติปฏิบัติ

4.2 การพินิจ “หนังตะลุง” ตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์

ศิริพร ณ ถลาง กล่าวถึง คติชนสร้างสรรค์ (Creative Folklore) ไว้ว่า “คติชนที่มีการสร้างใหม่หรือผลิตซ้ำในบริบททางสังคมไทยในลักษณะของการสืบทอดทางคติชนในบริบทใหม่, การประยุกต์คติชน, การ “ต่อยอด” คติชน, การตีความใหม่และการสร้างความหมายใหม่, หรือ การนำคติชนไปใช้เพื่อ “สร้างมูลค่าเพิ่ม” หรือ เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของท้องถิ่นหรืออัตลักษณ์ชาติพันธุ์” (Na Thalang. 2562: 25)

พื้นที่จังหวัดสงขลา พัทลุง และนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่นิยมแสดงหนังตะลุงตลอดทั้งมีการนำองค์ประกอบของการแสดงโดยเฉพาะ “รูปตัวตลกหนังตะลุง” มาสร้างสรรค์ใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นจุดขายทางวัฒนธรรมก็ได้รับความนิยมเช่นเดียวกัน เช่น การตั้งชื่อสถานที่ และการนำรูปตัวตลกหนังตะลุงมาเป็นสื่อการสอน หรือการรื้อฟื้นเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของรูปตัวตลกหนังตะลุง ในประเด็นนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งพิจารณารูปตัวตลกหนังตะลุงตามแนวคิดคติชนสร้างสรรค์ ดังนี้

4.2.1 รูปตัวตลกหนังตะลุงกับการสร้างอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม

อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม (Cultural identity) หมายถึง ความรู้สึกของกลุ่มหรือวัฒนธรรมร่วมของกลุ่ม หรือ การที่ปัจเจกชนมีอิทธิพลหรือได้รับการยอมรับจากวัฒนธรรมของกลุ่มนั้น ๆ การยอมรับวัฒนธรรม ของกลุ่มคนยังมีความเกี่ยวเนื่องกับเรื่องของบรรทัดฐานทางสังคม (Norms) (Fakao, 2010:12) ไม่ว่าจะเป็นด้านภาษา การใช้ชีวิต การแสดงออกเกี่ยวกับประเพณีและพิธีกรรม หรือสถานที่ท่องเที่ยว

อัตลักษณ์คนใต้ ศราณี เวศยาสิรินทร และคณะกล่าวว่า เป็นอัตลักษณ์คนใต้ที่ถูกกำหนดไว้ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ผ่านการประกอบสร้างหนังตะลุงซึ่งนายหนังได้เข้ารหัสไว้ และอัตลักษณ์คนใต้ที่ผู้ชมถอดรหัสตีความหมายผ่านสื่อพื้นบ้านหนังตะลุง ได้นำมาเปรียบเทียบเพื่อ แสดงให้เห็นถึงอัตลักษณ์คนใต้ในแต่ละมุมมอง (Wessayasirin, 2019: 351)

การนำรูปหนังตะลุงมาสร้างสรรค์ใหม่ให้มีจุดเด่นของสินค้าและบริการ พบว่ามีการตั้งชื่อร้านค้า โดยเฉพาะ “ร้านครัวนายหนัง” ตั้งอยู่บนพัฒนาการคูขวาง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่นำรูปหนังตะลุงมาตกแต่งบริเวณภายในร้าน

จนเป็นที่รู้จักจนคั่นหูของชาวนครศรีธรรมราช ขณะเดียวกันในพื้นที่อื่น ๆ มีการตั้งชื่อร้านค้าตามรูปหนังตะลุง เช่น “ครีวลุงเท่ง” เมืองทอง 1 ที่ขายอาหารปักษ์ใต้ (ข้าวแกง) อาจทำให้สัมผัสถึงรสชาติแบบบรรยากาศของภาคใต้ขณะรับประทานอาหารในร้านดังกล่าว



รูปที่ 2 บรรยากาศร้านครีวนายหนังที่นำรูปหนังตะลุงมาตกแต่งบริเวณภายในร้าน

ที่มา <https://anirutroykeaw.wordpress.com>



รูปที่ 3 การนำชื่อ “ไอ้เท่ง” ตัวตลกหนังตะลุงมาตั้งชื่อร้านค้า

ที่มา <https://www.wongnai.com/restaurants/>

นอกจากนี้ การนำลักษณะของการแสดงหนังตะลุงมาเป็นชื่อบ้านนามเมือง โดยเฉพาะจังหวัดพัทลุงที่ได้นำคำว่า “หนัง” ที่เป็นคำย่อของคำว่า “หนังตะลุง” มาใช้เป็นคำขวัญประจำจังหวัดว่า “เมืองหนังโนรา อู่นาข้าว พราวน้ำตก แหล่งนกน้ำ ทะเลสาบงาม เขาอกทะลุ น้ำพุร้อน”

ปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมาทางจังหวัดพัทลุง ได้จัดสร้างรูปปั้นมโนราห์และรูปหนังตะลุงขึ้น บริเวณทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเพชรเกษม อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง เพื่อลอบุติเหตุบริเวณทางโค้งและนำเสนออัตลักษณ์ของการเป็นแหล่งกำเนิดมโนราห์และการแสดงท้องถิ่นอย่างหนังตะลุงที่ปรากฏได้รับความนิยมในพื้นที่



รูปที่ 4 รูปปั้นหนังตะลุงและมโนราห์บริเวณทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเพชรเกษม จังหวัดพัทลุง
ที่มา ผู้วิจัย



รูปที่ 5 รูปปั้นหนังตะลุงและมโนราห์ขณะกำลังก่อสร้างบริเวณทางหลวงหมายเลข 4
ถนนเพชรเกษม จังหวัดพัทลุง

ที่มา <https://travel.gimyong.com/?swp=content&t=1425>

นอกจากนี้ในพื้นที่บ้านธรรมโฆชน์ ตำบลสทิงหม้อ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีการตั้งชื่อศาลาอเนกประสงค์ของหมู่บ้าน ว่า “หลาลุงเท่ง” ที่นำชื่อ “ไอ้เท่ง” ตัวตลกหนังตะลุงมาเป็นชื่อศาลา จากการสัมภาษณ์บุคคลในพื้นที่พบว่า ศาลาหลังดังกล่าวถูกเรียกต่อ ๆ กันมาตั้งแต่อดีตโดยไม่ทราบประวัติที่มา ตั้งแต่อดีตมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนในบริเวณดังกล่าว เช่น ใช้ทำบุญตักบาตรในงานประเพณีลากพระ และการใช้พื้นที่สำหรับแสดงหนังตะลุง เป็นต้น (Suwanno, interview 4 February 2020)



รูปที่ 6 ศาลาลุงเท่ง บ้านธรรมโฆชน์ ตำบลสทิงหม้อ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
ที่มา ผู้วิจัย



รูปที่ 7 รูปหนังตะลุง ถนนทางเข้าวัดโคกน้ำหัก ตำบลโตนดด้วน อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง
ที่มา ผู้วิจัย

* หลา ภาษาล้านภาคใต้ หมายถึง ศาลา

ข้อนำสังเกตเกี่ยวกับรูปปั้นตัวตลกหนังตะลุง (ไอ้เท่ง) ที่ปรากฏในพื้นที่ต่าง ๆ พบว่ามีการสักการบูชา ถวายด้วยเครื่องสังเวย และคล้องพวงมาลัยที่รูปปั้น ทศพร สุวรรณโณ กล่าวว่ารูปปั้นที่หาลุงเท่งเคยให้ห่วยแก่ประชาชนในพื้นที่ (Suwanno, interview 4 February 2020) เหตุนี้ทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความเชื่อความศรัทธา ต่อรูปปั้นและเกิดวัฒนธรรมการบูชารูปปั้นตัวตลกหนังตะลุงในเวลาต่อมา เช่นเดียวกับ รูปปั้น “ตาเท่ง” และ “หนูน้ย” บริเวณหน้าโรงพยาบาลหาดใหญ่ อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลนิยมขอพรหรือบนบานให้หายจากโรคร้ายไข้เจ็บ และสัมฤทธิ์ผลแล้วก็จะแก้บนในเวลาต่อมา



รูปที่ 8 รูปปั้นหนูน้ยบริเวณหน้าโรงพยาบาลหาดใหญ่ อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ที่มา <https://sites.google.com/site/tananhadhiy03/tanan-hadhiy-rup-pan-lung-the-ng>

พื้นที่ตำบลคูขุด อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา มีการปั้นรูปปั้น “เท่ง” เพื่อเป็นอนุสรณ์ และมีการจัดงานสมโภช ตลอดทั้งการใช้สรรพนามเรียกเท่งว่า “ทวดเท่ง” ที่มี การเรียกตามลำดับหรือความอาวุโสของระบบเครือญาติในสังคมภาคใต้

4.2.2 หนังตะลุงกับภาษาถิ่น วรรณกรรมเพลง และการแสดง

ภาษา เป็นเครื่องมือของการสื่อสาร ผ่านถ้อยคำที่ใช้พูดหรือเขียน เพื่อสื่อความของชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง สำหรับภาษาไทยแล้วมีทั้งวัจนภาษา (ภาษาพูด ภาษาเขียน) และอวัจนภาษา (ภาษาท่าทาง) สำหรับองค์ประกอบของการสื่อสารนั้น จำเป็นต้องมีผู้ส่งสาร สาร และผู้รับสาร ผ่านเสียง พยางค์ คำ และความหมาย

ภาษาไทยถิ่นใต้ (Southern Thai Language) นิยามตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 (2556: Online) คือ ภาษาเฉพาะของท้องถิ่นที่ใช้ในภาคใต้ของประเทศไทย มีรูปลักษณะ เฉพาะตัว ทั้งถ้อยคำและสำเนียง ที่ใช้พูดกันใน 14 จังหวัดภาคใต้ (Sawaddikun and others, 2019: 10)

ภาษาที่ปรากฏในวรรณกรรมเพลงหรือสำนวนที่เกี่ยวกับหนังตะลุง นับว่าเป็นการใช้ภาษาที่มีวาทศิลป์ เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ บางครั้งผู้ส่งสารนิยมใช้โวหารภาพพจน์ (Figure of Speech) หรือสำนวนที่มีความหมายไม่ตรงตามตัวหรือมีความหมายอื่นแฝงอยู่ เช่น “ยอดทองบ้านนาย” หมายถึง คนที่มีนิสัยประจบสอพลอเจ้านาย ปัจจุบันศิลปินสมพงศ์ วงลูกคลัก นำมาขับร้องในบทเพลง “ยอดทองบ้านนาย” ที่สอดแทรกภาวะแบบหนังตะลุงในบทเพลง

บทเพลง “เพลงเจ้าเมือง” ขับร้องโดยศิลปินวงเสาร์ 5 ที่นำชื่อรูปหนังตะลุงมาใช้ในบทเพลง ว่า

“เพลงเจ้าเมืองว่ารักน้อง
เพลงไอ้ทองไอ้เท่งม้าย้าย
เพลงเจ้าเมืองคำหกม้ายไข่ม้าหลอกใคร”

ตัวอย่างบทเพลงข้างต้น คำว่า “เพลงเจ้าเมือง” พูดแบบภาษาเจ้าเมืองเป็นคำพูดที่ไม่โกหกเอาความไม่ได้ หรือพูดเป็นเล่น ขณะที่ “เพลงไอ้ทอง (ยอดทอง) ไอ้เท่ง” เป็นคำพูดที่เชื่อถือไม่ได้ เช่นเดียวกับบทเพลง “ไสรยาหน้าจอ” ขับร้องโดยศิลปินเมฆา อาร์สยาม เนื้อเพลงเกี่ยวกับความรักของหนุ่มสาวขณะไปชมหนังตะลุง ที่มีการกล่าวถึงตัวละครหนังตะลุง ความว่า

“ขอเพียง อย่ามองพี่เหมือนหนูน้อย
ที่ช่างชอบคุย ให้คนตลกเฮฮา
อย่าเหมือนยอดทอง แอบปองน้องไสรยา
หมายจะเด็ดดอกฟ้า แต่ว่ามีค่าเพียงดิน...”

ตัวอย่างบทเพลงข้างต้น กล่าวถึงการมองคน (นักร้อง) ว่าอย่ามองแบบ “หนูนัย” ที่มีนิสัยขี้คุย พุดจากตลกเอาความไม่ได้ หรืออย่ามองแบบ “ยอดทอง” ที่มีนิสัยเจ้าชู้ชอบหมายดอกฟ้า เป็นต้น

บทเพลง “นางเอกหนึ่งตะลุง” มีการใช้ภาพพจน์เปรียบเทียบดารานักแสดงเรท R ให้กลับคืนสู่ถิ่นบ้านเกิด (ภาคใต้) เป็นดาราหนึ่งตะลุงแทน ดังปรากฏในบทเพลง ความว่า

“หลบมาต๊ะน้อง เลิกเป็นนางเอกหนึ่งอาร์
ขอให้น้อง หลบมา มาเป็นดารา หนึ่งตะลุง
หลบมาต๊ะน้อง เลิกเป็นนางเอกหนึ่งอาร์
ขอให้น้อง หลบมา มาเป็นดารา หนึ่งตะลุง...”

นอกจากนี้ในบทเพลง “หักคอไอ้เ่ง” ของศิลปินพายุ สุริยัน ที่นำชื่อ “ไอ้เ่ง” มาเป็นชื่อเรียกของปืนเถื่อน และในบทเพลง “ไอ้เ่งมันชวน” ของศิลปินกิตติศักดิ์ ไชยชนะ ที่มีเนื้อหาวาดด้วยการหนีแฟนเที่ยว แต่โกหกว่าเพื่อนชื่อ “ไอ้เ่ง” เป็นคนชวน

จากตัวอย่างข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าผู้แต่งได้นำเสนอภาพที่เกี่ยวกับหนึ่งตะลุง เป็นการเปรียบเทียบกับพฤติกรรมของบุคคลและเหตุการณ์ในสังคม โดยเฉพาะในบทเพลง “นางเอกหนึ่งลุง” ยังเป็นการตระหนักให้ผู้ฟัง (ผู้หญิง) เกิดความรักหรือความเป็นตัวตนของคนใต้ หรือเพลง “โสรยาหน้าจ่อ” ที่สะท้อนให้เห็นถึงความหนักแน่นเกี่ยวกับความรักของผู้ชายมากกว่าการคุยโวแบบตัวตลกหนึ่งตะลุง

การแสดงหนึ่งตะลุงที่นำมาสร้างสรรค์ใหม่ อย่าง “หนึ่งตะลุงคน” อธิป มีชนะ กล่าวว่า หนึ่งตะลุงคนเป็นการแสดงพื้นเมืองที่ดัดแปลงมาจากหนึ่งตะลุง โดยใช้คนให้แต่งกายคล้ายรูปหนัง โดยนายหนังจะขับกลอนและเจรจาเพียงคนเดียว ส่วนผู้แสดงจะขยับปากและขยับร่างกายต่าง ๆ เท่านั้น (Meechana, 2551: 7)



รูปที่ 9 การแสดงหนังตะลุงคน

ที่มา <https://mgronline.com/south/detail/9540000154234>

การแสดงหนังตะลุงคนถูกสร้างสรรค์ใหม่ หรือดัดแปลงจากรูปหนังตะลุงที่ใช้ผืนผ้าขาวในการแสดง (ฉาย) เป็นการใช้คนในการแสดงแทน ที่ไม่เคร่งครัดเรื่องขนบธรรมเนียมของการแสดงมากนัก เพราะการแสดงหนังตะลุงคนส่วนใหญ่จะเน้นเนื้อหาที่ความตลกขบขันเป็นหลัก โดยมีการแต่งกาย และประดับตกแต่งนักแสดงให้คล้ายกับรูปหนังตะลุง เช่น ส่วนตัวตลกจะมีการสวมหัวมาสคอต (Mascot) และนุ่งผ้าตามรูปหนังตะลุง เนื้อหาเกี่ยวกับการล้อเลียนสังคมเป็นส่วนใหญ่

4.2.3 การถ่ายทอดหนังตะลุงในบริบทอื่น ๆ

การแสดงหนังตะลุง เป็นสื่อพื้นบ้านในการถ่ายทอดวัฒนธรรม กาญจนา แก้วเทพ (2554) ได้กล่าวว่า สื่อพื้นบ้าน (Folk) ต่างจากสื่อมวลชน ที่กระจายอยู่ในพื้นที่เฉพาะพื้นบ้านนั้น ๆ มีลักษณะใกล้ชิดประชาชน สามารถแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเต็มที่ สามารถดัดแปลงให้เข้ากับแต่ละท้องถิ่น ขณะเดียวกันมีการใช้ภาษาถิ่นในการสื่อสาร สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งใหม่ และมีราคาถูกตลอดทั้งตัวสื่อเองมีระยะเวลาอย่างยาวนาน (Kaewthep, 2001: 430-431)

นอกจากการถ่ายทอดศิลปะการแสดงพื้นบ้านตามขนบธรรมเนียมแล้ว ผู้วิจัยพบว่ามีนาฏรูปตัวตลกหนังตะลุงมาสร้างสรรค์ใหม่ โดยเฉพาะ “สื่อการสอน” ในสถานศึกษา นายปรีชญ์ แก้วขุม (นายหนังตะลุงคณะหนังเจ ศ.นครินทร์) ข้าราชการครูสังกัดกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนบ้านไสต่อ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ได้ใช้รูปตัวตลกหนังตะลุงมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่องการเลือกตั้งผู้นำ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 และเรื่องกฎหมายน่ารู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม (Kaewchum, interview 8 October 2020)



รูปที่ 10 นายปรีชญ์ แก้วชุม ใช้รูปหนังตะลุงเป็นสื่อการสอน
ที่มา ปรีชญ์ แก้วชุม

ในบริบทการท่องเที่ยว พบว่าตัวตลกหนังตะลุง อย่าง “ทวดเท่ง” ถูกนำมาขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์ ณ บ้านคุชุต อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นบ้านเกิดของไอ้เท่ง เมื่อเสร็จมีการจัดงานเฉลิมฉลอง และต่อมาพบว่าทวดเท่งให้โซคลากแก่บุคคลในชุมชน ทำให้ประชาชนกว่า 300 คน ร่วมกันจัดงานถวายเครื่องเซ่นและรำถวาย ซึ่งปัจจุบัน สรรพนามการเรียก “ไอ้เท่ง” ถูกเรียกให้อยู่ในลำดับการเรียกญาติว่า “ทวดเท่ง” เป็นการแสดงออกถึงความเคารพประดุจญาติผู้อาวุโส



รูปที่ 11 รูปปั้นทวดเท่ง ณ บ้านคุชุต อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา
ที่มา <http://www.tdaily.us/46832-20191031.html>

นอกจากนี้ ยังมีการจัดงานในลักษณะการอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปะการแสดงหนังตะลุง เช่น งานมหกรรมหนังตะลุง ประจำปี 2559 จัดโดยเทศบาลนครหาดใหญ่ ที่มีการจัดนิทรรศการ สาธิตการแกะรูปหนังตะลุง การออกร้านค้า และการแสดงหนังตะลุงในช่วงเวลากลางวัน



รูปที่ 12 ป้ายประชาสัมพันธ์งานมหกรรมหนังตะลุง

ที่มา <https://www.thailandexhibition.com/Event-77/15779>

เช่นเดียวกับ งานประชันหนังตะลุงชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในงานเทศกาลบุญสารทเดือนสิบ ประจำปี 2563 ณ สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ 84 (ทุ่งท่าลาด) จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2563 ที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนศิลปินรุ่นใหม่

กล่าวได้ว่า การนำรูปตัวตลกหนังตะลุงมาสร้างสรรค์ใหม่ ในลักษณะเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ที่เป็นการสร้างสินค้าหรือบริการให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการตกแต่งร้านค้าเพิ่มเพิ่มจุดขาย หรือการทำให้เป็นสินค้าที่ระลึก เช่น พวงกุญแจรูปหนังตะลุง เป็นต้น นอกจากนี้การทำให้เป็นรูปปูนปั้นตามจุดสำคัญต่าง ๆ ได้แสดงให้เห็นถึงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของคนได้อาจสอดคล้องกับคำว่า “การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์” ที่ทำให้เกิดความรู้สึกหรือความสัมพันธ์เชิงพื้นที่

ด้านภาษาถิ่น วรรณกรรมเพลง และการแสดง พบว่าศิลปินในพื้นที่ภาคใต้นิยมนำชื่อรูปหนังตะลุง หรือเหตุการณ์บางช่วงบางตอนของการแสดงหนังตะลุง มาถ่ายทอดผ่านบทเพลง เป็นการเปรียบเทียบพฤติกรรมและนิสัยใจคอของคนได้ นอกจากนี้

มีการดัดแปลงลักษณะการแสดงจากรูปหนังตะลุงมาเป็น “หนังตะลุงคน” ที่ไม่ยึดขนบธรรมเนียมการแสดงมากนัก นอกจากนี้ ในบริบทอื่น ๆ พบว่าหนังตะลุงถูกนำมาถ่ายทอดเป็นสื่อการเรียนการสอน หรือการนำรูปหนังตะลุงมาเป็นจุดขายของการท่องเที่ยวของชุมชน เช่น บ้านทวดเท่ง บ้านคุชุต อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา เป็นต้น และนอกจากนี้ยังมีหน่วยงานต่าง ๆ ส่งเสริมการแสดงหนังตะลุงให้แก่ศิลปินรุ่นใหม่ได้สืบทอดศิลปะการแสดงของคนใต้ให้คงอยู่สืบไป

5. สรุปผลการวิจัย

การแสดงหนังตะลุงเป็นศิลปะการแสดงของภาคใต้ มีนายหนังเป็นผู้สวมจิตวิญญาณของรูปหนังตะลุง โดยลักษณะการแสดงนั้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) การแสดงในพิธีกรรมและการแสดงเพื่อความบันเทิงทั่วไป เช่น งานบุญ งานประจำปี หรืองานประเพณี และ (2) การแสดงในพิธีกรรมการแก้บนบาน ซึ่งการแสดงทั้ง 2 ประเภท เป็นการแสดงที่ยังคงยึดถือขนบ แต่สำหรับบางคนไม่ได้ยึดถือตามรูปแบบของการแสดงมากนัก ด้วยระยะเวลาการแสดงหนังตะลุงที่ยาวนานในเวลากลางคืนส่งผลให้ความสนใจของผู้คนในปัจจุบันลดน้อยลง

การรับรู้และความทรงจำเกี่ยวกับรูปหนังตะลุงได้ปรากฏอยู่ในสำนึกของคนได้ ซึ่งผู้วิจัยพบว่ามีการนำลักษณะการแสดงของหนังตะลุงมาสร้างสรรค์ใหม่ หากพิจารณาตามแนวคิดคิดสร้างสรรค์ พบว่าหนังตะลุงได้สะท้อนให้เห็นอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของคนใต้ เช่น การทำรูปปั้นหนังตะลุงในสถานที่ต่าง ๆ การตั้งชื่อศาลาอเนกประสงค์ริมทางตามชื่อตัวละครของหนังตะลุง และการทำปั้นรูปตัวละครหนังตะลุงตามประวัติ (บ้านเกิด) ของรูปตัวตลกนั้น ซึ่งต่อมาพบว่ามิวัณธรรมการบูชารูปหนังตะลุงปรากฏเกี่ยวข้องด้วย

นอกจากนี้ หนังตะลุงยังถูกนำมาสร้างสรรค์ในวรรณกรรมเพลงและการแสดง โดยเฉพาะกลุ่มศิลปินภาคใต้ที่นำคำเกี่ยวกับหนังตะลุงมากล่าวถึงในบทเพลงด้วย เช่น ไอ้เท่ง-ไอ้ทอง ยอดทองบ้านาย หรือนางเอกหนังตะลุง โดยเนื้อหาสาระในบทเพลงนั้นอาจเปรียบได้กับเหตุการณ์และพฤติกรรมของบุคคล นอกจากนี้มีการนำเสนอหนังตะลุงในบริบทอื่น เช่น การนำมาเป็นสื่อการเรียนการสอนในสถานศึกษา และยังมีการการจัดงานส่งเสริม อนุรักษ์ศิลปะการแสดงหนังตะลุงให้ผู้คนเกิดความรัก ความหวงแหน และส่งเสริมให้ศิลปินรุ่นใหม่ได้สืบทอดศิลปะการแสดงแขนงนี้ให้คงอยู่สืบไป

6. เอกสารอ้างอิง

- Bueban, J. (2019) **“shadow play”, an art that teaches ethics outside the religious Framework A case study of Nang Talung, “Diao Young”**. Retrived Mar. 20, 2021, from https://www.silpa-mag.com/culture/article_37457.
- Chanasri, Ch. (2001). **Analyze the ethics that appear in Nang Talung of shadow play Cin Oramut**. (Master’ s Thesis) Arts Program in Bachelor of Arts (Thai Studies). Thaksin University.
- Chuyan, P. interview 16 December 2020.
- Fakao, S. (2010). **Maintaining the Cultural Identity of the Tai Yai Community throughTransitions in Mae Hong Son Province**. (Research report). Bangkok: Department of Cultural Promotion Ministry of Culture.
- Kaewchum, P. interview 8 October 2020.
- Kaewthep, K. (2001). **Science of Media and Cultural Studies**. (3rd edition). Bangkok: Parbpim Printing.
- Meechana, A. (2008). **The human Nungtalung performance Group Samul Sow Phatum**. (Master’ s Thesis) Arts Program in Thai Dramatic Arts. Chulalongkorn University.
- Na Thalang, S. (2562). **“Creative Folklore” Synthesis and theory**. (2nd edition). Bangkok: Princess Maha Chakri Sirindhorn Anthropology Centre (Public Organisation).
- Royal Institute Dictionary**. (2011). Retrived Mar. 15, 2021, from <https://dictionary.orst.go.th/>.
- Panrat, P. interview 16 December 2020.
- Promptapea, O., Srisuantangb, S., Soopunyoc, w. (2017). Learning and Transferring process of Local shadow

- Plays in Songkhla province. **KASETSART JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES**. 38 (2017) 623–635.
- Ruangma, M., Yuttapongtada, M., Sengnet, R. (2018). Social Implication through the Language Conveys Humors in Shadow Play of Nongdeaw Lookthung Watthanatham Group. **Rommayaan**. 16 (3). 131-147.
- Sawaddikun, S., Intasaro. S., Na Nakorn, E. (2019). **A comparison of Thai language of Southern Thai language in Thungyai Nakhon Si Thammarat Province**. (research). Songkhla: Faculty of Science and Technology Rajamangala University of Technology Srivijaya.
- Suwanno, T. interview 4 February 2020.
- Supsin, W. 2008: **History joker shadow play in the South**. Pattani: Faculty of Fine and Applied Arts Prince of Songkla University.
- Tongwan, P. (2010). **Shadow Phay**. (Master' s Thesis) Arts Program Painting, sculpture and Printmaking. Silpakorn University.
- Thai culture. (2015). **Shadow Phay**. Retrived Mar. 15, 2021, from <https://sites.google.com/site/angkana47013/phakh-ti/hnang-talung>.
- Wessayasirin, S. (2019). Identity Construction of Southern Thai People through Shadow Play. **The Academic Journal Faculty of Humanities and Social Sciences Nakhon Sawan Rajabhat University**. 6 (2), 334-352.
- Yu Thong-Saeng Uai, J. (2014). Southern Shadow Phay: Root and Crucible “Identity of The South”. **Walailak Abode of Culture Journal**. 14 (2), 11-30.

การพัฒนบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธเกมมิฟิเคชัน
เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้ง
ในชีวิตประจำวัน สำหรับศิษย์การบิน
โรงเรียนการบิน กองทัพอากาศ¹

Development of Online Learning Course using
Gamification for Consciousness of Single-use Plastic
in daily life for student pilots at Flying Training
School Royal Thai Air Force

วิรตี วงษ์อนุสาสน์ (Viratee Wonganusart)²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธเกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน 2) ศึกษาพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธเกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธเกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ศิษย์การบินซึ่งเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตรสังกัดโรงเรียนการบิน กองทัพอากาศ ซึ่งเป็นบุคคลที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าเป็นศิษย์การบินของกองทัพอากาศ ประจำปี 2563

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ เรื่อง การพัฒนบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธเกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

Development of Online Learning Course using Gamification for Consciousness of Single-use Plastic

² นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี และสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Master of Science in Technical Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's university of Technology North Bangkok

E-mail: viratee.won@gmail.com

เพื่อเข้ารับการฝึก และศึกษาตามหลักสูตรการฝึก ศิษย์การบินของโรงเรียนการบิน จำนวน 31 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

ผลจากการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ได้รับการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการสังเกตพฤติกรรม การใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียน ออนไลน์ พบว่าค่า t ที่คำนวณได้ เท่ากับ 13.99 ที่ระดับความนัยสำคัญ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ฯ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: เกมมิฟิเคชัน, จิตสำนึก, บทเรียนออนไลน์, พลาสติกครั้งเดียวทิ้ง

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop an online course by using gamification strategies in order to raise awareness of single-use plastic in daily life 2) to study the behavior of learners after taking gamification with an online course and 3) to investigate learner satisfaction toward gamification with an online course

The sample were selected by purposive sampling from 31 student pilots at Flying Training School Royal Thai Air Force.

The learning outcomes by using gamification with an online course can be assessed according to many factors. In this study, the results showed that 1) The most highly rated factors were the content and its media of the course 2) In the before and after study, the result showed that t -test is 25.71 at the .01 level of significance so behaviors of students after the lessons in and 3) the overall participants satisfaction toward an online course was revealed at the highest level.

Keywords: Gamification, Consciousness, Online Learning Course, Single-use Plastic

1. บทนำ

หนึ่งในปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ประเทศไทยกำลังวิกฤติอยู่คือ ปัญหาด้านขยะพลาสติก เพราะเนื่องจากการพัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็วไม่จำเป็นจะเป็นการพัฒนาและการขยายตัวของชุมชนเมือง การเติบโตของเศรษฐกิจ ส่งผลให้มีการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์มากมาย โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มที่เป็นพลาสติกอยู่ในประเภทใช้แล้วทิ้ง เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน พลาสติกเป็นวัสดุสังเคราะห์ที่มีบทบาทมากในชีวิตประจำวันของมนุษย์ เพราะมีต้นทุนและการผลิตต่ำ จึงถูกนำมาใช้งานอย่างกว้างขวาง และมีแนวโน้มการใช้งานในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะสะดวกมากกว่าวัสดุอื่น ๆ ผลิตภัณฑ์พลาสติกได้แก่ ถุงพลาสติก บรรจุภัณฑ์ใส่อาหาร ของเล่นเด็ก เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือไม่สามารถใช้ประโยชน์แล้วจะกลายเป็นขยะพลาสติก ยิ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สามารถผลิตพลาสติกให้มีคุณสมบัติตามความต้องการได้อย่างหลากหลาย แต่ในทางตรงกันข้ามสารประกอบในพลาสติกบางชนิดก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เพราะในกระบวนการผลิตพลาสติกจะมีการเพิ่มสารเติมแต่งบางชนิดลงไป เช่น สารเสริมสภาพพลาสติก สารคงสภาพพลาสติก สารยับยั้งปฏิกิริยาและสารสีต่าง ๆ ดังนั้นหากมีการใช้งานพลาสติกที่ไม่ถูกวิธีหรือใช้ไม่เหมาะสมกับประเภทของพลาสติก อาจนำมาซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพและการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ นอกจากนี้การขาดความตระหนักและการไม่ให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะ ทำให้ปริมาณขยะพลาสติกมีเพิ่มมากขึ้นและเป็นภาระในการจัดเก็บและการทำลาย โดยเฉพาะพลาสติกบางชนิดมีคุณสมบัติที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และยากต่อการย่อยสลาย ทำให้ขยะพลาสติกคงอยู่ในสภาพแวดล้อมได้เป็นเวลานานก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ เนื่องจากพลาสติกต้องใช้เวลาในการย่อยสลายตามธรรมชาติถึง 450 ปี (วิจารณ์, 2559)

อย่างไรก็ตาม ปัญหาขยะพลาสติกที่เกิดขึ้นในปัจจุบันย่อมไม่ใช่หน้าที่ของใครคนใดคนหนึ่งหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งในการกำจัด หรือทำลาย หากแต่เป็นเรื่องที่ทุก ๆ คนควรช่วยกันลดปริมาณการใช้พลาสติกประเภทบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มที่อยู่ในประเภทใช้แล้วทิ้งเปลี่ยนมาใช้บรรจุภัณฑ์จากธรรมชาติ หรือบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่

ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาขยะพลาสติกที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและมีแนวคิดที่จะพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เรื่องการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมผ่านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เข้าถึงผู้บริโภค เพื่อเป็นแนวทางในการให้ความรู้ ความสำคัญ และแนวทางในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง เนื่องจากผู้วิจัยพบว่าบทเรียนออนไลน์มีข้อดีที่น่าสนใจคือ มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ไม่จำกัดสถานที่ และเวลา นอกจากนั้นยังสามารถศึกษาเนื้อหาในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียที่ช่วยสร้างความเข้าใจเนื้อหาได้โดยง่าย แต่ถึงแม้ว่าบทเรียนออนไลน์จะมีข้อดีที่น่าสนใจดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงข้อจำกัดในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ที่สำคัญคือ แรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาเนื้อหาได้ด้วยตนเอง และไม่ถูกจำกัดเวลาในการศึกษาเนื้อหาหากบทเรียนออนไลน์ที่ถูกพัฒนาไม่สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ บทเรียนออนไลน์นั้นอาจจะไม่ประสบความสำเร็จในการเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงข้อจำกัดนี้จึงเลือกแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นำมาผสมผสานเข้ากับบทเรียนออนไลน์เพื่อช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากการศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุกด้วยรูปแบบต่าง ๆ ผู้วิจัยพบว่าการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชันมีความน่าสนใจมากกว่าการเรียนรู้เชิงรุกในรูปแบบต่าง ๆ เนื่องจากการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกม ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่น่าเบื่อ ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไข ปัญหา การนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ในการศึกษา (Gamification for Education) เป็นการนำแนวคิดของเกมที่ทำให้ผู้เรียนมีบรรยากาศในการเรียนรู้ที่สนุก โดยใช้กลไกของเกมหรือการแข่งขันมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ (ฤกษ์ณพงศ์, 2562)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาและมีแนวคิดพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน เพื่อมุ่งหวังจะนำเสนอให้บุคคลทั่วไปทราบถึงผลกระทบใกล้ตัวของการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน และนำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่เข้าใจง่าย ทุกคนสามารถ

นำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน และไม่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของทุก ๆ คน เพื่อให้ทุก ๆ คนสามารถมีส่วนร่วมในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน เบื้องต้นได้ และเนื่องจากรูปแบบการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง และการวัดผลของงานวิจัย ต้องอาศัยการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยด้วยวิธีแบบเจาะจง เนื่องจากต้องการลดโอกาสผิดพลาดในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตรของโรงเรียนการบิน ซึ่งสามารถติดตามเก็บข้อมูลได้อย่างใกล้ชิด และเนื่องจากในบริบทของข้าราชการทหาร กลุ่มนายทหารชั้นสัญญาบัตรถือเป็นบุคคลที่เป็นตัวอย่างในการปฏิบัติตนให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา ทำให้ผู้วิจัยมุ่งหวังว่าหากการวิจัยในครั้งนี้ประสบความสำเร็จ จะทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถลดใช้พลาสติกในชีวิตประจำวัน และทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาสามารถปฏิบัติตามได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้ กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยใช้รูปแบบการทดลองตามแบบแผนการทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) มีการทดลองโดยใช้กลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

	E		O_1 X O_2
เมื่อ	E	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง
	O_1	แทน	พฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งใช้ชีวิตประจำวัน สังเกต และบันทึกผลพฤติกรรมก่อนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ฯ
	X	แทน	บทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติก ครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน
	O_2	แทน	พฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งใช้ชีวิตประจำวัน สังเกต และบันทึกผลพฤติกรรมหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ฯ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการทหารภายในสังกัดโรงเรียนการบิน กองทัพอากาศ กระทรวงกลาโหม ซึ่งเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตร จำนวน 298 คน (ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม 2563)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นายทหารชั้นสัญญาบัตรสังกัดโรงเรียนการบิน กองทัพอากาศ ซึ่งเป็นบุคคลที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าเป็นศิษย์การบินของกองทัพอากาศ ประจำปี 2563 เพื่อเข้ารับการฝึกและศึกษาตามหลักสูตรการฝึกศิษย์การบินของโรงเรียนการบิน รุ่น น.147-63-2 ตั้งแต่ 15 มิ.ย. 2563 เป็นต้นไป จำนวน 31 คน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนวิธีการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นศิษย์การบิน รุ่น น.147-63-2 ซึ่งเป็นบุคคลที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าเป็นศิษย์การบินของกองทัพอากาศ ประจำปี 2563 เพื่อเข้ารับการฝึก และศึกษาตามหลักสูตรการฝึกศิษย์การบิน ของโรงเรียน

การบิน จำนวน 31 คน เนื่องจากรูปแบบการวิจัยเป็นแบบการทดลอง และการวัดผล
ของงานวิจัยในเรื่องนี้ ต้องอาศัยการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ผู้วิจัย
จึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยด้วยวิธีแบบเจาะจง เนื่องจากต้องการลดโอกาส
ผิดพลาดในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงเลือกศิษย์การบิน รุ่น น.147-63-2 เป็นกลุ่มตัวอย่าง
ในงานวิจัยครั้งนี้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง การพัฒนาบทเรียน
ออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้ง
ในชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ฯ ดังนี้

3.3.1 บทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการ
ลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน รูปแบบของบทเรียนออนไลน์คือ การจัดการ
เรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นช่องทาง
ในการนำเสนอเนื้อหา กิจกรรม การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน และผู้เรียน หรือระหว่าง
ผู้เรียนด้วยกันเอง รูปแบบของการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction
Model) ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับ
เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้คำแนะนำ การปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับ รวมทั้งการให้
สถานการณ์จำลองกับผู้เรียน และอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
ผู้วิจัยพบว่าการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชันมีความน่าสนใจ เนื่องจากการใช้เทคนิคในรูปแบบ
ของเกม ช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียน
ออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนมีบรรยากาศในการเรียนรู้ที่สนุกสนาน โดยใช้กลไกของเกมหรือ
การแข่งขันมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ นอกจากนั้นผู้วิจัยยังมุ่งหวังว่ากิจกรรม
เกมมิฟิเคชันจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาจากภายในเนื้อหา
ของบทเรียนมาสู่ การปฏิบัติลดการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันได้

3.3.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน
เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน จากที่ผู้วิจัยศึกษา
เอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แบ่งแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ออกเป็น 2 ด้าน
ดังนี้ 1. แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อนัลติมีเดียของบทเรียนออนไลน์ 2. แบบประเมิน
คุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนออนไลน์ โดยกำหนดค่าเกณฑ์การประเมินเป็นแบบ

มาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scales) แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) (บุญชม, 2556)

3.3.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน จัดทำขึ้นเพื่อใช้สังเกตและบันทึกผลพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน จากที่ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบของการสร้างเครื่องมือ และเกณฑ์ประเมินการวัดพฤติกรรมเรื่องจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน คือ การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมที่กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Scoring Rubric) เนื่องจากเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก เป็นเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติ/ผลงาน โดยพิจารณาคุณภาพของชิ้นงานเป็นรายองค์ประกอบหรือรายมิติ ที่มีการบรรยายคุณภาพลดหลั่นตามระดับคุณภาพ นอกจากนั้นยังมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนช่วยให้ผู้สอน และผู้เรียนเข้าใจตรงกัน เกิดความเที่ยงในการประเมิน เพื่อนำมาใช้เป็นเกณฑ์กำหนดแบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนก่อน และหลังศึกษาบทเรียนออนไลน์ฯ เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน มีจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันดีขึ้นกว่าก่อนเรียนหรือไม่ และจากการศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือและเกณฑ์ประเมินแบบ Scoring Rubrics โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Scoring Rubrics) ผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วว่าการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกในครั้งนี้ควรใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ เนื่องจากการศึกษาเนื้อหาการลดใช้พลาสติกสามารถแบ่งประเภทของพลาสติกและแนวทางในการลดใช้พลาสติกแต่ละประเภทไม่เหมือนกันจึงควรกำหนดเกณฑ์ในการประเมินแบบแยกองค์ประกอบเพื่อพิจารณาคุณภาพของสิ่งที่ประเมินรายมิติหรือรายด้านได้ การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ดีต้องคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างคะแนนกับจุดมุ่งหมายในการประเมิน ข้อความที่ใช้อธิบายในแต่ละระดับคะแนน ต้องเป็นข้อความที่สามารถประเมินหรือสังเกตได้โดยผู้วิจัยจะกำหนดคำอธิบายในแต่ละระดับการให้คะแนนโดยใช้แนวทางในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันตามที่ได้ศึกษามาข้างต้นเป็นเกณฑ์การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

ของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน
ด้วยบทเรียนออนไลน์ฯ ต่อไป

3.3.4 แบบประเมินความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติก ครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ โดยกำหนดค่าเกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scales) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) (บุญชม, 2556)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.4.1 ผู้วิจัยติดต่อทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเพื่อขออนุญาตผู้บัญชาการ
โรงเรียนการบิน กองทัพอากาศ เพื่อประสานงานและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูล

3.4.2 เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยติดต่อประสานงานเพื่อดำเนินการจัดกิจกรรม
บทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้ง
เดียวทิ้งในชีวิตประจำวันกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย

3.4.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย โดยให้ผู้เรียนประเมิน
พฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของตนเองก่อนเรียนด้วยบทเรียน
ออนไลน์ โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันที่ผู้วิจัย
จัดทำขึ้นและบันทึกผลพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งของผู้เรียน ตรวจให้คะแนน
ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์

3.4.4 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันกับกลุ่มตัวอย่าง
โดยแนะนำวิธีการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาเนื้อหา
ได้ด้วยตนเอง และแนะนำกฎ กติกา และวิธีการของกิจกรรมเกมมิฟิเคชันที่ผู้วิจัยผสาน
กับบทเรียนออนไลน์ เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้นและ

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากบทเรียนออนไลน์ในครั้งนี้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน

3.4.5 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกของผู้เรียนด้วยตนเองโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันที่ทำขึ้นเป็นเครื่องมือ และเนื่องจากกลุ่มผู้เรียนในการวิจัย อยู่ในหลักสูตรการฝึกและศึกษาของศิษย์การบิน ทำให้มีช่วงเวลาส่วนตัวในแต่ละวันคือช่วงเย็นเท่านั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการสังเกตพฤติกรรมในช่วงเวลา 17.00-19.00 น. ทุกวันจันทร์-วันศุกร์ เดือนมกราคม พ.ศ.2564 ณ ร้านค้าบริเวณตลาดภายในโรงเรียนการบิน และร้านสะดวกซื้อภายในโรงเรียนการบิน รวมระยะเวลาในการทำการสังเกตพฤติกรรมทั้งหมด 20 วัน และบันทึกผลพฤติกรรม การใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้ง ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.4.6 เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยทำการแจกแบบประเมินความพึงพอใจบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผลข้อมูลทางสถิติ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ดังนี้ ค่าเฉลี่ย เลขคณิต (Mean) (บุญชม, 2556), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) (บุญชม, 2556), สถิติที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตร t-test (Dependent Samples) (บุญชม, 2556) และความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพและแบบประเมินความพึงพอใจ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (ศิริชัย, 2556)

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน โดยออกแบบและจัดทำบทเรียนออนไลน์ฯ ด้วยเว็บไซต์ wix.com ผลการพัฒนามีดังนี้

4.1.1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อด้านเนื้อหา

ผลการหาคุณภาพสื่อด้านเนื้อหา พบว่ารายการประเมินทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการชี้แจงของบทเรียน และด้านเนื้อหาสาระของบทเรียน ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.30

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อด้านเนื้อหา

รายละเอียดการประเมิน		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการชี้แจงของบทเรียน	4.20	0.43	มาก
2	ด้านเนื้อหาสาระของบทเรียน	4.40	0.48	มากที่สุด
รวม		4.33	0.30	มากที่สุด

พิจารณาแยกตามด้านการประเมินดังนี้ ด้านการชี้แจงของบทเรียน พบว่า รายการประเมินอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับมาก เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การชี้แจงวัตถุประสงค์มีความชัดเจน รองลงมา ได้แก่ การชี้แจงวิธีการใช้งานบทเรียนออนไลน์มีความชัดเจน และการชี้แจงวิธีการเข้าร่วมกิจกรรมมีความชัดเจน

ด้านเนื้อหาสาระของบทเรียน พบว่า รายการประเมินอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับมากที่สุด เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับ 3 ลำดับ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเนื้อหามีความถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน รองลงมา ได้แก่ เนื้อหามีการลำดับเนื้อหาที่เหมาะสม และเนื้อหา

มีการอธิบายเนื้อหาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และเนื้อหามีความถูกต้องของสำนวน ภาษามีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

4.1.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อด้านมัลติมีเดีย

ผลการหาคุณภาพสื่อด้านมัลติมีเดีย พบว่ารายการประเมินทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งาน ด้านตัวอักษรและสี ด้านภาพนิ่ง แอนิเมชัน เสียง และด้านเทคนิคการนำเสนอ ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อด้านมัลติมีเดีย

รายละเอียดการประเมิน		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการใช้งาน	4.30	0.44	มากที่สุด
2	ด้านตัวอักษรและสี	4.55	0.59	มากที่สุด
3	ด้านภาพนิ่ง แอนิเมชัน เสียง	4.57	0.43	มากที่สุด
4	ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.30	0.63	มากที่สุด
รวม		4.45	0.49	มากที่สุด

พิจารณาแยกตามด้านการประเมินดังนี้ ด้านการใช้งาน พบว่า รายการประเมินอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับมากที่สุด เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับ 3 ลำดับ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรวดเร็วของการเข้าใช้งาน รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของรูปแบบการเข้าใช้งานความสะดวกของการเข้าใช้งาน ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงลิงก์ภายในบทเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากันและความมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างของ ผู้สอนและผู้เรียน

ด้านตัวอักษรและสี พบว่า รายการประเมินอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับมากที่สุด เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับ 3 ลำดับ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเหมาะสมของการจัดวางตำแหน่งตัวอักษร รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของสีตัวอักษรและสีพื้นหลัง และความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร

ด้านภาพนิ่ง แอนิเมชัน เสียง พบว่า รายการประเมินอยู่ในเกณฑ์คุณภาพ
ระดับมากที่สุด เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับ 3 ลำดับ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย
สูงสุด คือ ความชัดเจนของภาพนิ่ง รองลงมา ได้แก่ ความหมายของภาพนิ่งสอดคล้อง
กับเนื้อหา และความเหมาะสมของขนาดภาพนิ่ง ความเหมาะสมของสื่อแอนิเมชัน
ความชัดเจนของแอนิเมชันมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

ด้านเทคนิคการนำเสนอ พบว่า รายการประเมินอยู่ในเกณฑ์คุณภาพ
ระดับมากที่สุด เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ
ความน่าสนใจของกลยุทธ์การถ่ายทอดเนื้อหา และความเหมาะสมของการประยุกต์
ใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันกับบทเรียนออนไลน์ รองลงมา

4.2 ผลการสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน ของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึก ในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

การทดสอบเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิต
ประจำวันของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยได้ทำการสังเกต
พฤติกรรมของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่าง
31 คน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันที่ได้พัฒนาขึ้น

ผลการสังเกตพฤติกรรมก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิเคราะห์ข้อมูล
โดยนำคะแนนทั้งหมดจากแต่ละส่วนของแบบสังเกตพฤติกรรมมา รวมกันจากนั้นวิเคราะห์
ผลและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียน
พบว่า คะแนนพฤติกรรมก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.45 จากคะแนนเต็ม 27 คะแนน
และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.29 และคะแนนพฤติกรรมหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ
20.90 จากคะแนนเต็ม 27 คะแนนและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.12

นำข้อมูลคะแนนพฤติกรรมก่อนเรียนและพฤติกรรมหลังเรียนมาเปรียบเทียบ
โดยใช้สถิติการทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-test dependent
samples) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของ
ผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ พบว่าค่า t ที่คำนวณได้ เท่ากับ 13.99
ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการ
ใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 3 ผลการสังเกตพฤติกรรม ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์

คะแนนพฤติกรรม	N	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	31	13.45	5.29	13.99	0.00**
หลังเรียน	31	20.90	7.12		

4.3 ผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ฯ พบว่า รายการประเมินทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ ด้านภาพ ภาษาและเสียง ด้านตัวอักษรและสี และด้านการใช้งานบทเรียน ภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์

รายละเอียดการประเมิน		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านเนื้อหาและสาระการเรียนรู้	4.55	0.50	มากที่สุด
2	ด้านภาพ ภาษา และเสียง	4.57	0.52	มากที่สุด
3	ด้านตัวอักษร และสี	4.68	0.46	มากที่สุด
4	ด้านการใช้งานบทเรียน	4.53	0.60	มากที่สุด
รวม		4.57	0.54	มากที่สุด

พิจารณาแยกตามด้านการประเมินดังนี้ ด้านเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ พบว่า รายการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บทเรียนออนไลน์มีระยะเวลาในการนำเสนอที่ความเหมาะสม และบทเรียนออนไลน์ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหา

ด้านภาพ ภาษาและเสียง พบว่า รายการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์
ระดับมากที่สุด เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับ 3 ลำดับ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย
สูงสุด คือ รูปภาพที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม รองลงมา ได้แก่ ขนาดของภาพ
ที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม และภาษาที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสม

ด้านตัวอักษรและสี พบว่า รายการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์
ระดับมากที่สุด พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้การนำเสนอ
มีความเหมาะสม รองลงมา ได้แก่ ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอมีความเหมาะสม
และสีของตัวอักษรและพื้นหลังของบทเรียนมีความเหมาะสม

ด้านการใช้งานบทเรียน พบว่า รายการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์
ระดับมากที่สุด เมื่อนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ
การใช้งานของบทเรียนออนไลน์ ง่าย และสะดวก รองลงมา สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษา
ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ และบทเรียนออนไลน์ฯ ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน

5. สรุปและอภิปรายผล

5.1 อภิปรายผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้าง
จิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

คุณภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึก
ในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญโดยผล
การวิจัยในครั้งนี้พบว่า คุณภาพด้านเนื้อหาผลการวิจัยอยู่ในระดับมากที่สุด และคุณภาพ
ด้านสื่อมัลติมีเดียผลการวิจัยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ในส่วนของเนื้อหา ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานอยู่ในสายงาน
ของด้านสิ่งแวดล้อมในส่วนงานต่าง ๆ พบว่า เนื้อหาที่นำมาพัฒนาเป็นบทเรียนออนไลน์
เป็นเนื้อหาที่ช่วยนำเสนอรายละเอียดของพลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันได้ครบถ้วน
ทั้งความหมายของพลาสติกครั้งเดียวทิ้ง หรือ Single use plastic ความสำคัญของการลด
ใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันรวมถึงแนวทางการลดใช้พลาสติกครั้งเดียว
ทิ้งในชีวิตประจำวันที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันของตนเองได้ สอดคล้อง
กับงานวิจัยของ จิราวรรณ (2561) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาการบริหารจัดการ

ขยะที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเชิงท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอเกาะสมุย โดยใช้การสอนแบบทีมผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการขยะโดยโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 โรงเรียน และชุมชนในอำเภอเกาะสมุย พบว่าด้านปริมาณขยะต่อวันที่มากที่สุดคือขยะอินทรีย์ การบริหารจัดการขยะ แต่ละหน่วยงานจะใช้วิธีการลดการใช้ (Reduce) กับขยะประเภททั่วไปมากที่สุด ใช้วิธีการใช้ซ้ำ (Reuse) กับขยะประเภทขยะรีไซเคิลมากที่สุดและใช้วิธีการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) กับขยะประเภทขยะอินทรีย์มากที่สุด คณะแผนกสิ่งแวดล้อมจัดการขยะของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คณะแผนกสิ่งแวดล้อมชื่นชอบกิจกรรมของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในผลงานอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รวบรวมแนวทางในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันและจัดทำในรูปแบบของอินโฟกราฟิกเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาได้โดยง่าย เข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามได้จริงในชีวิตประจำวันเพื่อเป็นแนวทางในการลดใช้พลาสติก จูตินันท์ (2562) กล่าวถึงแนวทางในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน ไว้ในบทความ Plastic Diary : เมื่อคนเมืองพยายามลดใช้ ‘พลาสติกชีวิตเดียว’ สรุปได้ดังนี้ 1. ใช้ถุงผ้า เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติกเวลาซื้อสินค้าที่ซูเปอร์มาร์เก็ต 2. ใช้กระติกหรือแก้วน้ำส่วนตัวเมื่อออกนอกบ้าน เพื่อลดการใช้ขวดน้ำพลาสติก 3. ใช้ช้อนส้อมส่วนตัวเมื่อรับประทานอาหาร ทดแทนการใช้ช้อนส้อมพลาสติก 4. ใช้กล่องบรรจุอาหาร ทดแทนการใส่ถุงพลาสติกเมื่อซื้ออาหารจากร้านอาหาร และ 5. จดใช้หลอดพลาสติกเมื่อดื่มเครื่องดื่ม หรือใช้หลอดที่สามารถล้างทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ในส่วนของบทเรียนออนไลน์ หรือการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นช่องทางในการนำเสนอเนื้อหา กิจกรรมจากการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยเลือกดำเนินการออกแบบบทเรียนออนไลน์ตามรูปแบบของ ADDIE Model เนื่องจากเป็นหลักการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างเป็นระบบที่ได้รับการยอมรับทั่วโลกตามแนวคิดของ Steven J. McGriff (2008) (ปริยธดา, 2559) ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ได้อย่างเป็นระบบโดยอาศัยกระบวนการ 5 ขั้นตอนของ ADDIE Model เป็นแนวทางในการดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา การนำไปใช้และประเมินผลบทเรียนออนไลน์เพื่อให้บทเรียน

ออนไลน์มีความน่าสนใจ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยการจัดการเรียนการสอนคำนึงถึงประโยชน์ของผู้เรียนเป็นหลัก ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้โดยง่าย ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับและสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากเนื้อหาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภุชญา (2560) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้สคริปออนไลน์ รูปแบบการเรียนรู้สคริปออนไลน์ (SCRIP Online) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้สคริปออนไลน์ 2. เพื่อพัฒนาระบบเว็บไซต์สคริปออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนรู้สคริปออนไลน์ 3. เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามรูปแบบการเรียนรู้สคริปออนไลน์ 4. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบสคริปออนไลน์ วิชาหลักการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 5. เพื่อหาค่าดัชนี ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ตามรูปแบบสคริปออนไลน์ 6. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนตามรูปแบบสคริปออนไลน์และ 7. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการ เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้สคริปออนไลน์ นอกจากนั้นผู้วิจัยออกแบบเนื้อหาให้สามารถเข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย โดยการนำเสนอกลวิธีของเกมมิฟิเคชันเข้ามาผสมผสานกับบทเรียนออนไลน์ ภุชณพงค์ (2562) เนื่องจากการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนานใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา การนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ในการศึกษา (Gamification for Education) เป็นการนำแนวคิดของเกมที่ทำให้ผู้เรียนมีบรรยากาศในการเรียนรู้ที่สนุก โดยใช้กลไกของเกมหรือการแข่งขันมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกุณา (2562) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งแบบเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อ 1. เพื่อพัฒนาอีเลิร์นนิ่งแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยอีเลิร์นนิ่งแบบเกมมิฟิเคชัน ก่อนเรียนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1. อีเลิร์นนิ่งแบบเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 2. แบบประเมินคุณภาพอีเลิร์นนิ่ง

แบบเกมมิฟิชั่น 3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเซลล์

จากผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหาและด้านมัลติมีเดียจากผู้เชี่ยวชาญพบว่าบทเรียนออนไลน์มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ทำให้ทราบว่าสื่อที่ผู้วิจัยพัฒนานี้เป็นตัวแปรที่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมของผู้เรียนได้ และช่วยให้การเก็บข้อมูลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังที่ Guskasama (2018) กล่าวถึงการตรวจสอบคุณภาพสื่อ/นวัตกรรมไว้ว่า การตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรมที่สำคัญคือการหาว่านวัตกรรมนั้นมีความเหมาะสม ถูกต้อง หรือสอดคล้องกับปัญหา เนื้อหา จุดประสงค์ หรือไม่ วิธีการตรวจสอบสามารถทำได้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) หรือผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้มีประสบการณ์ในเรื่องนั้น อย่างน้อยที่สุด 3 คน ตรวจสอบว่า สื่อ/นวัตกรรมนั้น ดี เหมาะสม ใช้ได้หรือไม่ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือตามเจตนาของผู้สร้างหรือไม่ขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งตัวชี้วัดคุณค่าของสื่อหรือนวัตกรรมอยู่ที่เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นหลักว่ามีคุณภาพหรือไม่

5.2 อภิปรายผลการสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อาจเนื่องมาจากผู้เรียนได้รับความรู้ มีความเข้าใจ ตระหนักรู้ถึงปัญหาขยะพลาสติกที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้นด้วยการมีจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับจิตสำนึก ผู้วิจัยได้สรุปความหมายของจิตสำนึกตามที่ได้ศึกษาคือ ความตระหนักในการรับรู้ รู้สึกตัว และการตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ของบุคคลที่มีติดตัวมาตั้งแต่เกิด แต่สามารถพัฒนาและอบรมรากล่อมเกลามาได้โดยการปลูกฝังทางวัฒนธรรมหรือการเรียนรู้จากครอบครัว โรงเรียน สังคม หรือสิ่งแวดล้อม การสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับบุคคลหรือนักเรียนจะช่วยปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมให้อยู่ในวิถีทางที่ถูกต้องที่ควรเกิดความรู้สึกผิดชอบและการแสดงความสนใจที่จะมี

ส่วนร่วม ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันเพื่อเป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหาที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความตระหนักในการรับรู้ และก่อให้เกิดเป็นจิตสำนึก ดังที่ ดารารัตน์ (2560) ได้ให้ความหมายของความตระหนักว่าหมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยมีเหตุการณ์สภาพแวดล้อมในสังคม หรือสิ่งเร้าภายนอกเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดการตระหนัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ฯ เพื่อทำการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้เรียน ตามที่ได้ศึกษาเอกสารเรื่องวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมจิตพิสัยของบริษัท และสมพงษ์ (2558) ที่กล่าวไว้ว่า การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการหนึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เครื่องมือชนิดนี้ใช้ครูหรือตัวบุคคลทำหน้าที่ในการวัดโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าโดยเฉพาะทางตาและหูเป็นสำคัญ ลักษณะของการสังเกตจะปล่อยให้สถานการณ์ต่าง ๆ ดำเนินไปตามธรรมชาติ การสังเกตทำให้ครูทราบข้อมูลที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เรียน ซึ่งเห็นได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกมาและบันทึกด้วยแบบสังเกตต่าง ๆ โดยผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรูปแบบของแบบสังเกตพฤติกรรมที่หลากหลาย ผู้วิจัยเลือกพัฒนาแบบสังเกตพฤติกรรมโดยอาศัยวิธีการของเกณฑ์ประเมินแบบ Scoring Rubrics เป็นแนวทางในการออกแบบแบบสังเกตพฤติกรรม จากการศึกษาประเภทของเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics ตามแนวคิดของ Nitko (2007) ผู้วิจัยเลือกประเภทการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบเจาะจง (task-specific rubrics) เนื่องจากเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยต้องการสร้างเป็นลักษณะที่มีความเจาะจงในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีความเฉพาะตัว นอกจากนั้นผู้วิจัยยังสังเกตเห็นว่าเกณฑ์การให้คะแนนแบบเจาะจงสามารถบรรยายคุณภาพหรือคุณลักษณะของการปฏิบัติงานตามที่ผู้วิจัยวางแผนไว้ และช่วยให้การตรวจให้คะแนนทำได้ง่าย รวดเร็ว และมีความเที่ยง และพิจารณาจากการศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic scoring rubrics) ซึ่งเป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่แยกส่วนหรือองค์ประกอบคุณลักษณะของผลงานหรือกระบวนการเหมาะสมกับรูปแบบที่ผู้วิจัยวางแผนในการจัดทำแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งของผู้เรียนต่อไป ผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนสร้างเป็นเกณฑ์ในการใช้พลาสติกประเภท

ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนและนำแบบสังเกตนี้ไปใช้สังเกตพฤติกรรมก่อนและหลังของผู้เรียนต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีวรธรณ (2561) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการสอนแบบทีมต่อการสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า จากแบบสำรวจ พฤติกรรมการจัดการขยะของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการสอนแบบทีม พบว่าพฤติกรรมในการจัดการขยะของนักเรียนหลังเรียนสูงขึ้นจากก่อนเรียนในทุกด้าน และงานวิจัยของ น้ำผึ้ง (2562) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล และ 2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลในระดับดีมาก มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก

5.3 อภิปรายผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์ เกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความพึงพอใจเป็นเครื่องมือวัดระดับความพึงพอใจของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ฯ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องมาจากกลุ่มผู้เรียนมีความพึงพอใจในการศึกษาเนื้อหาต่าง ๆ ด้วยสื่อมัลติมีเดีย เช่น รูปภาพ วิดีโอ อินโฟกราฟิกผ่านบทเรียนออนไลน์มากกว่าเนื้อหาที่เป็นเฉพาะตัวอักษรหรือเนื้อหาที่เป็นเล่มหนังสือเท่านั้น ซึ่งบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้นประกอบด้วยสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ เช่น ภาพอินโฟกราฟิก สื่อวิดีโอ รูปภาพ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน นอกจากนั้นผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาได้จากทุกที่ ทุกเวลาที่ต้องการได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงภพ (2563) ที่ศึกษาเรื่อง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในรายวิชาการสรุปความ การวิจัยครั้งนี้เป็นการนำกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก มาใช้ในการจัดการเรียนรู้รายวิชาการสรุปความของนิสิตสาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จำนวน 38 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ นิสิตเกิดความกระตือรือร้นและเกิด

ความสนุกสนานในการเรียนการสอนและเพื่อสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในรายวิชาการสรุปความผลการวิจัยพบว่า นิสิตสาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 38 คน นิสิตมีความพึงพอใจโดยรวมในการเรียนการสอนจากระบบงานทะเบียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และนิสิตมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในรายวิชาการสรุปความ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 สะท้อนให้เห็นว่าการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยให้นิสิตได้เกิด ความสนใจที่จะเรียนรู้และสามารถบูรณาการองค์ความรู้กับกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย นำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

6. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

6.1 ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ การทดสอบค่าทีผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นนำเสนอวิธีการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันเป็นหลัก เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน เมื่อผู้เรียนทราบถึงวิธีการปฏิบัติตนเพื่อลดใช้พลาสติกแล้ว ควรมีการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องของการคัดแยกขยะ การนำขยะกลับไปใช้ซ้ำหรือความรู้เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน เพื่อเป็นการต่อยอดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง การลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งต่อไป

6.2 ผลการศึกษาพบว่า ผู้วิจัยพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กลยุทธ์เกมมิฟิเคชัน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการลดใช้พลาสติก ครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวันเป็นสื่อกลางในการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการลดใช้พลาสติกครั้งเดียวทิ้งในชีวิตประจำวัน คุณภาพของบทเรียนออนไลน์โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า คุณภาพด้านเนื้อหาผลการวิจัยอยู่ในระดับมากที่สุด และคุณภาพด้านสื่อมัลติมีเดียผลการวิจัยอยู่ในระดับมากที่สุด ควรมีการพัฒนาเนื้อหาเรื่องการลดใช้พลาสติกในรูปแบบของสื่อประเภทอื่น เพื่อให้เข้าถึงบุคคลทั่วไป หรือคนที่สนใจศึกษาเรื่องการลดใช้พลาสติกมากยิ่งขึ้น

7. เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา พลอยศรี. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้สคริปออนไลน์ (SCRIP Online). (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กฤษณพงศ์ เลิศบำรุง. (2562). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยเกมมิฟิเคชัน Active Learning Management with Gamification. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จากเว็บไซต์: <https://www.slideshare.net/kha00at/active-learning-gamification>.
- จิราวรรณ คัมพร้อม สำลีพันธ์. (2561). ผลการจัดการสอนแบบทีมต่อการสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 10 (ฉบับพิเศษ), 223-235. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/nakboot/article/view/146783/108180>.
- ฐิตินันท์ ศรีสถิต. (2562). Plastic Diary: เมื่อคนเมืองพยายามลดใช้ ‘พลาสติกชีวิตเดียว’. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2563, จากเว็บไซต์: <https://themomentum.co/plastic-diary-plastic-free-july/>
- ดาร์เร็น ภูธร. (2560). การตระหนักรู้ของดิจิทัลเนทีฟไทยต่อการละเมิดลิขสิทธิ์การตูนและแอนิเมชันญี่ปุ่นออนไลน์. (วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต) คณะนิเทศศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทรงภพ ชุมมธูรส. (2563). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในรายวิชาการสรุปความ. วารสารศิลปศาสตร์ปริทัศน์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียว, 15(2), 178-187. <https://zhort.link/cLR>.
- น้ำผึ้ง นาพันธ์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี. วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์, 12(1), 70-80. <https://zhort.link/cLS>.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

- ปรีชา เครือวรรณ และสมพงษ์ พันธุ์รัตน์. (2558). การวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2563, จากเว็บไซต์: https://home.kku.ac.th/sompo_pu/spweb/measurement/affective2.ppt.
- ปรีเยดา ภัทรสัจธรรม. (2559). การออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบโดยใช้แบบจำลอง ADDIE. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 13(2), 6-17. <https://zhort.link/cML>.
- วิจารณ์ สิมานายา. (2559). ขยะพลาสติก : ภัยใกล้ตัว. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563, จากเว็บไซต์: http://www.tei.or.th/th/blog_detail.php?blog_id=51.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในการวัดและประเมินทางการศึกษา. วารสารวิจัย มสศ สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 9(2), 273-281. <http://opac01.rbru.ac.th/multim/journal/02894.pdf>.
- สกุณา กลัดอยู่. (2562). การพัฒนาอีเลิร์นนิ่งแบบเกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต) คณะเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Guskasama. (2018). การตรวจสอบ ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของสื่อ นวัตกรรมการเรียนรู้. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จากเว็บไซต์: <https://zhort.link/cLk>.
- McGriff, S.J. (2008). WikiEducator Free e-learning content. Retrieved June 23, 2011, from : http://wikieducator.org/File:ADDIE_model_diagram_by_McGriff.gif
- Nitko, A. J. (2007). Educational assessment of students. Upper Saddle River : Pearson/Merrill Prentice Hall.

PERCEPTIONS OF PARENTS AND TEACHERS
TOWARDS MOTHER TONGUE-BASED EDUCATION:
A CASE STUDY OF BIDAYUH IN MALAYSIA
การรับรู้ของพ่อแม่และครูที่มีต่อการศึกษารัฐภาษาแม่
: กรณีศึกษา BIDAYUH ในประเทศมาเลเซีย

Florence G. Kayad¹

Su-Hie Ting²

James Arritt³

Josak Siam⁴

Abstract

Indigenous languages are oral languages and most have not undergone language standardisation. The vitality of many indigenous languages is threatened because of the shrinking number of speakers and the lack of literacy. The study examined the perceptions of parents and teachers towards mother tongue-based education in Bidayuh playschools and kindergartens. The data were collected from nine teachers and twenty-four parents from the villages of Benuk, Sinjok, Apar and Pasir Hilir located in the Kuching hinterland. Analysis of the semi-structured interviews showed that the parents and teachers have similar views on the benefits of Bidayuh heritage language

¹ Faculty of Language and Communication, Universiti Malaysia Sarawak, 94300 Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia

² Faculty of Language and Communication, Universiti Malaysia Sarawak, 94300 Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia
Correspondence concerning this article should be addressed to Su-Hie Ting, Faculty of Language and Communication, Universiti Malaysia Sarawak, 94300 Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia. Email: shting@unimas.my, suhieting@gmail.com. Tel: +60-82-581760. <https://orcid.org/0000-0002-2479-6395>, SCOPUS ID: 200523-001349

³ SIL Malaysia, 93300 Kuching, Sarawak, Malaysia

⁴ Dayak Bidayuh National Association (DBNA), 93250 Kuching, Sarawak, Malaysia

playschools and kindergartens. The parents reported their children's personal development, academic benefits, ability to help in their children's schoolwork, and the maintenance of Bidayuh language and culture. From the teachers' perspective, the Bidayuh playschools and kindergartens prepared the children for primary school, reinforced Bidayuh language and culture for the next generation, and helped in the children's personal and spiritual development. However, the teachers also brought up the challenges of community misconceptions of the purpose of mother-tongue based education, financial problem, and writing material problems. The study shows the precarious sustainability of mother tongue-based education programmes initiated by the community.

Keywords: indigenous languages, mother tongue-based education, Bidayuh language, Malaysian, playschools and kindergartens

บทคัดย่อ

ภาษาถิ่นเป็นภาษาพูดและภาษาถิ่นส่วนใหญ่ไม่เป็นภาษาทางการ ความมีชีวิตชีวาของภาษาถิ่นหลายภาษาถูกคุกคามเนื่องจากจำนวนผู้พูดที่ลดลงและการขาดความรู้ นักวิจัยได้ศึกษาการรับรู้ของผู้ปกครองและครูต่อการศึกษาโดยใช้ภาษาแม่ในโรงเรียนเตรียมอนุบาลและโรงเรียนอนุบาล ที่จัดการเรียนการสอนด้วยภาษา Bidayuh ข้อมูลงานวิจัยถูกรวบรวมจากครู 9 คนและผู้ปกครอง 24 คนจากหมู่บ้าน Benuk, Sinjok, Apar และ Pasir Hilir ซึ่งตั้งอยู่ในชนบททางไกลของ Kuching การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างแสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองและครูมีความคิดเห็นที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับประโยชน์ของโรงเรียนเตรียมอนุบาล และโรงเรียนอนุบาลที่ใช้ภาษา Bidayuh ผู้ปกครองรายงานว่าบุตรหลานมีพัฒนาการส่วนบุคคล ได้รับผลประโยชน์ด้านวิชาการ มีความสามารถในการช่วยในการเรียนของบุตรหลานและได้อนุรักษ์ภาษา Bidayuh และวัฒนธรรม Bidayuh จากมุมมองของครูเห็นว่าโรงเรียนเตรียมอนุบาลและอนุบาลที่ใช้ภาษา Bidayuh

ได้เตรียมพร้อมเด็กนักเรียนสำหรับโรงเรียนชั้นประถมศึกษา ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษา Bidayuh และวัฒนธรรม Bidayuh สำหรับคนรุ่นต่อไปและช่วยให้เด็กนักเรียนมีการพัฒนาตนเองและจิตวิญญาณ อย่างไรก็ตามครูยังได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ว่ายังมีผู้ปกครองที่ไม่เข้าใจวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาแม่ ปัญหาด้านการเงินโรงเรียนเตรียมอนุบาลและอนุบาลที่ใช้ภาษา Bidayuh และปัญหาในการเขียนเอกสารประกอบการสอน การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความยั่งยืนที่ไม่แน่นอนของโปรแกรมการศึกษาที่ใช้ภาษาแม่ ซึ่งริเริ่มโดยชุมชน

คำสำคัญ: ภาษาพื้นเมือง, การศึกษาภาษาแม่, ภาษา Bidayuh, ชาวมาเลเซีย, เตรียมอนุบาล และอนุบาล

1. Introduction

In mother tongue-based education, the students' own language is used as the medium of instruction (UNESCO, 2003). This approach of teaching in the mother tongue aligns with the themes of social interaction and culture which Vygotsky (1978) posits in his theoretical framework of cognitive development. Mother tongue-based education enables students to engage prior knowledge, and the teacher to scaffold the content more easily. For instance, hearing examples in the mother tongue would help a child to grasp the concept of phonemic awareness, a key skill in learning to read. That child would also be able to transfer that understanding when learning another language. When students' first language is used as a foundational educational resource, that language can serve as a stepping stone to support a more accomplished learning of subsequent languages (Cummins, 2007).

Research increasingly confirms the use of the mother tongue as an important factor in the academic success of minority students in the United States, the Philippines, Guatemala, and also in Malaysia (Bagang, 2017;

Dumatog & Dekker, 2003; Moinian et al., 2016 Thomas & Collier, 1997; Walter, 2010). In the United States, for example, Thomas and Collier (1997) found a direct correlation between overall academic success of non-native English speakers (in all subjects, including English) and the amount of grade level academic work done in the student's first language. The gains in English and academic subjects were greater when the students were in a bilingual immersion programme, where the mother tongue (often Spanish) was used extensively in addition to English. However, they reported that earlier exposure to English alone, without mother tongue support, did not lead to greater gains in English proficiency. Thomas and Collier's (1997) findings have been duplicated in different contexts around the globe. In the Philippines, for instance, Dumatog and Dekker (2003) found that minority language students learned more effectively when taught in their mother tongue when compared to students taught in the standard languages of instruction, Filipino and English. Walter's (2010) research from Guatemala, Eritrea, and Cameroon showed that the mother tongue is a more effective medium of instruction for teaching ethnic minority students than national and international languages. Research in Malaysia has also shown the effectiveness of mother tongue-based education programmes. For instance, mother tongue-based kindergarten in Kadazandusun language in Sabah is effective (Moinian et al., 2016). Bagang (2017) reported that pupils from a kindergarten in Tenghilan were more confident and performed better academically in primary schools than their counterparts from other kindergartens. Other than Kadazandusun in Sabah, the only other indigenous languages which have been included in the Malaysian primary and secondary education system are Iban in Sarawak, and Semai in West Malaysia. These languages are taught for 120 minutes per week, as part of the "Ethnic Language" programme (Ghani, 2014).

In Malaysia, indigenous languages may only be used as the medium of instruction at the preschool level.

The research on mother tongue education seems especially relevant when considering the status of minority language students in Malaysia. The Malaysia Educational Blueprint 2013-2025 issued by the Ministry of Education reveals a historical and ongoing performance gap between rural, indigenous students and their urban, non-indigenous peers. Indigenous students attend lower-performing schools, drop out more often, and score lower on standardised tests than non-indigenous students (Ministry of Education, Malaysia, 2013). For example, over 60% of indigenous students in Peninsular Malaysia did not meet the minimum requirements on the UPSR, the standardised test at the end of primary school (Md Nor et. al., 2011). Songan (2004) stated that Bidayuh students' achievement tends to lag behind other ethnic groups as well.

In the present study on Bidayuh language playschools and kindergartens, we refer, in part, to the instrumentalist versus traditionalist views of language use in education. As Albury (2019) notes, Malaysia, like many other countries, wrestles with the tension between the two poles in the instrumentalist and traditionalist dichotomy. In short, the instrumentalist view of education emphasises its utilitarian and economic value, and favours languages that promote such value. The traditionalist view, on the other hand, values traditional culture, identity, and unity. In this dichotomy, mother tongue-based education would align with a traditionalist view.

Little is known about whether indigenous parents would choose mother tongue-based education and preservation of heritage over the utilitarian and economic value associated with preschool education in standard languages. Therefore, studies are needed to investigate parental

views on mother tongue-based preschool education. In Malaysia, studies on Bidayuh preschools are needed because Bidayuh is not yet taught in primary school (unlike Iban, Kadazandusun and Semai), and the findings will provide empirical evidence on the feasibility of advocating literacy in Bidayuh in the national curriculum.

This paper reports a case study on the perceptions of parents and teachers towards Bidayuh mother tongue playschool and kindergarten programme in Sarawak, a Malaysian state located on Borneo Kalimantan.

2. Background on Bidayuh mother tongue-based education in playschools and kindergartens

In Sarawak, the Bidayuh community numbers 217,800 and is the second largest indigenous group after the Iban (Department of Statistics, Malaysia, 2017). Over 90% of the Bidayuh live in the Kuching and Serian districts (circled in Figure 1). Traditionally the Bidayuh were subsistence farmers growing rice, pepper, and durian, but now many Bidayuh live in Kuching, and hold professional and technical jobs. Many urban Bidayuh, especially those who have completed university education, have not actively passed on their own mother tongue to the next generation (Norahim 2010) because they intermarry with other ethnic groups or Bidayuh from other isolects and turn to speaking Iban, English or Malay as the language for family communication.

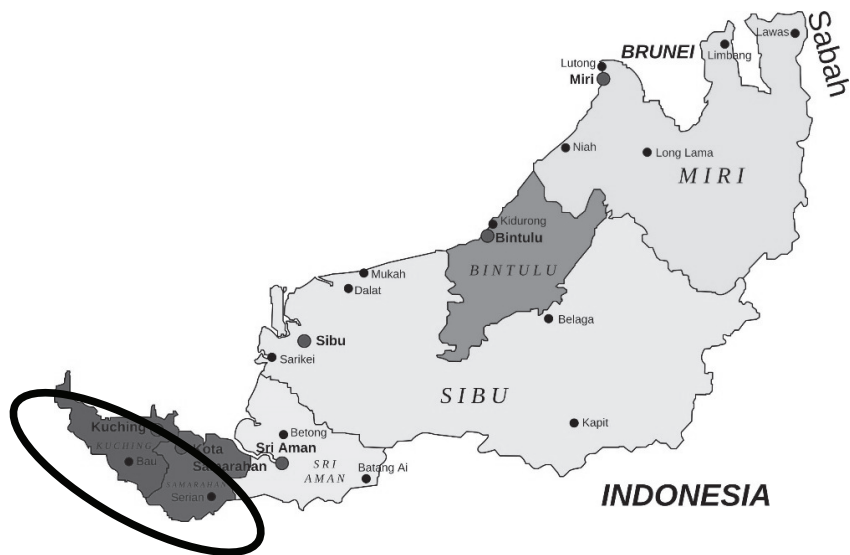


Figure 1. Map of Sarawak showing the Bidayuh area

(Source: <https://www.iconspng.com/image/41404/map-of-sarawak-malaysia>)

The Bidayuh language family comprises five isolects, namely, Salako and Rara (Lundu District), Bau (formerly called Jagoi or Bau-Jagoi, spoken in Bau District), Biatah (Kuching division, for example, Siburan and Penrissen) and Serian (formerly called Bukar-Sadung, spoken in Serian District). Lexicostatistical analysis shows that the overlap between the isolects is not sufficient for one standard Bidayuh to be developed (Joyik et al., 2010), which is partly why a unified orthography has proven elusive. During the colonial rule, missionaries produced mostly religious texts; later language development included educational materials and traditional stories (Noeb & Ridu, 2017).

Today, Bidayuh remains an almost exclusively spoken language and has strong vitality in Bidayuh-dominant rural areas. Coluzzi et al. (2013) rated Bidayuh vitality at level 6a on the Expanded Graded Intergenerational

Disruption Scale (EGIDS) framework. A language vitality rating of 6a means that the community has “sustainable orality”, that is, the language community is consistently using the language and actively transmitting it to the next generation (Lewis & Simons, 2009). In a Sustainable Use Model (SUM) workshop held in Kuching, speakers from the Bau and Biatah isolects rated their vitality at EGIDS level 6a (Hanawalt, 2015). However, the EGIDS vitality level of 6a is applicable in the Bidayuh villages and not in urban centres. Ting and Campbell (2007) found that Bidayuh married to Iban spouses often do not speak Bidayuh with their children but ended up speaking Iban, Malay or English with family members from other ethnic groups due to a need for a shared language of communication.

The fear of language loss in the Bidayuh community led the Dayak Bidayuh National Association (DBNA) to establish the Bidayuh Language Development and Preservation Project (BLDPP) in 2000 to promote Bidayuh (Bongarrá & Siam, 2017). The BLDPP convened Bidayuh elders, linguists, and community leaders, along with outside language specialists to document the Bidayuh varieties and to produce literature. Each of the five main isolects of Bidayuh settled upon its own spelling system and the BLDPP produced picture dictionaries, word lists, and other materials for mother tongue schools.

The Bidayuh preschool project started in June 2006, when DBNA submitted a proposal to UNESCO in Bangkok, Thailand, requesting help to establish mother tongue-based playschools and kindergartens (Joyik et al., 2017). DBNA believed that having Bidayuh medium schools aligned well with its goals: furthering Bidayuh language and culture as well as aiding Bidayuh education (DBNA, 2020). DBNA President Ik Pahon Joyik (2008) stressed that the Bidayuh medium preschools aimed to provide Bidayuh students with a strong educational foundation. The schools were also meant to encourage intergenerational transmission of the language and culture and to

strengthen ethnic identity (Siam & Smith, 2013). UNESCO agreed to the proposal, and DBNA, with technical help from SIL Malaysia, used Bidayuh writers to develop sets of stories to be used in the DBNA Bidayuh mother tongue playschools. In January 2007, five playschools began in the five main Bidayuh language communities using an almost exclusively play-based oral curriculum in the mother tongue. In 2009, five of the village schools added kindergartens to their existing playschools. At its height, the programme had 14 schools in nine villages. In recent years, the number of schools has declined due to lack of students, finance and trained teachers.

The teaching materials were largely grounded in the Bidayuh culture and tapped into the local, concrete experiences of the children. DBNA and SIL Malaysia developed the mathematics, reading (both phonics and whole language), writing, science, and ethnoarts curricula. The teachers were members of the villages. The classroom environment was adorned with traditional Bidayuh tools and crafts.

3. Method of the Study

The study focused on kindergartens that used the Bidayuh isolects as the medium of instruction. The four sites selected for the research were Benuk, Sinjok, Apar and Pasir Hilir in Lundu in the hinterlands of Kuching (at least 45 minutes by car). We did not include the villages that only had playschools, with three- and four-year old children, as they were less relevant to our focus on academic performance in primary school. Most of the children in the kindergarten classes were five years old.

For this study, nine teachers and 24 parents were interviewed. The parents were those whose children had matriculated through the Bidayuh kindergartens (most had attended the playschools as well).

The semi-structured interviews were based on an interview guide. Parents and teachers were asked for their opinions on the mother tongue-based schools and the impact the programme had on their children's performance in primary school. Upon obtaining consent, the researchers conducted the interviews in a natural setting: teachers in the school building, and parents in their homes. DBNA assisted in the data collection by writing to the teachers and parents in the villages to inform them of the study and to request their participation. The playschool and kindergarten facilitators made arrangements for interviews with teachers and parents.

Most of the interviews lasted 15 to 20 minutes with some lasting up to 45 minutes. In Benuk and Sinjok, we interviewed the parents in Bidayuh, but the teachers in Malay. Malay was used for both the parent and teacher interviews in Apar and Pasir Hilir. The interview data were analysed thematically to identify benefits and challenges of Bidayuh heritage playschools and kindergartens.

4. Results

In this section, the Bidayuh word *piramin* is used to refer to the Bidayuh playschools and kindergartens, as this is the word used by parents and teachers in the interviews. Their names are abbreviated to maintain anonymity.

4.1 Perspective of parents of children who attended Bidayuh playschools and kindergartens

The interview results showed that the parents who chose *piramin* over government-operated kindergartens believed in the value of Bidayuh mother tongue-based education, to the extent that they were willing to pay higher fees or travel further to take their children to school. Children at government-run kindergartens are even provided with uniforms and daily

food. All of the villages except for Pasir Hilir, have a government-run (Kemajuan Masyarakat, KEMAS) kindergarten established by the Office of Community Advancement in the Malaysian Ministry of Rural Development. KEMAS uses the standard Malaysian pre-school curriculum with Malay and English as the medium of instruction.

To the parents, the four main benefits of mother tongue-based education in *piramin* were: (1) personal development; (2) academic benefits; (3) parents' involvement in children's schoolwork; and (4) maintenance of Bidayuh language and culture.

First, the parents believed that the *piramin* fostered their children's personal development as shown by the interview excerpts.

- My child is independent and confident. He socialises and makes friends. (K, Benuk)
- My child mixes easily, and is not shy. He is disabled and KEMAS did not accept him but the *piramin* accepted him. (Z, Sinjok).

Second, the parents noted that the *piramin* benefitted their children academically, enabling them to learn the basics such as the alphabet, writing, mathematics, and the Malay language. One mother (A, Apar) attributed the success of learning the basics to instruction in the mother tongue.

- My grandchild learns ABC and writing. (K, Benuk)
- My child can understand what is taught. E.g. Maths. She can read and write well and understand the Malay language. (Z, Sinjok)
- It is easy to learn and study because lessons are in Bidayuh. It is easy to understand. They succeeded in learning the basics. They were able to learn because it's their own language. (A, Apar)

N from Pasir Hilir remarked that in two weeks his three-year old son learnt to hold a pencil, draw, count one to 10, and say the letters A to Z. He said that he would stand at the open window to observe what was happening in the class. He felt that his son could start school at such an early age because the playschool used the same language as the one used at home. He felt that his son would be prepared for primary school.

The use of Bidayuh as the medium of instruction seemed to have enabled the children to acquire literacy, that is, the basics, everyday reading processes such as word recognition, phonics, and lexical decoding (McNamara et al., 2019). R from Pasir Hilir explained that when her daughter went to another preschool after attending the *piramin*, that she was the “champion”, ranked number one out of over 100 students. R. claimed that the mother tongue instruction gave her daughter a head start in formal education.

The use of the mother tongue enabled the parents to help their children in their schoolwork. K from Benuk said that even she could help her granddaughter with her homework because it was in Bidayuh. Parents contrasted the ease of helping their children with Bidayuh with the difficulty of helping their primary school children with their Iban language schoolwork.

Finally, the parents valued the role of the Bidayuh playschools and kindergartens in the maintenance of Bidayuh language and culture. R from Pasir Hilir chose to send her child to the Bidayuh Rara preschool because she wanted her daughter to have solid ability in her mother tongue. She did not want her children to be like others who came back to the village speaking “mixed” languages after they left the village to further their studies. The *piramin*’s role in Bidayuh language and cultural maintenance is characteristic of mother tongue-based education programmes, and it can help sustain language vitality. The most important factor in language vitality is intergenerational transmission in the family (Fishman, 1991). The Bidayuh

playschools and kindergartens have spurred increased use of Bidayuh in multilingual homes. The “newly awakened pride” is exemplified by one father who, being married to a non-Bidayuh (Ch, an Iban from Apar) did not speak Bidayuh at home previously but began to speak the language more after his children went to the *piramin* and spoke Bidayuh freely at home.

To sum up, the parents interviewed were supportive of the Bidayuh *piramin*. The parents felt that the children learned well in the Bidayuh schools and that they prepared them well for the subsequent school years.

4.2 Teachers’ perspective of Bidayuh mother tongue-based education

The interviews with the teachers identified four main benefits of Bidayuh playschools and kindergartens. The teachers reported that: (1) the children were prepared for primary school; (2) the programme reinforced Bidayuh language and culture; (3) the children showed positive personal development; and (4) the programme encouraged children’s spiritual development.

First, the teachers believed that the *piramin* prepared the children well for primary school. For example, according to E (the teacher at Apar), the children were able to easily to grasp concepts in Bidayuh and were able to transfer understanding into Malay. A *piramin* teacher said that that primary school teachers in her village told her that it was easier to teach the former *piramin* students than it was from the government KEMAS schools. Primary school teachers at SK Apar told C, one of the teachers at the Apar *piramin*, that the language skills of the former *piramin* students, especially in reading, far surpassed those of other students. M, the teacher in Pasir Hilir, reported that the principal of the local primary school, SK Holy Name, told her that student performance improved for three years running when the *piramin* students attended, better than previous years when they did not attend.

The teachers, like the parents, also reported that the *piramin* reinforced Bidayuh language and culture. Al, a teacher from Sinjok, recalled some mothers telling her that their children could speak better Bidayuh than them. A, the kindergarten teacher from Benuk, said that the *piramin* passes on the Bidayuh language, customs, traditions and culture. For example, the children learn to identify leaves used in Bidayuh food and learn to pound them in the traditional way in class.

The children's personal development was the third benefit of mother tongue-based education from the teachers' perspective. They described how the *piramin* helped the children:

- to be independent: they can go to the toilet and eat by themselves. (A, Benuk)
- to wear trousers and eat by themselves. (D, Benuk)
- to be more disciplined than the other children once they move on to preschool and primary school (six years of age). (C, Apar)

M, a teacher from Pasir Hilir, also heard good reports of her students' positive personal development from their primary school principal. He told her that the children who had attended the *piramin* were better prepared and more mature than their peers.

Finally, the impact of the *piramin* on the children's spiritual development was brought up by a few teachers. One of the teachers from Benuk, A, explained how the *piramin* built up the Christian character of the children:

The Moral Education here is a Christian syllabus and it is very good. At the beginning, the children are afraid of ghosts but they learn that God is with them. The children pray before taking their meals. Every morning they memorise Bible verses according to a program, which is two Bible verses every five weeks.

Moral education is a compulsory subject in Malaysian education, from preschool to secondary school. Muslim students follow an Islamic curriculum. Non-Muslims have moral education. In the case of the Bidayuh *piramin*, the moral curriculum presented Christian teaching to the Christian children.

Despite the teachers' reports of the benefits of the Bidayuh playschools and kindergartens, they encountered challenges in several aspects. (1) community misconceptions; (2) financial struggles; and (3) written materials, particularly issues of spelling.

The teachers reported that some parents in the community have misunderstood the purpose of the schools. Instead of seeing the Bidayuh schools as a bridge to help their children succeed in further education, some parents thought that learning Bidayuh was the goal of the programme. T from Sinjok said that some parents had asked her "what's the point of learning Bidayuh?" They said that English and Malay are more important and that their children already speak Bidayuh. This underlying belief that using the mother tongue has no instrumental value has hampered the growth of the programme.

As for financial challenges, the operational costs to maintain the *piramin* are borne by the villages themselves. In Benuk, for example, the village has yearly fund raising banquets to benefit the *piramin* and the village headman is very supportive. Some village *piramin* committees are more engaged than others and, so while some schools do well, others struggle to pay their teachers.

Finally, the teachers encountered challenges because of the linguistic diversity of the Bidayuh isolects and criticism from language purists. For example, the two Biatah villages speak different dialects: Sinjok uses the reference dialect, Siburan, while Benuk has its own isolect, BiBenuk (Kroeger,

2009). As a result, the same letters represent different sounds in Benuk and Sinjok, creating confusion and making phonics harder to teach. In addition to the dialectical challenges, the teachers reported that sometimes people in the village criticise their language usage. Al from Sinjok is a Biatah and she teaches Biatah to the children, but said, “Some of the old people in this village do not agree with some of the new words; there was an old man who was a previous headmaster. He used to stand outside the school and ask me what I taught.” The old man’s criticism is that of a hyper-traditionalist, who wants the “pure” traditional variety of the language to be taught.

Despite the challenges and occasional criticism, the teachers at the Bidayuh playschools and kindergartens enjoyed teaching in the *piramin*, and they appreciated the training and the opportunity to be a part of the mother tongue-based education to help the children to have a head start in education and to strengthen their identity as Bidayuh.

5. Discussion and Conclusion

The study showed that both parents and teachers reported the remarkable academic, personal and spiritual development of children who attended the Bidayuh *piramin*. The early exposure to literacy and numeracy in their mother tongue lowered the language barriers for the children allowing them to easily access prior knowledge and learn new concepts. Our findings corroborate Benson’s work (2004) who found that the use of a familiar language to teach beginning literacy facilitates an understanding of sound-symbol or meaning-symbol correspondence. In addition, the children socialised well with their peers and their teachers. These observations validate Benson (2004) who reports that self-esteem and identity are strengthened by the use of the first language, thereby increasing motivation and initiative, as well as creativity.

Another significant outcome of the *piramin* is the opportunity for parental participation in the children's preschool education. Parents, and even grandparents, are able to communicate with the teachers to discuss their children's progress. The *piramin*, because they are community based and focused on the local language and culture, are welcoming to parents. Some of the parents told us that they would attend the *piramin* with their children. This "open door policy" gives them a sense of usefulness and indirectly motivates them to be involved in the children's education. Research in mother tongue-based education suggests that parental participation is one of the most important factors for the success of the programme (Benson, 2004).

Both parents and teachers agreed that using the mother tongue in the *piramin* helped to transmit the Bidayuh language and culture to the children. Some parents reported that their children knew and used more Bidayuh words than they did because they were exposed to many artifacts of Bidayuh culture such as handicrafts, traditional costumes and dance. This focus on ethnoarts and culture is another positive aspect of mother tongue-based education highlighted in the literature by Benson (2004, pp. 12-13) as "volarization of the home language and culture".

While the study found that the parents' perception of mother tongue-based education was positive, the teachers reported that other parents in the community viewed the *piramin* as a backward choice of school. We surmise that this negative view of the mother tongue-based education is one of the reasons that a number of the *piramin* have closed due to lack of support. DBNA and its partners have tried to correct the common misperception that the schools are simply going to teach the mother tongue to the children and enrolling their children in the *piramin* is a retrograde step. DBNA's message has been that it is not the language itself that is being

taught, but skills and knowledge are being taught through the mother tongue. Some villages seem to have understood this message, but most have not and view the *piramin* as merely working toward a traditionalist end. Viewed in this light, it would appear that the programme's lack of an English component was a crucial oversight. Having English taught, even orally, may have convinced more parents, and perhaps even the village and community leaders, of the instrumental value of the schools. Bidayuh parents seem to be convinced that "earlier is better" when it comes to learning Malay and English.

This study revealed another problem confronting the Bidayuh mother tongue-based education common to indigenous languages with a diversity of isolects: dialect variations make it difficult for a standardised writing system and educational resources to be developed. A lack of educational resources is a threat to the sustainability of the programme and is a common problem in mother tongue-based education, particularly in the case of indigenous languages with oral tradition, dialect variations, and under-developed orthography (Ball, 2011; Trudell & Young, 2016). In the present study, the teachers and curriculum developers had to contend with the unintelligibility between various isolects within the Bidayuh speech system and the linguistic diversity of the Bidayuh speech system. Each of the Bidayuh isolects has numerous subdialects. For instance, in the Biatah isolect, there were *piramin* in different subdialects, making both the development of materials and the teaching of phonics more difficult. One could argue that these two villages, even though separated by only 25 kilometres, have different mother tongues. This diversity of isolects and subdialects has hampered community leaders wanting to linguistically unify the Bidayuh people.

A qualitative study can provide insight that a quantitative study cannot. Issues can be examined more deeply and from different vantage points. One limitation of the study is that the parents who consented to be interviewed self-selected to join the research, while other voices, potentially of parents more critical of the *piramin*, were not heard. Further research should examine the effect, if any, attending the Bidayuh schools has on academic results in primary school.

Acknowledgement. This research was funded by Yayasan Dayak Chair Grant awarded by Universiti Malaysia Sarawak, F09/DRC/1812/2019. The researchers thank Ms. Ubon Pun-ubon, Former Director of Language Center and Former Head of English Business Communication Department School of Liberal Arts, Sripatum University for her assistance with the Thai translation of the abstract.

6. References

- Albury, N. (2019). Beyond economy and culture: Language-in-education preferences of Malaysian youth. *Current Issues in Language Planning*, 21(3), 301-319..
- Bagang, E. (2017, May 16). Madius: Promote Kadazandusun Language based on Bundu Liwan. <http://www.newsabahtimes.com.my/nstweb/fullstory/15694>
- Benson, C. (2004). *The importance of mother tongue-based schooling for educational quality. Commissioned study for EFA Global Monitoring Report*. Retrieved from <https://mlephil.wordpress.com/2009/09/26/the-importance-of-mother-tongue-based-schooling-for-educational-quality/>

- Bongarrá, M., & Siam, J. (2017). The Bidayuh language development and preservation project: A review. In M. Bongarrá, M. Arritt, & F. Kayad (Eds.), *Selected Papers of the Bidayuh Language and Development Project (2003-2017)* (pp. 79-94). Kuching, Malaysia: Dayak Bidayuh National Association.
- Coluzzi, P., Riget, R., & Wang, X. (2013). Language vitality among the Bidayuh of Sarawak (East Malaysia). *Oceanic Linguistics*, 52, 375-395. DOI: 10.1353/ol.2013.0019.
- Cummins, J. 2007. Rethinking monolingual instructional strategies in multilingual classrooms. *The Canadian Journal of Applied Linguistics*, 10 (2), 221-240.
- Dayak Bidayuh National Association (DBNA). 2020. DBNA, Objectives. <https://dbna.org.my/about-us/objectives/>
- Department of Statistics Malaysia. (2017). *Sarawak population by district, 2017*. <https://data.sarawak.gov.my/home/data/resource/d8336af5-4667-463f-aa61-441edad63d08>
- Dumatog, R., & Dekker, D. E. (2003, November 6-8). *First language education in Lubuagan, Northern Philippines*. Paper presented at the Conference on Language Development, Language Revitalization and Multilingual Education in Minority Communities in Asia, Bangkok, Thailand.
- Fishman, J. (1991). *Reversing language shift: Theoretical and empirical foundations of assistance to threatened languages*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Ghani, Abd. (2014, November 26-28). *The teaching of indigenous Orang Asli language in Peninsular Malaysia*. Paper presented at 3rd International Conference on Linguistics, Literature and Culture (ICLLIC 2014) USM, Penang, Malaysia. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.201.

- Hanawalt, C. (2015, July 19). *Responses in Indonesia and Malaysia to a new planning tool for language communities: A guide for planning the future of our language*. Paper presented at 13th Annual Conference on Austronesian Linguistics. Taipei, Taiwan.
- Joyik, I. P., Siam, S., Tan, G., Bongarrá, M., & Simpson, S. E. (2017). The Bidayuh first language-based multilingual education programme. In M. Bongarrá, M. Arritt, & F. Kayad (Eds.), *Selected Papers of the Bidayuh Language and Development Project (2003-2017)* (pp. 67-78). Kuching, Malaysia: Dayak Bidayuh National Association.
- Kroeger, P. (2009). The dialects in Biatah. In P. Martin & P. Sercombe (Eds.), *Languages in Borneo: Diachronic and synchronic perspectives* (pp. 111-144). Williamsburg, Va.: Borneo Research Council.
- Lewis, M. P., & Simons, G. (2009). *Assessing endangerment: expanding Fishman's GIDS*. *Revue Romaine de Linguistique*, 55(2), 103-120.
- Md Nor, S., Roslan, S., Mohamed, A., Abu Hassan, K., Ali, M. A. M., & Abdul Manaf, J. (2011). Dropout prevention initiatives for Malaysian indigenous Orang Asli children. *International Journal on School Disaffection*, 8(1), 42-56.
- McNamara, D. S., Roscoe, R., Allen, L., Balyan, R., & McCarthy, K. S. (2019). Literacy: From the perspective of text and discourse theory. *Journal of Language and Education*, 5(3), 56-69. <https://doi.org/10.17323/jle.2019.10196>
- Ministry of Education, Malaysia. (2013). *Malaysia Education Blueprint 2013-2025: Preschool to secondary education*. Putrajaya, Malaysia: Ministry of Education.
- Moinian, F., Kjällander, S., & Dorls, P. (2016). Mother tongue language teaching with digital tablets in early childhood education: A question of social inclusion and equity. *He Kupu*, 4(3), 19-29.

- Noeb, J., & Ridu, R. (2012). Language development in Bidayuh: Past, present, and future. In C. R. Rensch, C. M. Rensch, J. Noeb & R. S. Ridu (Eds.), *The Bidayuh language, yesterday, today, and forever*. Kuching, Malaysia: Dayak Bidayuh National Association. <https://www.sil.org/resources/publications/entry/48010>
- Norahim, N. (2010). *Language choice of Bidayuh graduates in Kuching-Samarahan division* (PhD dissertation). Universiti Malaya, Malaysia. <http://studentsrepo.um.edu.my/id/eprint/3274>
- Siam, J., & Smith, J. (2013, November 6-8). Walking among durians: The Malaysia Bidayuh schools' journey. Paper presented at 4th International Conference on Language and Education, Multilingual Education for All in Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand.
- Songan, P. (2004, August 21). *Importance of education: The Bidayuh perspective*. Seminar Pendidikan Anjuran Biro Pendidikan DBNA Serian, Malaysia.
- Thomas, W. P., & Collier, V. P. (1997). *School effectiveness for language minority students*. (NCBE Resource Collection Series, No. 9). Washington, DC: National Clearinghouse for English Language Acquisition. <http://www.ncela.gwu.edu/ncbepubs/resource/effectiveness/index.htm>
- Ting, S. H., & Campbell, Y. M. (2007). *Bahasa Melayu sebagai bahasa komunikasi keluarga: Kajian kes sebuah keluarga Bidayuh di Sarawak. [Bahasa Melayu as a language of family communication: Case study of a Bidayuh family in Sarawak]*. In Nor Hashimah Jalaluddin, Imran Ho Abdullah & Idris Aman (Eds.), *Linguistik teori dan aplikasi [Linguistics theory and application]* (pp. 278-293). Malaysia: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.

- Trudell, B., & Young, C. (Eds.) 2016. *Good answers to tough questions in mother tongue-based multilingual education*. SIL International. <https://www.sil.org/literacy-education/good-answers-tough-questions-mother-tongue-based-multilingual-education>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2003). *Education in a multilingual world*. Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129728e.pdf>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Walter, S. (2010). *The mother tongue instructional model: In search of insights*. Dallas, Texas: SIL International. https://www.sil.org/system/files/reapdata/10/90/41/109041987787319837031630587354878698602/SW_World_Bank_powerpoint_on_MLE.pdf

TO SEE OR NOT TO SEE: SOCIAL INVISIBILITIES IN RATTAWUT LAPCHAROENSAP'S *SIGHTSEEING*

ภาวะล่องหนทางสังคมในผลงานรวบรวมเรื่องสั้น
Sightseeing ของรัฐวุฒิ ลาภเจริญทรัพย์

ดรินทิพย์ จันทร์สิทธิ์ (Darintip Chansit)¹

บัญชา รัตนมธวงศ์ (Bancha Rattanamathuwong)²

Abstract

This paper discusses how the issues of social invisibility are explored in Rattawut Lapcharoensap's collection of short stories: *Sightseeing*. While the criticisms of Lapcharoensap's stories often focus on the cross-cultural encounters in his works, this paper will mainly examine how two stories in his collection reveal the internal problems within Thailand. Thailand as portrayed in the two short stories is rife with classism and blatant corruptions. Our analysis of the short stories is informed by the concept of social invisibility, which addresses the problems faced by the marginal exemplified by the main characters. Focusing on 'Priscilla the Cambodian' and 'Draft Day,' we shall argue that the two stories thematise the problems of injustice and inequalities in Thailand by juxtaposing what can be seen with what is invisible or is rendered invisible. In 'Priscilla the Cambodian,' both immigrants and Thais are subject to social invisibilisation. 'Draft Day,' on the other hand, thematises a different form of invisibility and reveals that the state of invisibility can be manipulated and exploited by those who are more

¹ Lecturer, English Department, Faculty of Arts, Chulalongkorn University

² Lecturer, English Department, Faculty of Arts, Chulalongkorn University

socially advantaged. Apart from the analysis of the stories themselves, this article should also contribute to the discussions on the portrayals of Thailand in Western literary circles.

Keyword: Thai-American writers, *Sightseeing*, Rattawut Lapcharoensap, Asian American fiction, social invisibility

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้ศึกษาประเด็นเรื่องภาวะล่องหนทางสังคมในผลงานรวบรวมเรื่องสั้นชื่อ *ไซท์ซีอิง (Sightseeing)* ของรัฐวุฒิ ลาภเจริญทรัพย์ (Rattawut Lapcharoensap) บทวิจารณ์เรื่องสั้นของลาภเจริญทรัพย์มักจะมุ่งเน้นไปที่ประเด็นการปะทะสังสรรค์ทางวัฒนธรรมที่พบเห็นได้ในตัวบท แต่บทความฉบับนี้มุ่งศึกษาการแสดงถึงปัญหาภายในประเทศไทยจากเรื่องสั้นสองเรื่องในชุดรวมเรื่องสั้นดังกล่าว โดยประเทศไทยดังที่แสดงให้เห็นในเรื่องสั้นสองเรื่องนี้มีปัญหาด้านชนชั้นและการทุจริตอย่างโจ่งแจ้งให้เห็นอยู่โดยทั่วไป บทวิเคราะห์นี้อ้างอิงแนวคิดเรื่องภาวะล่องหนทางสังคมซึ่งกล่าวถึงปัญหาต่าง ๆ ที่กลุ่มคนชายขอบเช่นตัวละครหลักต้องเผชิญ ในการวิเคราะห์เรื่องสั้นสองเรื่องอันได้แก่ ‘พริสซิลลา เดอะ แคมโบเดียน’ (Priscilla the Cambodian) และ ‘ดราฟต์ เดย์’ (Draft Day) ผู้วิจัยเสนอว่าเรื่องสั้นทั้งสองเรื่องนี้ได้แสดงแก่นประเด็นปัญหาความอยุติธรรมและความไม่เท่าเทียมในสังคมโดยการเทียบเคียงสิ่งที่สามารถมองเห็นและสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นหรือถูกทำให้มองไม่เห็น ใน ‘พริสซิลลา เดอะ แคมโบเดียน’ ทั้งกลุ่มผู้อพยพและชาวไทยต่างตกเป็นเหยื่อของการทำให้ล่องหนทางสังคม ในขณะที่ ‘ดราฟต์ เดย์’ แสดงภาวะการล่องหนในอีกรูปแบบหนึ่ง ภาวะล่องหนในบริบทนี้เป็นสภาวะที่ผู้ที่มีความได้เปรียบมากกว่าทางสังคมสามารถควบคุมและใช้ประโยชน์ได้นอกเหนือไปจากการวิเคราะห์เรื่องสั้นดังกล่าวแล้ว บทความฉบับนี้ยังมุ่งต่อการอภิปรายการแสดงผลภาพของประเทศไทยในแวดวงวรรณคดีในโลกตะวันตกอีกด้วย

คำสำคัญ: นักเขียนไทย-อเมริกัน, เรื่องสั้น *Sightseeing*, รัฐวุฒิ ลาภเจริญทรัพย์, นิยายเอเชีย-อเมริกัน, ภาวะล่องหนทางสังคม

1. Introduction

When asked in an interview about his opinions on the relationship between tourists and Thai people, Rattawut Lapcharoensap, a Thai-American writer, states, “[Tourism] can be a ritualized way of sharpening people’s awareness of vast incongruities and inequalities. When this happens—as it does in so many places in the world, in so many other industries as well—one is filled with a curious mixture of envy and rage, and any form of ambivalence is always interesting for a fiction writer” (Lapcharoensap, “Interview with Rattawut,” n.d.). Lapcharoensap’s remark highlights the often-overlooked aspect of tourism. Tourism does not merely entail recreational indulgence but can also be edifying. It offers both hosts and visitors an awareness of the discrepancy between their lives and those of the others. As suggested in the title of his book, *Sightseeing*, the author himself assumes the role of a tour guide, accompanying his reader to different places in Thailand. However, in lieu of recreational sightseeing, what is to be seen by the reader is the sinister facets that visitors to Thailand tend not to see or voluntarily turn a blind eye on. With this atypical literary sightseeing, this article will examine the interplay between what is seen and what is unseen in this literary excursion. Our argument is that the thematisation of social injustice, an issue also prevalent in the author’s home country, is mainly enacted through the opposition between visibility and invisibility.

2. Literature review

The scholarly criticisms of *Sightseeing* often focus on the cross-cultural encounters in the stories. For instance, Ingo Peters analyses the island motifs in the stories in relation to the concept of *shima* in order to shed

lights on the author's attempt to ridicule the tourist gaze. Peters argues that the author's depiction of islands counters the image of an island as a subsidiary site and thereby reverses the role of the visitors and the visited. Visitors from the mainlands, especially Westerners, are the object of the protagonist's gaze to be observed as the other for the purpose of self-actualisation (Peters, 2010). Similarly, Małgorzata Rutkowska examines three short stories in the collection by paying particular attention to the transition each adolescent character goes through. Rutkowska points out that Lapcharoensap's stories illustrate native people "negotiating their position with reference to foreign visitors and the cultural luggage they bring" (2011, p. 95). Apart from these two scholarly works, in her dissertation entitled *Languages of Self: American Immigrant Writers and the New Global Literature*, Roula Kogos (2014) also discusses the stories in *Sightseeing* with regard to the characters' identity formation and the global politics. Investigating how the character's experience of differences shapes the development of their identity, Kogos's discussion is centered on the influences of global forces that lead to new formations and representations of identity.

These scholarly works mainly investigate the stories in *Sightseeing* through the issues of cultural clashes. Even though these issues will be inevitably touched upon in this article, the focus of this article will differ from the aforementioned works. In fact, how the stories in *Sightseeing* reveal the social problems in the author's native country also merits a closer scrutiny because the collection also offers rich depictions of class issues within the Thai society. As King-kok Cheung states in *An Interethnic Companion to Asian American Literature*, "[w]ith the rise of global corporatism in which Asia plays a significant role, Asians and Asian Americans are seen as occupying not just exploited but exploiting positions" (1996,

p. 14). Apart from the destabilising encounter with the racial other, Lapcharoensap's short stories also offer pregnant depictions of inequality, social injustice, and structural violence in Thailand. The Thais in *Sightseeing* are both the agents and the recipients of exploitation. While Pratyusha Tummala-Narra states that immigrants have “fantasies of visiting the home country post-immigration” as a way to nostalgically reconnect with their cultural environment which they know and idealise (qtd. in Ancheta, 2017, p. 44), in Lapcharoensap's short stories, the depictions of Thailand offered by the author are far from idealistic. Just as the stories in this collection highlight an invasive global influence on Thai people's life, so do they insightfully disclose Thailand's unsightly problems.

3. Methodology

This paper discusses the stories in *Sightseeing* in tandem with the theoretical concept of social invisibility elaborated by Françoise Král in *Social Invisibility and Diasporas in Anglophone Literature and Culture*. As discussed by Král, social invisibility can involve both economic invisibility and political invisibility. People who are not seen, cannot be seen, or do not wish to be seen economically tend to be those who “lack an actual location for their work” or those who “work within structures that do not officially exist and are not officially recorded as hosting some form of economic activity” (2014, p. 23). Those whose existence can be deemed economically invisible may range from people working in a family business, child labour, and illegal immigrants who do not want to be seen or recognised, both individually and statistically. Very often, the issue of economic invisibility underscores the disparity between the invisible subjects' social observability and their actual socio-economic impact on society (Král, 2014, p. 23). In addition to

economic invisibility, marginalised subjects can also be politically invisible too. Political invisibility can happen to people “whose status or rather lack of a status makes them half-citizens excluded from the mainstream of society” (Král, 2014, p. 28). This form of invisibility is applicable to both illegal immigrants and even immigrants who may live legally in a country but are deprived of political rights, usually the rights to vote. As a consequence, those whose existence is not acknowledged in the realm of politics often find themselves in vulnerable and precarious situations, having no means to make the authorities listen to and cater to their needs.

It is worth noting that, according to Král, there are a lot of factors that cause invisibility and invisibilisation:

Invisibility and invisibilization take various forms and have various origins. Sometimes the migrant chooses to be invisible for his/her own convenience -- this is the case with illegal immigrants for example -- sometimes s/he becomes invisible despite his/her efforts to be socially or politically visible. And very often the deliberate invisibility triggers a long-term unwanted invisibility as the migrant finds himself/herself caught in a vicious circle of marginalized second-class citizenship, doomed to exist on the outskirts of society, without a right to health care or any form of social welfare. (Král, 2014, p. 53).

Simply put, invisibility can be either willful or unintentional. However, even in the context where the invisible choose to remain unseen, their willfulness by no means indicates freedom or empowering agency but rather emphasises even more their vulnerability with regards to legal

protection. One's state of visibility is also mutable as much as it is contingent upon a number of other factors of which the marginalised and the invisible are not in control.

Informed by scholarly works such as *L'Invisibilité Sociale* by Guillaume Le Blanc, *Precarious Life* by Judith Butler, and "Can the Subaltern Speak?" by Gayatri Chakravorty Spivak, Král's book also points out that invisibility or the failure to *see* a human being is a "political gesture"; the failure to acknowledge someone's existence happens on purpose and usually involves a "numbing" or "hijacking" of the voice of those individuals who are ignored or not taken seriously (Král, 2014, p. 57). As he poignantly states, "The question of the subaltern's ability to speak is not sufficient and if we were to paraphrase Spivak, the real issue is no longer 'Can the subaltern speak?' but 'can he be heard?' (Král, 2014, p. 57)." As shown in the selected short stories in *Sightseeing*, the characters try to raise their voice, but they are eventually silenced, forgotten, and rendered invisible. To examine social invisibility hence is not a mere investigation of a marginalised subject but rather an exploration of the social milieu that gives rise to the precarious state of being unseen. Invisibility faced by the characters who encapsulate subalternity sheds light on the hierarchical social structure which proves to be both oppressive and divisive.

4. Results and Discussion

4.1 Site unseen: urbanity and violence of invisibility in "Priscilla the Cambodian"

The first story to be analysed in this paper is "Priscilla the Cambodian," in which a group of Cambodian refugees squatting space in a housing development project that has been abandoned by the construction

company and inhabited by a small number of Thai families, some of whose children befriend a Cambodian girl named Priscilla. The portions of the story involving adult characters are, as can be expected, decidedly less friendly and more violent. Drawing on the concept of social invisibility outlined in the previous section of the paper, “Priscilla the Cambodian” therefore portrays two distinct types of invisible figures—those who are predictably invisible and those whose invisibility is contextually unexpected.

The titular character, Priscilla, and her fellow Cambodian refugees undoubtedly fall into the first category of characters who are, in context, supposed to be invisible. The simple reason for this is because they are foreigners—a status that decidedly determines them to be different and thus not belonging in the community into which they insert themselves. Their situation is exacerbated by their being illegal immigrants, which also complicates their identity and their situation in the story. Despite near constant or frequent coverage by the press, immigrants seem to bear an existence that straddles a line between visibility and invisibility. On one hand, they are inevitably in the spotlight—their actions closely monitored and their illicitness, whether acknowledged or not, confirming their otherness, but on the other hand, their lives as members of society are generally downplayed or even overlooked. In the story, the refugees are regarded as intruders into the community, squatting “in a tin shack compound by the train tracks bordering the development”, which predictably vexes the Thai inhabitants in the area (Lapcharoensap, 2015, p. 96). The narrator’s mother opines that they are “a bad sign” and his father says that having refugees nearby means that they would “be living in the middle of a slum soon” (Lapcharoensap, 2015, pp. 96-97). Almost accurately, the Cambodian shanty grew, starting with four shacks until there are approximately thirty Cambodians living in the area. Ironically, they remain socially and politically

invisible as these immigrants are not protected by the system and do not attain any sense of acknowledgement of rights:

Every morning a white pickup truck would arrive to take some of the Cambodians to work at a road construction site. They'd pile in back, bunched together so close there wasn't any room to sit. [...] Their quiet anxious expressions said they weren't sure they were coming back. They looked at their dilapidated little world by the railroad tracks as if for the very last time. The truck would drop them off in the early evening and they would all be there, of course. (Lapcharoensap, 2015, p. 106)

This illustrates a kind of invisibility which Král explains as being “part and parcel of the fate of migrants” (2014, p. 28). Every day, these Cambodians leave their temporary home to work at a road construction site where their presence is supposed to be highly noticeable. Their work does contribute to the public, not to mention the fact that normally road construction is often commissioned by governmental agencies. This condition resonates well with Král's explanation about invisibility in urban settings. According to Král, cities are “sites of programmatic visibility” where certain features are made visible while some elements are erased from people's sights (2014, p. 153). Despite the observability of these immigrants, their existence and their significance are conveniently ignored by the authorities and those benefiting from their work. They are only regarded as an omen or a herald of urban deterioration.

Their unacknowledged presence is accompanied by the sense of itinerancy, as shown by the small amount of baggage they travel with. When the narrator and Dong set foot inside Priscilla's shanty, they notice that

“[o]ne of the few possessions her mother brought with her was an LP showing Elvis’s” face, but they do not “own a record player,” and there is “a small picture of Priscilla’s father taped above the moth-eaten pallet she shared with her mother every night” (Lapcharoensap, 2015, p. 105). Coupled with their near indifference when forced to reroot to a different location, this implies their lack of attachment to the place. As pointed out by Král, the motifs of luggage in diasporic fictions often symbolise diasporisation as migrants’ belongings are often suggestive of “the centrality of baggage rather than home to migrant life” (2014, p. 147). The less they own, the more the precarious situation of these immigrants are emphasised. They are aware that having a permanent home is highly impossible, and, as the story unfolds, Priscilla and the other Cambodians have to relocate because of the bigotry rampant in the narrator’s community. After a drunken night, when the Thai men decide to burn the compound in which the Cambodians reside, the narrator goes to the site and sees that it is “as if the Cambodians’ shanty had never existed. There wasn’t a shack left standing” (Lapcharoensap, 2015, p. 111). Yet, as “all the Cambodians stood around picking through the rubble,” the narrator observes, “[n]obody looked particularly panicked. Nobody seemed particularly sad. It was as if they’d expected the fire” (Lapcharoensap, 2015, p. 112). To them, being discriminated against to the point of physical violence seems more like an eventuality than a crime. Priscilla also tells the narrator that “the same thing had happened at the last place they’d squatted” and that “it was only a matter of time” (Lapcharoensap, 2015, pp. 112-113). Accompanying this quiet acceptance is also a recognition that they are not in the position to report the crime committed against them to the authorities. Thus, after their shanties are burnt down, all the Cambodian refugees can do is to gather “their belongings, getting ready to leave,” while the narrator and Dong can only stand “by their

ruined shantytown and watched them walk away, their figures getting smaller and smaller by the minute” (Lapcharoensap, 2015, pp. 114-115). What this incident reveals is that the lives of these immigrants are imbued with various forms of invisibility. Not only are their existence invisible, but their pain, their misery, and their struggles are not recognised. In fact, the invisibility of these immigrants is also enacted on a narrative level too as the narrative focus in the last portion of the story shifts back to the life of the narrator. Priscilla eventually will be forgotten, a fate that resonates well with the itinerancy associated with immigrants’ lives.

In addition to the lives of Cambodian refugees and their families who are subject to dehumanising invisibilisation, the story also sheds light on another group of characters who appear to be invisible in the eyes of society at large as well. Such characters are the narrator, his friend, Dong, and their families, who, as the story suggests, belong to the lower middle class demographic. To be specific, the narrator’s father, suffering from factories moving to the Philippines and Malaysia, is stuck “carr[ying] concrete beams at a construction site for minimum wages” and the mother is “reduced to sewing panty hose out of a Chinese woman’s house” (Lapcharoensap, 2015, p. 97). In spite of their economic struggle, they should be clearly *seen*; they are Thai citizens working legal jobs and living in legally bought houses, and the children are educated formally in school. However, it turns out that they are invisible still to the system and to the other Thais who are more privileged and economically fortunate than them.

One element that reflects this invisibility is their residence. It is established early on in the story that their housing development has been abandoned. While it is through no fault of their own, the families receive no compensation from the company and they are left with unfinished construction that in no way matches the image that was sold to them. In a

joke bitterly made by the mother, she points out that there will not be “a health club or a community garden or a playground or a pool or any of those other things you suckers thought you were getting when you first came to the development” (Lapcharoensap, 2015, p. 96). As time goes by, “the development company didn’t bother to fill the gaping potholes created by the wet-season floods. There were so many craters in the roads Mother said she was beginning to think we lived on the moon” (Lapcharoensap, 2015, p. 108). While many families have sold their houses and left the development, some residents, like the narrator’s family, did not sell the house in time for the price to be acceptable and they are left with the company realtor’s comment that they will be “living like savages” (Lapcharoensap, 2015, p. 97). Such condescending remarks however are similar to the way the narrator’s parents talk about Cambodian immigrants. What is revealed in this short story hence is a hierarchical discriminatory relations where the working class becomes both the instigator and the recipient of social injustice. Moreover, the Thai characters are still faced with condescension from other Thais who deem themselves superior to the working class represented by the narrator. In fact, they have already been subject to certain forms of discrimination even before the arrival of the immigrants. One obvious example of this is the treatment that the narrator and Dong get from their schoolmates. The male schoolmates—the “Thicknecks” who live in a more upscale housing development down the street and have the luxury to frolick “in their Olympics-sized community pool”—give the narrator and Dong the monikers of “Black Wheezy” and “Pregnant Duck” and teasingly call them such to embarrass them, especially around girls (Lapcharoensap, 2015, p. 104, p. 98). Even when taken out of the geographical context of their neighbourhood and situated in a new, unknown location, the response from complete strangers is still relatively the same, if not worse. In anger

and frustration after the fire incident, the narrator takes Dong's bike and rides "farther from [his] house that morning than [he]'d ever been" to where he finds "men and women in business suits look[ing] at [him] sternly as they walked by," at which point he decides to go into a noodle shop to use a bathroom (Lapcharoensap, 2015, p. 116). The owner of the noodle shop confronts him when he comes out, gripping him hard until he feels his "hands getting numb from his grip. I tried to write away but the more I struggled, the harder his hands held me in place, his thick fingernails digging into my skin." (Lapcharoensap, 2015, p. 117). This is followed by a steely threat through gritted teeth:

'...I'm gonna let you go and I'm gonna count to three. By the time I get to three, you're gonna be gone. You're gonna go back to wherever the hell you just came from. [...]

'I'm not running a goddamn orphanage here, kid,' he continued, still gripping me. 'I'm not running a public restroom, either. I'm running a business, you understand me?' (Lapcharoensap, 2015, p. 117)

The narrator, unsuspecting of the possible treatment that he might receive, gets chased away without sympathy or understanding because he looks disheveled and does not buy anything from the place, thus inviting harsh judgment from the shop owner. As such, the narrator is intentionally rendered invisible to the eyes of other city-dwellers in that he is not regarded as being on the same level as them and hence not worth the same decent treatment as they would give those they view as socially equal or superior to them. The action of the noodle-shop owner toward the narrator reflects what Král suggests regarding social invisibility of the marginal living

in cities, “In the city we are taught to see the sights and marvel at new development areas whilst other areas have become run down and derelict, and are irremediably sinking into invisibility” (2014, p. 154). For people living in a high end business district of Bangkok, the narrator’s presence, which embodies the unappealing side of urban life, is nothing but an anomaly. It is not surprising hence that they choose to push the narrator back to where he belongs and continues their days pretending that he and people like him do not exist. Different from the implication of the social and political invisibility sustained by the Cambodian immigrants, the invisibility of these Thai characters reflects the social gap within the Thai society itself. Discrimination exists not only against foreigners like the refugees, but also against Thai people who appear to be from different socioeconomic segments. These people who are considered to be the other, most often the poor, are both looked down on and overlooked by people of the same nationality. Furthermore, the system, be it social, economic, or political, is evidently not designed for the less privileged in society, resulting in them carrying no bargaining power for their own rights and benefits. This lack of power is most pronounced in the last exchange between the narrator and the noodle shop owner. Asked by the indifferent shop owner to leave, the narrator can only respond by saying “Yes, sir...I understand you, sir” (Lapcharoensap, 2015, p. 117). His defeatist and subservient response encapsulates well the social entrapment faced by people who share the narrator’s social background. As the narrator starts to realise that his position does not differ much from that of Priscilla, he has no means to escape from his unfavorable situation. Like the Cambodian refugees, the existence of the working class in Bangkok is meant to be forgotten. All in all, the situation of these two groups of characters parallel each other in a way that, while they are pitted against each other in the story with one group, the Cambodians, being the

decidedly disadvantaged, they are, in fact, both invisible and suffer violence in various forms. They do not really belong in their place, and they are treated with hostility by others who consider them unworthy. The depiction of invisibilisation in “Priscilla the Cambodians” offers examples of what Král regards as “the precariousness of human visibility [which is] entangled in a more complex power struggle which directly impacts on the individual to the point of posing a threat to his integrity as a human being” (Král, 2014, p. 22). From this discussion, it is evident that having their status rendered invisible, whether socially, politically, or economically, negatively impacts the characters’ sense of identity and forces them to succumb to their plight of being unseen and the recognition of their insignificance in society.

4.2 Unseeing sight: manipulated invisibility in “Draft Day”

Unlike in “Priscilla the Cambodia” where otherness, both racial and socio-economic, results in invisibilisation, the situation in “Draft Day” epitomises a different kind of invisibility. As pointed out by Král that sometimes invisibility can prove convenient for illegal immigrants (Král, 2014), we shall argue that the convenience caused by invisibility can also be exploited by those endowed with social privilege too. In “Draft Day,” invisibility in some social domains is not a condition imposed upon the marginal but a manipulable status which further perpetuates the disparity between the marginal and those who are socially advantaged.

The story in “Draft Day” starts in a morning in April. The narrator and Wichu, his best friend, are going to a local temple in which the annual district draft lottery will be held. Normally, all Thai men at the age of 21 are required to report for conscription. Some may be exempted from conscription on the ground of poor health, and Thai men who have already completed a three-year military training called ROTC (Reserve Officers Training Corp) are also given exemption from conscription. Those who have

not, including the narrator and Wichu, are required to take part in an annual lottery held in all districts across Thailand to decide whether they have to serve in the military or not. In the lottery, each man will draw lots. Those who draw out black cards do not need to serve in the military while those who pick up red cards will be obliged to join the army for two years. As the event in “Draft Days” unfolds, the process of lottery can be manipulated in favor of people who are resourceful or influential enough to pull a few strings. The conflict of the story lies in the fact that the narrator’s well-to-do parents have already bribed the officers in charge of the local lottery. In contrast, Wichu, who comes from a poor family, must really count on his fortune to escape the military service.

While waiting for the lottery to commence, an officer escorts the narrator out of the venue to sit with a small group of boys. The people at the scene understand well the meaning of this special treatment. The place is reserved for those who have paid their way out of the lottery. They are the last group of people to be called out to draw the lots, and each of them manages to miraculously pick up the black cards without fail. Wichu, on the other hand, is not as “fortunate” as his friend. The situation in the story presents the process of the lottery drawing as a highly corrupted bureaucratic practice. Bribery is ubiquitous and accepted as a despicable but common practice:

I didn’t tell him [Wichu] that my father’s boss’s older brother -- a retired navy lieutenant -- had recently received two crates of Johny Walker Blue and a certificate for his wife to be a famous goldsmith in Pomprasattruphai District. I didn’t tell Wichu that the lieutenant, in turn, had called my father to thank him. He told my father that he’d recommended me to the draft board as

upstanding young citizen, so upstanding that I didn't need the benefits of marching drills and mess hall duty and combat training to improve my character in any way. I was a fully formed patriot, he'd told the draft board. (Lapcharoensap, 2015, p. 54)

The corruption and the absurdity described in this passage may appear too conspicuous to readers. Being an “upstanding citizen” allows a person to be exempted from fulfilling their duty as a citizen. What is ironic in this situation is that it is the people who claim to have this moral superiority themselves who violate the law. The absurd reasons provided for the narrator's exemption also highlight sheer inequality between people from well-to-do backgrounds and those like Wichu. According to the lieutenant's statement, people can be categorised in accordance with their moral character. In reality, however, it is purely wealth that separates them. Wealth allows the narrator to be temporarily invisible in the conscription process. It appears as if the state temporarily forgets his existence as the officials turn a blind eye on this citizen's failure to fulfill his national duty. This surreptitious, self-imposed invisibility also leads to the structural violence affecting people like Wichu too. As shown in the scene where the narrator is summoned to join some other men in the separate area who are “smiling,” “laughing,” and “talking exuberantly” (Lapcharoensap, 2015, p. 63). All the processes have been witnessed. People at the scene are aware of the bribes and try to voice their dismay. However, their complaints are ignored by the officers at the lottery. The more brazen the corruption is, the more one will realise the power of wealth, which can induce favoritism. Not only can it make the rich “disappear” in the eyes of law, but it also silences the criticism against any heinous actions committed by those with power too.

By pretending not to know the corruption and loopholes in the lottery process, the officials in the story concomitantly invisibilise those who are socially less advantaged even more. Similar to “Priscilla the Cambodian,” two groups of invisible people are juxtaposed in “Draft day.” However, in this story, one is wilful whereas the other is made invisible when their needs, their anger, and misery are not acknowledged by the state. This problem of social inequality is not just noticeable only on the draft day. In fact, the wealth gap is a deeply rooted problem that can manifest itself in many circumstances, and the author does not offer any hope that the situation will improve either. This is suggested in the opening paragraph of the story in which the narrator describes the setting of his hometown but ends with revelation that eventually the neighbourhood will sink into the marsh ground. His family and those who can afford relocation decide to leave (Lapcharoensap, 2015, p. 55). Wichu’s family, on the other hand, represent those who are forgotten and left behind like the narrator’s family in “Priscilla the Cambodian.”

“Draft Day” by no means suggests that Wichu and his mother stay resigned and passive. Both try their best to escape their fate, yet they lack the means by which they can negotiate with the authorities to change their future. All Wichu’s mother can do is to have Wichu dress like a rich man, believing that “the less Wichu looks like a day-labourer’s son [...], the less the draft board will be inclined to put a red ticket in his hand when he reaches into the lottery urn” (Lapcharoensap, 2015, p. 55). Wichu’s mother knows well that their financial status has its hand in the lot-drawing of her son. Having lost Wichu’s elder brother to the military conscription, Wichu’s mother desperately tries every single way to save her son from the two-year military service. She even tells Wichu to present some documents to the officers, including letters of recommendation from the owners of the house

where she works as a maid, his brother's honourable discharge document, and the certificate of Wichu's father's death. However, as the story reveals, these documents do not help. The only thing that Wichu earns is the disdainful look from the officer. Wichu may appear nonchalant with his mother's approach at first, yet it is worth noting that he still follows his mother's instruction regardless of how ridiculous it may seem. This action underscores even more Wichu's limiting circumstances. He is willing to employ whatever method there is. Unfortunately, the only way Wichu can fight against the social injustice in the story is to appeal to the conscience of those who are in a better situation than his. When Wichu asks the narrator whether he will be okay, he is referring to the narrator's sense of right or wrong: "I understand then that he is not really asking about my-welling being. He's asking for penitence (Lapcharoensap, 2015, p. 63)." Wichu's plea may sound naive, yet his gesture illustrates that to fix a problem of social injustice always requires a good conscience of those in power. The narrator nevertheless reacts in the manner that is not different from that of the officers. He ignores his friend, despite the degree of shame he has been harboring throughout the whole process. At one point, the narrator even needs to convince himself that he is not the man who takes advantage of his wealth and betrays his friend: "I walk on stage, though it seems they are calling somebody else. For the first time, that name does not sound like my own. So I stand there for a moment before reaching into the urn to receive that generous fate which is mine and mine alone" (Lapcharoensap, 2015, p. 68). To a certain extent, one can claim too that the narrator himself is also a victim of the system. He finds himself in the predicament in which it is impossible to make the choice that is both right for him and his friend, oscillating between his guilty conscience and his cowardice. On one hand, he is in denial of what he is doing. He tries to

psychologically dissociate himself from the betrayal he is doing to Wichu. On the other hand, he still wants to escape the military service. This explains the wording that the narrator employs to describe his lot-drawing. By claiming that the black card is his own “generous fate,” he avoids admitting to the fact that he buys his own freedom from the military service. He may try to convince himself that it is his fate that he was born rich, and he is not solely responsible for his own act of cowardice. However, as Wichu points out, wealth alone does not lead to corruption. It is the absence of morality that brings about the end of his friendship with Wichu. Just as the narrator refuses to look at Wichu when he is escorted out of the lottery area, so too does Wichu refuse to stay and watch his friend drawing out the black card. At the end of the story, both men end up being invisible to each other. The story ends with a sense of separation and divisiveness, which also encapsulates the relationship between the two classes the two men represent.

5. Conclusion

Lapcharoensap’s exploration of invisibilities in the two short stories sheds light on the resentful state of impotency the marginal have to endure. All of the main characters in “Priscilla the Cambodian” suffer invisibilisation because of their social status. Their presence is ghostly, existing yet disregarded and deemed anomalous. Moreover, invisibility can be onerous and deleterious too. As when Wichu draws out the red card from in the lottery, the narrator remarks that he can see Wichu’s shoulders “slump from some invisible weight” (Lapcharoensap, 2015, p. 67). This invisible weight does not just suggest Wichu’s disappointment but also accentuates the cumulative effects of corruption of which Wichu and those sharing his

situation are on the receiving end. Although, for the narrator of “Draft Day,” his attempt to be invisible temporarily may benefit him, this self-serving invisibilisation eventually jeopardises social fairness in the whole social structure and thereby inflicts more invisibility to people who are already in an unfavorable situation. It is not surprising hence that the two stories discussed here share similar endings in which the less fortunate members of the society are forced to disappear from the narrative. Lapcharoensap, as a tour guide, provides a very realistic view of his native country, which counters the image of an exoticised paradise commonly featured in tourist brochures.

6. References

- Ancheta, M.R.G. (2017). Imagined Homelands: Fractured Domesticities in Disparate Histories in Jhumpa Lahiri’s Unaccustomed Earth. *Thoughts*, no. 1, 37-56.
- Butler, J. (2004). *Precarious Life: the Powers of Mourning and Violence*. London: Verso.
- Cheung, K. (1996). Reviewing Asian American Literary Studies. In K. Cheung, (Editor), *An Interethnic Companion to Asian American Literature* (pp. 1-37). Cambridge University Press.
- Král, F. (2014). *Social Invisibility and Diasporas in Anglophone Literature and Culture: The Fractal Gaze*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Kogos, R. (2014). *Languages of Self: American Immigrant Writers and the New Global Literature* (Doctoral Dissertation, University of Nevada, Reno).
- Lapcharoensap, R. (n.d.) Interview by John Matthew Fox. *Interview with Rattawut Lapcharoensap*. https://thejohnfox.com/2007/05/interview_with_/

- Lapcharoensap, R. (2015) *Sightseeing*. Sydney, Picador/Pan Macmillan Australia.
- Le Blanc, G. (2009) *L'Invisibilité Sociale*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Peters, Ingo. (2010) A Sea of Stories: Islands as Shima in Rattawut Lapcharoensap's *Sightseeing*. *Ariel: A Review of International English Literature*, vol. 41, no. 1, 143-161.
- Rutkowska, M. (2011) "The Other Side of Paradise": Sightseeing, Travel and Transition in Rattawut Lapcharoensap's short stories. *Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska Section FF Philology*, vol. XXIX, no. 1, 83-97.
- Spivak, G. C. (1988). Can the Subaltern Speak? In C. Nelson & L. Grossberg (Editor), *Marxism and the Interpretation of Culture* (pp. 271-313). Houndmills: Macmillan.
- Tummala-narra, P. (2009) The Immigrant's Real and Imagined Return Home. *Psychoanalysis, Culture, and Society*, vol. 14, no. 3, 237-252.

ความจำเป็นในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพ ของผู้ไม่มีสัญชาติไทย

The need for the preparation of biological databases of non-Thai nationals

อรุณพร นครพุ่ม (Arunphon Nakhonphum)¹
ศิริรัตน์ ชูสกุลเกรียง (Sirirat Choosakoonkriang)²

บทคัดย่อ

ปัจจุบันปัญหาด้านสิทธิมนุษยชนเป็นที่น่าสนใจในฐานะตัวแสดงหลักในประชาคมโลก เช่น การไม่มีสัญชาติของบุคคล ซึ่งได้รับความสนใจจากนักวิชาการด้านสิทธิมนุษยชนทั่วโลก โดยการมีสัญชาติของบุคคล แสดงให้เห็นถึงสิทธิและหน้าที่ของบุคคลที่มีต่อรัฐหรือได้รับจากรัฐที่ตนอาศัยอยู่ และการมีสัญชาติแสดงออกถึงความเป็นพลเมืองของรัฐนั้น โดยความเป็นพลเมือง เป็นประการขั้นพื้นฐานของสิทธิมนุษยชน ที่ระบุว่า “บุคคลทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับสิทธิ” ซึ่งการไม่มีสัญชาติของบุคคลนั้น มักมีจุดเริ่มต้นมาจากการไม่สามารถพิสูจน์รากเหง้าของตนได้ว่าสืบเชื้อสายมาจากที่ใด รัฐไม่สามารถรับรองสิทธิของบุคคลนั้นได้ ส่งผลให้บุคคลนั้นไม่มีสิทธิทางกฎหมาย ไม่สามารถเข้ารับบริการขั้นพื้นฐานของรัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบรรดาเด็ก ๆ ที่เกิดมาจากบุคคลไร้รัฐ และไม่ได้รับการรับรองสิทธิความเป็นพลเมืองจากรัฐ จะส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคมตามมา อาทิ เด็กถูกขายไปเป็นทาส การค้าแรงงานเด็กโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย การค้าประเวณีเด็ก เป็นต้น

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความจำเป็นในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของผู้ไม่มีสัญชาติไทย มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อทบทวนรูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลในต่างประเทศ 2) เพื่อทบทวนรูปแบบการนำข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสถานะของบุคคลในสหภาพยุโรป และ 3) เพื่อกำหนดรูปแบบ

¹ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขานิติวิทยาศาสตร์และงานยุติธรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

² อาจารย์, ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

arunphon@hotmail.com โทรศัพท์ 062-351-4935

การจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย สำหรับวีธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยใช้รูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์เชิงลึก บุคคล การทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย การประมวลแนวความคิดเกี่ยวกับโลกาภิวัตน์/ ประชาธิปไตยแบบเสรีนิยม/ สัญชาติ คนไร้สัญชาติและคนไร้รัฐ/ผู้ลี้ภัย/การอพยพโยกย้ายถิ่นฐาน /ความเป็นพลเมือง/การก่อการร้าย /การนำกระบวนการทางนิติวิทยาศาสตร์ มาปรับใช้ในการพิสูจน์บุคคล/การจัดทำฐานข้อมูลผู้ลี้ภัยและผู้อพยพเข้าเมือง และการแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้สนธิสัญญา Prüm Treaty ในส่วนของการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคคล จำนวน 3 กลุ่ม ประกอบด้วย บุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรม จำนวน 2 คน บุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จำนวน 1 คน และบุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดหางาน จำนวน 1 คน

ผู้วิจัย นำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน โดยในส่วนแรกเป็นการสรุปการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลในสหภาพยุโรป ส่วนที่สองเป็นการสรุปรูปแบบการนำเข้าข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสถานะของบุคคลของต่างประเทศเปรียบเทียบกับประเทศไทย และส่วนสุดท้ายเป็นการกำหนดรูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย

คำสำคัญ: ฐานข้อมูล, สัญชาติ, ข้อมูลทางชีวภาพของบุคคล

Abstract

Nowadays, human rights are a compelling issue discussed among activists in the international community. Indeed, statelessness draws attention from human rights academics worldwide. Entitlement to a nationality represents the rights and duties of a person toward a state, or, granted from a state of residence. In addition, it represents citizenship of a state which is recognized as fundamental human rights as proclaimed; “Everyone has the right to a nationality”. One of the main causes of statelessness arises when

a person is not able to prove his or her family lineage. As a consequence, a state cannot acknowledge the rights of a person. Therefore, a person is not entitled to legal rights, and is prohibited from accessing basic services provided by a state. In particular, this affects children whose parents are stateless, and whose citizenship is not recognized by a state, as they become susceptible to various forms of exploitation, namely child slavery, child labour and child prostitution.

This research aims to 1) review forms of biometric authentication database adopted in foreign countries 2) review the utilization of biometric authentication data to address problems related to its personal status in the European Union, and 3) to determine the development of the biometric authentication database of non-Thai nationals. This study applied qualitative research methods by employing a literature review and in-depth interviews. The literature review is comprised of conceptual analysis on globalization, liberal democracy, nationality, non-national and stateless persons, refugee, migration, citizenship, terrorism, forensic science and identity verification, and database on refugees and immigrants. Also incorporated in this section of the study is the exchange of personal information under the Prüm Treaty. In-depth interviews were conducted with three select groups of governmental officials comprised of (1) two in the field of Forensic Science and Judicial Administration, (2) one in the field of Social Development and Human Security, and (3) one in the field of employment.

The research findings are presented in three sections as follows: the first section is a summary of the biometric authentication database in the European Union; the second section summarizes forms of the input biometric data in addressing problems on personal status in foreign countries in comparison to Thailand; the final section presents the determination of the biometric authentication database of non-Thai nationals.

Keywords: Database, Nationality, Biological Data

วารสารนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 12 (1) : มกราคม - เมษายน 2565

1. บทนำ

ภายใต้ระบบ รัฐ-ชาติ (Nation-State) ได้มีการจัดการกับกลุ่มคนผู้อพยพ ผู้ไร้ถิ่นฐาน โดยนำหลักการทางการแพทย์และการทดสอบทางชีววิทยาเพื่อควบคุม การเคลื่อนไหว ตรวจสอบอัตลักษณ์ของผู้ย้ายถิ่น และปกป้องสุขภาพของประชาชน จากการศึกษาข้อมูลพบว่าในสหรัฐอเมริกา มีการออกกฎหมายเพื่อจำกัดกลุ่มผู้อพยพ ตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 18 เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาโรคติดต่อซึ่งอาจจะมาจากกลุ่ม คนผู้อพยพ ช่วงปลายศตวรรษที่ 19 จนถึง ต้นศตวรรษที่ 20 เจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง ได้นำระบบจัดเก็บลายนิ้วมือและรูปถ่ายที่ปรากฏบนหนังสือเดินทางมาใช้ในการพิสูจน์ อัตลักษณ์ของบุคคล และในขณะเดียวกันได้มีการนำข้อมูลทางชีวภาพมาใช้ในการระบุนการ พิสูจน์อัตลักษณ์ของบุคคลด้วย และด้วยความพยายามเหล่านี้จึงกลายมาเป็นระบบเทคโนโลยี ในการจัดการและควบคุมประชากรในปัจจุบัน และโดยเฉพาะการอพยพย้ายถิ่น การขอ เข้าเมือง ตลอดจนการเดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ได้มีการนำกระบวนการเทคโนโลยี ทางชีววิทยามาปรับใช้ เพื่อการตรวจตราและการพิสูจน์บุคคล อาทิ หนังสือเดินทาง แบบไบโอเมตริก (Biometric Passport) และการสแกนม่านตา (Iris scan) ณ จุดตรวจคน เข้าเมืองในแต่ละประเทศ นอกจากนี้ในส่วนของการตรวจสอบ DNA เพื่อตรวจสอบ หาความสัมพันธ์ทางครอบครัวเป็นประโยชน์อย่างมากในการประเมินสถานะผู้ลี้ภัยที่ขอมา พักอาศัยในประเทศ (Lee and Voigt, 2020) ปัจจุบันในหลายประเทศให้ความสนใจ เรื่องสิทธิมนุษยชนควบคู่กับการแก้ไขปัญหาความมั่นคง ประกอบกับการเคลื่อนย้าย ของบุคคล รวมถึงข้อมูลข่าวสารภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์เป็นไปได้โดยง่าย หากมีกลไก หรือฐานข้อมูลสำหรับควบคุมหรือจัดระเบียบบุคคลในการเคลื่อนย้ายหรือเดินทางข้ามแดน ก็จะสามารถเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบและป้องกันการกระทำความผิดในลักษณะ ข้ามชาติได้เป็นอย่างดีสำหรับการจัดการกับกลุ่มคนผู้ไม่มีสถานะ ผู้อพยพ ผู้ลี้ภัย ด้วยการ นำ DNA มาพิสูจน์บุคคลเพื่อหาความเกี่ยวข้องกันทางสายเลือด ในบางกรณีอาจขัดกับ กฎหมายภายในของประเทศและอาจเกิดกระแสด้านสิทธิมนุษยชน ตลอดจนแนวคิด การต่อต้านการเลือกปฏิบัติ แต่อย่างไรก็ตามการตรวจพิสูจน์ DNA ก็ยังคงถือเป็นนโยบาย ในการป้องกันการฉ้อฉล และเพิ่มมาตรการทางด้านความมั่นคงของประเทศ โดยในการ ตรวจสอบ DNA ต้องให้ความสำคัญกับบริบททางสังคม การเมือง และกฎหมายควบคู่กัน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อทบทวนรูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลในสหภาพยุโรป
- 2.2 เพื่อทบทวนรูปแบบการนำข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสถานะของบุคคลของต่างประเทศเปรียบเทียบกับประเทศไทย
- 2.3 เพื่อกำหนดรูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย

3. วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการทบทวนวรรณกรรมจากข้อมูลเอกสารวิชาการต่างประเทศผ่านการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต ประกอบกับฐานข้อมูลจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร ประกอบด้วย การประมวลแนวความคิดเกี่ยวกับโลกาภิวัตน์/ประชาธิปไตยแบบเสรีนิยม/สัญญาชาติ คนไร้สัญชาติ และคนไร้รัฐ/ผู้ลี้ภัย /การอพยพโยกย้ายถิ่นฐาน /ความเป็นพลเมือง/การก่อการร้าย/การนำกระบวนการทางนิติวิทยาศาสตร์มาปรับใช้ในการพิสูจน์บุคคล /การจัดทำฐานข้อมูลผู้ลี้ภัย และผู้อพยพเข้าเมือง และการแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ Prüm Treaty ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์บุคคลผู้ปฏิบัติหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนิติวิทยาศาสตร์ และกระบวนการยุติธรรม และบุคคลผู้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์และการจัดหางาน เนื่องจากผู้วิจัยต้องการทราบถึงทัศนะ แนวคิดเพื่อประกอบในการตอบคำถามการวิจัยถึงความจำเป็นในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของผู้ไม่มีสัญชาติไทยในประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้มาซึ่งแนวทางในการวางรูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของผู้ไม่มีสัญชาติไทยในประเทศไทย ดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกการทบทวนวรรณกรรม ประกอบไปด้วย แนวความคิดเกี่ยวกับโลกาภิวัตน์ (Globalization) แนวคิดประชาธิปไตยแบบเสรีนิยม (Liberal Democracy) แนวคิดเกี่ยวกับสัญญาชาติ คนไร้สัญชาติและคนไร้รัฐ แนวคิดและความหมายของผู้ลี้ภัย (Refugee) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอพยพโยกย้าย แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง (Citizenship) แนวความคิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย การนำกระบวนการทางนิติวิทยาศาสตร์มาปรับใช้ในการพิสูจน์บุคคล แนวคิดการจัดทำฐานข้อมูล

ผู้ลี้ภัยและผู้อพยพเข้าเมือง แนวคิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ Prüm Treaty และงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์รูปแบบในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย ขั้นตอนที่สอง การสัมภาษณ์เชิงลึก จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยค้นพบว่าในประเทศที่มีการจัดทำฐานข้อมูลชีวภาพของบุคคลล้วนมีกฎหมายรองรับการดำเนินการทั้งสิ้น ประกอบกับในการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลมีประเด็นด้านสิทธิส่วนบุคคลและสิทธิมนุษยชน มาพิจารณาประกอบ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะทราบทัศนคติของบุคคลเป็นการเฉพาะ จึงได้คัดเลือกกลุ่มบุคคลเป้าหมาย จำนวน 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มแรก บุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรม จำนวน 2 คน กลุ่มที่สอง บุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จำนวน 1 คน และกลุ่มที่สาม บุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดงาน จำนวน 1 คน เพื่อให้ข้อคิดเห็นในลักษณะเปิดกว้าง โดยผู้วิจัยได้กำหนดคำถาม จำแนกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

3.1 กฎหมายมีบทบาทสำคัญในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทยหรือไม่ เพราะเหตุใด

3.2 การจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคล มีผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและสิทธิมนุษยชนหรือไม่ อย่างไร

3.3 ประเทศไทยควรจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทยหรือไม่ เพราะเหตุใด

3.4 หน่วยงานใด ควรรับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย เพราะเหตุใด

4. ผลการวิจัย

4.1 รูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลในสหภาพยุโรป ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลผู้ลี้ภัยและผู้อพยพเข้าเมืองของสหภาพยุโรป โดยฐานข้อมูลนี้ได้ดำเนินการภายใต้ข้อตกลงดับลิน (Dublin Regulation) ด้วยการจัดให้มีฐานข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือของสหภาพยุโรป มีชื่อเรียกว่า ระบบ Eurodac หรือ (European

Dactyloscopy) เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมลายพิมพ์นิ้วมือของผู้ขอลี้ภัยและผู้ข้ามพรมแดนโดยผิดปกติ ซึ่งมีอายุ 14 ปีขึ้นไป และในปัจจุบันได้มีข้อเสนอในการปรับอายุของผู้ถูกจัดเก็บมาเป็น ตั้งแต่อายุ 6 ปี ขึ้นไป โดยลายพิมพ์นิ้วมือเหล่านี้จะถูกส่งด้วยระบบดิจิทัลไปยังหน่วยงานกลางของคณะกรรมการการยุโรปเพื่อดำเนินการตรวจสอบโดยอัตโนมัติบนฐานข้อมูลที่จัดเก็บไว้ ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการข้อมูลผู้ลี้ภัยและผู้อพยพเข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถพิจารณาได้ว่าผู้ขอลี้ภัยได้สมัครขอลี้ภัยในรัฐสมาชิกสหภาพยุโรปอื่นแล้วหรือผ่านการลักลอบผ่านประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปอื่นอย่างผิดกฎหมายหรือไม่ ซึ่งหากตรวจพบว่า ลายพิมพ์นิ้วมือ ได้เคยถูกบันทึกไว้แล้ว ณ ประเทศสมาชิกอื่น ผู้ที่ขอแสวงหาที่พักพิงหรือผู้ขอลี้ภัยก็จะต้องถูกส่งกลับไปยังประเทศนั้น ๆ สำหรับข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล Eurodac เป็นไปตามข้อตกลงดับลินที่สาม (Dublin III) ประกอบไปด้วย ลายพิมพ์นิ้วมือบุคคลทั้งสิบนิ้ว ข้อมูลของรัฐต้นทาง สถานที่ วันที่ของการขอความคุ้มครองระหว่างประเทศ (ถ้ามี) เพศของบุคคลนั้น และหมายเลขอ้างอิง โดยสรุปแล้วในการระบุตัวตนของบุคคลตามมาตรฐานของ Eurodac คือ ระบบจะดำเนินการเปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือ โดยระบบจะไม่จัดเก็บข้อมูลส่วนตัวของบุคคล อาทิ ชื่อ สถานที่เกิด วันเกิด เป็นต้น และในฐานข้อมูลจะไม่ปรากฏรูปภาพของบุคคล ตลอดจนไม่มีระบบการจดจำใบหน้า จากผลสำรวจของเว็บไซต์ THALES Group ได้จัดอันดับประเทศที่เป็นต้นกำเนิดของการขอลี้ภัยในต่างประเทศ เรียงตามลำดับ 10 ประเทศ ในปี ค.ศ. 2019 ดังนี้ ซีเรีย อัฟกานิสถาน เวเนซุเอลา โคลัมเบีย อิรัก ตุรกี ปากีสถาน จอร์เจีย ไนจีเรีย อิหร่าน และแอลเบเนีย ระบบการคุ้มครองข้อมูลของ Eurodac อยู่ภายใต้กรอบของกฎหมายในการคุ้มครองประเทศสมาชิกภายใต้ข้อตกลงดับลิน (Dublin Regulation) ซึ่งอยู่ในการควบคุมของ European Data Protection Supervisor (EDPS) และ Data Protection Officer (DPO) ของหน่วยงาน European Union Agency for the Operational Management of Large-Scale IT Systems in the Area of Freedom, Security and Justice (eu-LISA) โดย EDPS ได้กำหนดมาตรฐานในการดำเนินการตรวจสอบตามปกติ ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือของบุคคลนั้นมีกำหนดระยะเวลาการจัดเก็บไม่เท่ากัน โดยลายพิมพ์นิ้วมือของกลุ่มผู้ขอลี้ภัยจะจัดเก็บไว้ในระบบเป็นเวลา 10 ปี สำหรับกลุ่มบุคคลผู้เข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย จะถูกจัดเก็บไว้เป็นเวลา 18 เดือน โดยข้อมูล ณ ค.ศ. 2019 มีข้อมูลของกลุ่มผู้ขอลี้ภัยจำนวนร้อยละ 97 ในส่วน

ของการสืบค้นข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือของกลุ่มผู้ขอลี้ภัย พบว่ามีประเทศที่มีการสืบค้นข้อมูลสูงสุด ได้แก่ ฝรั่งเศส เยอรมัน สเปน กรีซ และอิตาลี สำหรับการสืบค้นข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือของกลุ่มผู้ข้ามพรมแดนโดยผิดกฎหมาย ประเทศที่มีการสืบค้นข้อมูลสูงสุด ได้แก่ กรีซ สเปน อิตาลี และมีกรณีการสืบค้นข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือของกลุ่มผู้อาศัยอยู่ในประเทศสมาชิกโดยผิดกฎหมาย ประเทศที่มีการสืบค้นข้อมูลสูงสุด ได้แก่ เยอรมัน กรีซ เบลเยียม อิตาลี และฝรั่งเศส ทั้งนี้ บุคคลที่ถูกจัดเก็บลายพิมพ์นิ้วมือ สามารถร้องขอในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของตนได้ (eu-LISA, 2020)

นอกจากนี้ในสนธิสัญญา Prüm (Prüm Treaty) ซึ่งเป็นความร่วมมือกันระหว่างประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปจำนวน 7 ประเทศ ได้แก่ เบลเยียม เยอรมนี สเปน ฝรั่งเศส ลักเซมเบิร์ก เนเธอร์แลนด์ และออสเตรีย โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความร่วมมือกันระหว่างประเทศสมาชิกเพื่อพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการต่อต้านการก่อการร้าย อาชญากรรมข้ามพรมแดน และการอพยพเข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย ด้วยการดำเนินการภายใต้กรอบกฎหมายของสหภาพยุโรป โดยอนุสัญญานี้ได้ลงนามโดยภาคีสัญญา ณ เมือง Prüm ประเทศเยอรมนี เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม ค.ศ. 2005 และในปี ค.ศ. 2008 คณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรปได้มีข้อตกลงสองฉบับ (Prüm Decisions) และได้นำมาปรับปรุงให้เป็นส่วนหนึ่งในกรอบกฎหมายของสหภาพยุโรป (Luif, 2007) ในอนุสัญญานับนี้วางข้อกำหนดให้รัฐสมาชิกจัดให้มีฐานข้อมูล DNA ในระดับประเทศของตน เพื่อประโยชน์ในการสอบสวนความผิดทางอาญา และการประมวลผลข้อมูลที่เก็บไว้เหล่านั้นจะต้องสอดคล้องกับกฎหมายของแต่ละประเทศ ทั้งนี้ ข้อมูล DNA ตลอดจนข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือที่จัดเก็บไว้ ภาคีสัญญาที่ดำเนินการจัดเก็บจะต้องจัดให้มีรายละเอียดอ้างอิงของข้อมูล (reference data) ซึ่งข้อมูลอ้างอิงนี้สร้างจากส่วนที่ไม่ได้เข้ารหัสของ DNA และข้อมูลอ้างอิงต้องไม่มีข้อมูลใดที่จะสามารถระบุตัวตนของบุคคลผู้เป็นเจ้าของ DNA ได้โดยตรง และในการสืบค้นข้อมูลจะต้องไม่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ นอกจากนี้ภาคีสัญญา ต้องจัดให้มีหน่วยประสานงานระดับชาติ (National contact point) โดยหน่วยประสานงานนี้จะกำกับการสืบค้นและเปรียบเทียบฐานข้อมูลกับประเทศภาคีสัญญา ด้วยการเปรียบเทียบข้อมูล DNA ตลอดจนลายพิมพ์นิ้วมือกับอุปกรณ์จับคู่ (matching machine) จากระบบคอมพิวเตอร์ในประเทศภาคีสัญญา ประเทศที่ร้องขอข้อมูลสามารถสืบค้นข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ กรณีการร้องขอเป็นทางการ

ผ่านหน่วยประสานงานระดับชาติ ภาครัฐจะดำเนินการโดยการส่ง e-mail เพื่อขอข้อมูล จากนั้นเจ้าหน้าที่ของประเทศที่ถูกร้องขอจะดำเนินการสืบค้นข้อมูลจากหน่วยประสานงานระดับชาติ หากมีข้อมูลตามที่ร้องขอ (hit) เจ้าหน้าที่จะให้ข้อมูลอ้างอิง (ระบุเป็นหมายเลข) ซึ่งหน่วยงานที่ขอจะสามารถใช้ข้อมูลอ้างอิงเพื่อนำไปสืบค้นข้อมูลจากบุคคลที่ถูกจัดเก็บ DNA หรือลายพิมพ์นิ้วมือต่อไป โดยการดำเนินการสืบค้นเหล่านี้ ต้องสอดคล้องกับกฎหมายภายใน รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ของประเทศ ด้วย (COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION, 2005)

4.2 การเปรียบเทียบรูปแบบการนำข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสถานะของบุคคลของต่างประเทศและประเทศไทย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า กระแสโลกาภิวัตน์ ได้เข้ามามีบทบาทในประชาคมโลกเป็นอย่างมาก เห็นได้จากระบบเทคโนโลยีสื่อสารที่รวดเร็วฉับไวในปัจจุบันส่งผลให้การดำเนินชีวิตของผู้คนเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมาก จากอดีตที่การติดต่อสื่อสารเป็นไปด้วยความยากลำบาก ไม่ว่าจะเป็นการใช้นกพิราบสื่อสาร ระบบจดหมาย ระบบโทรเลข โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต จนมาถึงการติดต่อแบบไร้สายอย่างเช่นปัจจุบัน ส่งผลให้เส้นแบ่งเขตแดนที่เคยชัดเจนกลับเบาบางลง ความไกลห่างทางกายภาพ ไม่เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสาร ตลอดจนการทำธุรกรรมต่าง ๆ สามารถดำเนินการในลักษณะข้ามชาติ โดยใช้เวลาชั่วพริบตา โลกาภิวัตน์ จึงถือเป็นจุดกำเนิดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในระดับโลก ประกอบกับแนวคิดประชาธิปไตยแบบเสรีนิยม ส่งผลให้เกิดกระแสของการปกป้องคุ้มครองสิทธิมนุษยชน สิทธิพลเมือง เสรีภาพพลเมือง และเสรีภาพทางการเมืองมีความเท่าเทียมกันสำหรับทุกคน ด้วยเหตุนี้ปัญหาของบุคคลที่อยู่ในสถานะไร้สัญชาติ ไร้รัฐ ได้รับผลกระทบในการถูกมองข้ามเรื่องสิทธิมนุษยชน การขาดสิทธิในฐานะเป็นพลเมือง การขาดเสรีภาพในการเดินทาง การขาดโอกาสทางการศึกษา ตลอดจนการรักษาสุขภาพ เป็นต้น เช่นเดียวกันกับบุคคลที่อยู่ในสถานภาพผู้ลี้ภัย ซึ่งจำเป็นต้องพึ่งประเทศบ้านเกิดของตนเองเนื่องจากความหวาดกลัวการถูกประหัตประหารหรือได้รับการคุกคามต่อชีวิตเนื่องจากสาเหตุข้อหนึ่งข้อใด เช่น เชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ สมาชิกภาพในกลุ่มทางสังคม และสมาชิกภาพในกลุ่มความคิดทางการเมือง ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะพบปัญหาอุปสรรคในการดำรงชีวิตอยู่ในต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากประเทศที่ตนลี้ภัยไปอาศัยอยู่ (ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร, 2553)

จากสถานการณ์ที่กล่าวมาข้างต้น จึงเกิดแนวคิดในการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาเชื่อมโยงกับระบอบการเมืองเพื่อวิเคราะห์ความเป็นพลเมืองในเชิงชีววิทยา หรือพลเมืองทางชีวภาพ (Biological / Genetic Citizenship) เห็นได้จากการใช้ประโยชน์จากลายพิมพ์นิ้วมือ (Fingerprint) รวมถึงการนำ DNA มาใช้ประโยชน์ในกระบวนการยุติธรรม เป็นต้น ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความเป็นชาติ (National) และความเป็นพลเมือง (Citizenship) ในมุมมองของรัฐ-ชาติ (Nation-State) มีการนำแนวความคิดเกี่ยวกับเชื้อชาติ (race) และประชากรศาสตร์ (demography) มาเชื่อมโยงกันเกิดเป็นแนวคิดของพลเมืองกับความเชื่อเกี่ยวกับการดำรงอยู่ทางชีววิทยาของมนุษย์ในฐานะปัจเจกบุคคลในครอบครัว และเชื้อสายในฐานะชุมชน และในฐานะประชากรและเผ่าพันธุ์ของมนุษย์ เช่นเดียวกับมิติอื่นของความเป็นพลเมือง ความเป็นพลเมืองทางชีววิทยาอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนอาณาเขตใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในมิติท้องถิ่น มิติระดับชาติและการข้ามชาติ (Rose and Novas, 2014) และเพื่อการรักษาความสงบเรียบร้อยและการรักษาความมั่นคงภายในของประเทศ ได้มีการนำกระบวนการทางนิติวิทยาศาสตร์มาปรับใช้เพื่อประโยชน์ในการพิสูจน์ตัวตนของบุคคล ได้แก่ การรวมตัวของครอบครัว (Family Reunification) รูปแบบการย้ายถิ่นเพื่อการรวมตัวของครอบครัว หรือที่เรียกว่า Family Reunification หมายถึง กระบวนการให้สมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะ บุตร คู่สมรส และผู้สูงอายุที่มีลักษณะพึ่งพิง ได้มีโอกาสอาศัยอยู่ร่วมกันในฐานะสมาชิกของครอบครัว โดยแนวคิดนี้สืบเนื่องมาจากการเคารพในสิทธิขั้นพื้นฐานของบุคคล ดังที่ปรากฏในมาตรา 16 แห่งปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of human Rights) มาตรา 8 แห่งอนุสัญญายุโรปว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (European Convention on Human Rights) กฎบัตรสังคมยุโรป ซึ่งปรับแก้ในปี ค.ศ. 1996 (European Social Charter revised 1996) อนุสัญญายุโรปว่าด้วยสถานะทางกฎหมายของแรงงานข้ามชาติ ปี ค.ศ. 1977 (European Convention on the Legal Status of Migrant Workers 1977) และคำสั่งของสหภาพยุโรปว่าด้วยสิทธิในการรวมครอบครัวใหม่ (EU Directive on the right to family reunification) นอกจากนี้ในที่ประชุมรัฐสภาของยุโรป (The Parliamentary Assembly of the Council of Europe : PACE) ได้ให้การสนับสนุนสิทธินี้ด้วยการกำหนดไว้ในข้อแนะนำที่ 1686 (recommendation 1686) และใน Position paper on family reunification ในปี ค.ศ. 2012 อีกด้วย

การรวมครอบครัว (Family Reunification) ได้มีการนำการทดสอบ DNA มาใช้เป็นหลัก เนื่องจากการแสดงเอกสารหลักฐานส่วนบุคคล สำหรับใช้ในการพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอาจไม่เพียงพอหรือในบางกรณีอาจไม่เป็นที่น่าเชื่อถือ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ยื่นคำขอรวมครอบครัวที่มาจากแอฟริกา เอเชีย และประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งกลุ่มประเทศเหล่านี้ติดอันดับของความไม่น่าเชื่อถือในเรื่องของเอกสารแสดงตัวตน รวมถึงบางประเทศที่มีการลักลอบทางการเมือง อาทิ โซมาเลีย เอิริเทรีย และพม่า จึงมีความจำเป็นต้องใช้การพิสูจน์ DNA เพื่อให้สามารถยืนยันความสัมพันธ์ของบุคคลได้อย่างแม่นยำ (Heinemann and Lemke, 2014) ทั้งนี้หลายประเทศในยุโรป และสหรัฐอเมริกาได้มีการออกนโยบายเกี่ยวกับการรวมตัวของครอบครัว ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

ประเทศเยอรมนี ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบความสัมพันธ์ทางเครือญาติ โดยนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาปรับใช้ในกรณีที่มีความประสงค์จะพิสูจน์ความสัมพันธ์ของบุคคล ในช่วงปี ค.ศ. 1990 หลายประเทศได้ริเริ่มนำการวิเคราะห์ DNA มาให้แก้ปัญหาเหล่านี้ในกรณีที่พบว่าข้อมูลที่ถูกนำมาแสดงในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางครอบครัวไม่มีความชัดเจน จะมีการการทดสอบความสัมพันธ์ทางเครือญาติเพื่อประกอบในการตัดสินใจในกรณีการอพยพเข้าเมือง การดำเนินการเกี่ยวกับคนเข้าเมืองของประเทศเยอรมนี ถือปฏิบัติตามกฎหมาย Resident Act ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Immigration Act โดย Resident Act เป็นการปรับปรุงแก้ไขมาจาก Aliens Act 2005 มีการนำหลักเกณฑ์จาก Council Directive 2003/86/EC และนำมาปรับจนเป็นกฎหมายภายในประเทศ โดยเรื่องเกี่ยวกับ family reunification อยู่ในหมวดที่ 6 มาตรา 27-36 ใน Resident Act ระบุถึงสิทธิในการ family reunification มีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องความเป็นครอบครัว ด้วยกฎหมายพื้นฐาน โดยกำหนดให้คู่สมรสทั้งชาวเยอรมัน และไม่ใช่ชาวเยอรมัน ซึ่งมีที่อยู่อาศัยชั่วคราว หรือได้รับอนุญาตให้อยู่อาศัยในประเทศ สามารถสนับสนุนผู้ขอสิทธิ family reunification ได้ โดยผู้สนับสนุนนั้นต้องสมรสกันโดยถูกต้องตามกฎหมาย มีรายได้เหมาะสมและเพียงพอในการดำรงชีวิตอยู่สำหรับครอบครัวของตน ในส่วนของผู้ลี้ภัย และผู้ขอลี้ภัยที่ได้รับการยอมรับ ไม่จำเป็นต้องจัดเตรียมรายได้ และจัดหาที่อยู่อาศัย หากดำเนินการยื่นขอ family reunification ภายใน 3 เดือน หลังจาก Federal Office for Migration and Refugees ได้ให้การยอมรับอย่างเป็นทางการ สมาชิกในครอบครัว

ซึ่งขอ family reunification ในเยอรมนี ต้องพิสูจน์สถานะตนเองด้วยเอกสารของทางราชการ

ประเทศอิสราเอล ถือได้ว่าเป็นรัฐต้นกำเนิดของชาวยิว (the homeland of the Jewish people) โดยมีหลักการว่าชาวยิวทุกคนมีสิทธิที่เป็นพลเมืองของประเทศอิสราเอล ตาม Citizenship Law ในปี ค.ศ. 1970 ได้มีการปรับปรุงแก้ไข Citizenship Law โดยกำหนดคำนิยามไว้ว่า “ชาวยิว” หมายถึง บุคคลที่เกิดจากการดาซึ่งเป็นชาวยิว หรือมีการเปลี่ยนแปลงมานับถือศาสนาอื่นและไม่ได้เป็นสมาชิกหรือนับถือศาสนาอื่น นอกจากนี้ยังรวมไปถึง ลูก หลานของชาวยิว คู่สมรสของชาวยิว คู่สมรสของลูกหลานชาวยิว ยกเว้นชาวยิวที่เปลี่ยนไปนับถือศาสนาอื่น ประกอบกับประเทศอิสราเอลมีระบบยุติธรรม 2 ระบบ คือมีการพิจารณาตัดสินคดีและคดีตามกฎหมายศาสนา โดยกฎหมายของประเทศอิสราเอลครอบคลุมไปถึงสิทธิในการดำรงชีวิตส่วนบุคคล เช่น การแต่งงาน การหย่าร้าง ซึ่งเรื่องเหล่านี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักการทางศาสนา โดยชาวยิวเท่านั้นที่จะต้องถือปฏิบัติตามหลักกฎหมายศาสนา ดังนั้น บุคคลที่จะเข้าเมืองหรือประสงค์ที่จะเป็นพลเมืองของประเทศอิสราเอลต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบ DNA ก่อน โดยเฉพาะกลุ่มคนจากประเทศรัสเซีย โดยกฎหมายนี้ถูกระบุไว้ในกฎหมายภายในของประเทศ (Israel’s Law of Return) เพื่อให้บุคคลที่อ้างสิทธิในความเป็นคนยิวทุกคน ต้องได้รับการพิสูจน์ให้มั่นใจว่าเป็นคนยิวโดยแท้จริง ดังนั้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยของอิสราเอล จึงได้กำหนดว่าการตรวจสอบ DNA ของบุคคลที่จะมาเป็นพลเมืองของประเทศอิสราเอล จะเป็นตรวจพิสูจน์เพื่อสืบหาสายสัมพันธ์ของบุคคลเพื่ออ้างสิทธิความเป็นพลเมืองเท่านั้น (McGonigle and Herman, 17 June 2015)

ประเทศฟินแลนด์ เป็นประเทศแรก ๆ ที่ริเริ่มการนำ DNA มาใช้ทดสอบในการดำเนินการ Family Reunification และเป็นหนึ่งในประเทศแรก ๆ ที่รวบรวมกฎระเบียบของการทดสอบตามกฎหมายและกำหนดขั้นตอนมาตรฐานการจัดการเกี่ยวกับการย้ายถิ่นฐาน โดยมีกฎหมายสำหรับดำเนินการ คือ Aliens Act 2000 (SDK 301/2004) ในปี ค.ศ. 2006 มีการจัดทำ Application ที่เรียกว่า Finnish System เป็นศูนย์รวมการประมวลผลการบริหารจัดการเกี่ยวกับการเข้าเมือง การออกใบอนุญาตการมีถิ่นที่อยู่ในประเทศ การขอลี้ภัย ตลอดจนการสั่งการให้การตรวจสอบ DNA จึงเป็นที่มาของการนำระบบการตรวจพิสูจน์บุคคลเข้าเมือง/รวมครอบครัว ด้วยกระบวนการตรวจ DNA ทั้งนี้ Aliens

Act (SDK 301/2004) กำหนดว่ากรณีผู้ยื่นคำขอมิเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาไม่เพียงพอและมีเหตุจำเป็น เจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมืองจะขอให้มีการตรวจพิสูจน์ DNA ได้โดยผู้ยื่นคำขอไม่มีภาระค่าใช้จ่าย ยกเว้น ผู้ยื่นคำขอชี้แจงข้อมูลอันเป็นเท็จ (Wahlbeck, 2008)

ประเทศไทย มีการตรวจสารพันธุกรรม (หรือการตรวจดีเอ็นเอ) เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้พิสูจน์ความสัมพันธ์การเป็นบิดา มารดา บุตร และเครือญาติ กระบวนการขั้นตอนการตรวจสารพันธุกรรมตามกฎหมายทะเบียนราษฎรของไทย มีแนวปฏิบัติไว้ว่า บุคคลสัญชาติไทยที่ยังไม่มีชื่อในทะเบียนบ้านสามารถยื่นคำร้อง ขอแจ้งการเกิดหรือเพิ่มชื่อในทะเบียนบ้านต่อนายทะเบียนอำเภอหรือนายทะเบียนท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่ผู้ยื่นคำขอมิภูมิลำเนาอยู่พร้อมหลักฐานต่าง ๆ เพื่อพิสูจน์ตัวบุคคลซึ่งนายทะเบียนจะทำการสอบสวนรวบรวมพยานหลักฐาน เพื่อพิจารณา หากเชื่อถือได้ก็จะทำการแจ้งการเกิดหรือเพิ่มชื่อให้ กรณีพยานหลักฐานที่มีไม่เพียงพอหรือไม่น่าเชื่อถือแต่มีการอ้างพยานบุคคลที่เป็นเครือญาติซึ่งมีสัญชาติไทยและสามารถตรวจพิสูจน์สารพันธุกรรม (DNA) เพื่อยืนยัน ความสัมพันธ์กันได้นายทะเบียนจะมีคำสั่งให้บุคคลดังกล่าวตรวจพิสูจน์สารพันธุกรรม (DNA) กับญาติที่อ้างถึง เพื่อนำผลการตรวจพิสูจน์มาเป็นหลักฐาน ประกอบการพิจารณาแจ้งการเกิดหรือเพิ่มชื่อในเอกสารทะเบียนราษฎรพร้อมกำหนดให้เลขประจำตัวประชาชนในสถานะบุคคลสัญชาติไทยต่อไป (ส่วนการทะเบียนราษฎร สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2557)

4.3 รูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย

จากผลสรุปการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยค้นพบว่าในประเทศที่มีการจัดทำฐานข้อมูลชีวภาพของบุคคลล้วนมีกฎหมายรองรับการดำเนินการทั้งสิ้น ประกอบกับในการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลมีประเด็นด้านสิทธิส่วนบุคคลและสิทธิมนุษยชนมาพิจารณาประกอบ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะทราบทัศนคติของบุคคลเป็นการเฉพาะ จึงได้คัดเลือกกลุ่มบุคคลเป้าหมายเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 3 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มแรก บุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรม กลุ่มที่สอง บุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ และกลุ่มที่สาม บุคคลผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดหางาน เพื่อให้ข้อคิดเห็นในลักษณะเปิดกว้าง โดยผู้วิจัยได้กำหนดคำถามจำนวน 4 ประเด็น

เพื่อนำมาเป็นกรอบสำหรับกำหนดรูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย ดังนี้

4.3.1 กฎหมายมีบทบาทสำคัญในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทยหรือไม่ เพราะเหตุใด

4.3.2 การจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคล มีผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและสิทธิมนุษยชนหรือไม่ อย่างไร

4.3.3 ประเทศไทยควรจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติหรือไม่ เพราะเหตุใด

4.3.4 หน่วยงานใด ควรรับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย เพราะเหตุใด
สรุปได้ ดังนี้

1) **ด้านกฎหมาย** พบว่า ผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคนล้วนมีความเห็นในทางเดียวกันว่า กฎหมายมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย โดยผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรมมีความเห็นว่า กฎหมายเป็นบทบัญญัติที่ให้อำนาจและจำกัดอำนาจ ในกรณีการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย เพื่อคุ้มครองสิทธิเสรีภาพที่เกี่ยวข้อง สัญชาติ การจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลล้วนมีกฎหมาย อนุสัญญา ข้อตกลงระหว่างประเทศมาเป็นฐานรองรับในการดำเนินการ เนื่องจากข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลนั้นเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับบุคคล แสดงถึงอัตลักษณ์อันเป็นการเฉพาะตัวบุคคล ดังนั้น การได้มาซึ่งข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีกฎหมายให้อำนาจในการดำเนินการไว้ นอกจากนั้นผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์และการจัดหางานมีความเห็นว่า การจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลจะทำให้ทราบจำนวนของบุคคลเป้าหมายอย่างแท้จริง ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ออกมาตรการหรือแนวปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการฐานข้อมูลประชากรของไทยให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการป้องกันการก่ออาชญากรรมข้ามแดนและป้องกันการก่อการร้าย

2) ด้านสิทธิมนุษยชนและสิทธิส่วนบุคคล แยกเป็น 2 กรณี ได้ดังนี้

(1) กรณีการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลส่งผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและสิทธิมนุษยชน ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ มีความเห็นว่า ข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลนั้นเป็นข้อมูลสำหรับบุคคลโดยเฉพาะ และแสดงถึงอัตลักษณ์ของบุคคลนั้น ซึ่งอาจจะกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคล รวมถึงความเป็นอยู่ส่วนตัว เว้นแต่จะอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่ตราขึ้นเท่าที่จำเป็นเพื่อประโยชน์สาธารณะ การดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องมีกฎหมายเป็นฐานรองรับในการดำเนินการ โดยต้องคำนึงระหว่างสิทธิมนุษยชน ความสงบเรียบร้อยของสังคม และการจัดทำฐานข้อมูลของบุคคลของภาครัฐ และประโยชน์สาธารณะประกอบกัน ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำฐานข้อมูลมีความเห็นว่า การจัดเก็บข้อมูลจะมีประสิทธิภาพและเกิดผลกระทบน้อยที่สุด เมื่อมีการบูรณาการการทำงาน การรับฟังข้อคิดเห็น และเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ตลอดจนทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

(2) กรณีการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลไม่มีผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและสิทธิมนุษยชน โดยผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรมมีความเห็นว่า แม้ว่าจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลนั้นจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลเฉพาะบุคคล แสดงถึงอัตลักษณ์เป็นการเฉพาะของบุคคลซึ่งอาจจะทำให้มีผลกระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและมนุษยชนก็ตาม แต่ในการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลดังกล่าวนี้ ได้มีการจัดเก็บภายใต้กฎหมาย อนุสัญญา ข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่ได้มีการรับรองไว้ และพบว่าหลายประเทศในยุโรปก็ได้นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาปรับใช้ในการพิสูจน์อัตลักษณ์ของบุคคลเพื่อประโยชน์ในการจัดการผู้ลี้ภัยและผู้อพยพเข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลสำหรับป้องกันการก่ออาชญากรรมข้ามพรมแดนและป้องกันการก่อการร้าย

(3) ความจำเป็นในการจัดเก็บข้อมูลชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทยในประเทศไทย พบว่า ผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคนมีความเห็นว่าควรให้มีการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทยในประเทศไทย โดยผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ มีความเห็นว่า มีความจำเป็น เพราะจะได้พิสูจน์ตัวตนของบุคคล เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการผู้ลี้ภัยและผู้อพยพเข้าเมือง

โดยผิดกฎหมายของบุคคลไม่มีสัญชาติไทย ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดหางาน มีความเห็นว่า มีความจำเป็น เพื่อให้ทราบสถานะ การติดตาม ตรวจสอบอย่างเป็นระบบ และผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรม มีความเห็นว่า เป็นประโยชน์ในการจัดการบริหารฐานข้อมูลการบริหารจัดการผู้ลี้ภัย และผู้อพยพเข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลสำหรับการป้องกันการก่ออาชญากรรมข้ามพรมแดนและป้องกันการก่อการร้าย

4.4 หน่วยงานผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความคิดเห็นที่หลากหลาย จำแนกได้ดังนี้

4.4.1 ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์และการจัดหางาน มีความเห็นว่า กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ควรเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินการ เนื่องจาก เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรอยู่แล้ว ประกอบกับเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ และมีอำนาจในการดำเนินการตามกฎหมาย และควรเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นคณะทำงาน เพื่อตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการทำงานต่อไป

4.4.2 ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรม มีความเห็นเป็นสองแนวทางว่า ควรเป็นหน่วยงานประสานงานระดับชาติ จัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานอิสระ มีฐานะเป็นนิติบุคคลตามพระราชบัญญัติที่จัดตั้งในรูปแบบคณะกรรมการ โดยมีสำนักงานธุรการเป็นของตนเอง หรือดำเนินการในรูปแบบองค์การมหาชน นอกจากนี้ กระทรวงการต่างประเทศ ควรเป็นหน่วยงานรับผิดชอบ เนื่องจาก กระทรวงการต่างประเทศมีภารกิจเกี่ยวกับงานสัญชาติ การออกหนังสือเดินทางและเอกสารเดินทาง การดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจลงตราและเอกสารเดินทางสำหรับคนต่างด้าว ตลอดจนการดำเนินการเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างประเทศในกระบวนการยุติธรรม

4.5 ข้อเสนอแนะ ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์และการจัดหางาน มีความเห็นว่าควรให้กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกันจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพและจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะด้านการจัดเก็บฐานข้อมูลทางชีวภาพเพื่อรักษาความลับของทางราชการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการที่เป็นความมั่นคงของประเทศ และควรเริ่มมีการดำเนินการในระยะทดลองก่อน เพื่อทราบปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

กับงานนิติวิทยาศาสตร์และกระบวนการยุติธรรม มีความเห็นว่าควรนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ เช่นเดียวกับ ประเทศจีน เป็นต้น

5. สรุปและอภิปรายผล

จากการทบทวนวรรณกรรม ภายใต้บริบทของทฤษฎีและแนวคิดทางสังคมศาสตร์ และการสัมภาษณ์เชิงลึก สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ ดังนี้

5.1 รูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลในต่างประเทศ แยกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

5.1.1 ฐานข้อมูลสำหรับผู้ลี้ภัยและผู้อพยพเข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย ดำเนินการโดยสหภาพยุโรปภายใต้ข้อตกลงดับลิน (Dublin Regulation) ดำเนินการโดยระบบที่เรียกว่า Eurodac ซึ่งเป็นระบบที่จัดเก็บข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือ (Fingerprint) ของบุคคลผู้ขอลี้ภัยและผู้ข้ามพรมแดนโดยผิดกติ ตั้งแต่อายุ 14 ปี ขึ้นไป (มีข้อเสนอให้จัดเก็บตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป) ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล Eurodac เป็นไปตามข้อตกลงดับลินที่สาม (Dublin III) ประกอบไปด้วย ลายพิมพ์นิ้วมือบุคคลทั้งสิบนิ้ว ข้อมูลของรัฐที่นำเสนอ สถานที่ และวันที่ของการขอความคุ้มครองระหว่างประเทศ (ถ้ามี) เพศของบุคคลนั้นและหมายเลขอ้างอิง การระบุตัวตนของบุคคลตามมาตรฐานของ Eurodac คือ ระบบจะดำเนินการเปรียบเทียบลายพิมพ์นิ้วมือ เพื่อดำเนินการตรวจสอบโดยอัตโนมัติบนฐานข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ เจ้าหน้าที่สามารถพิจารณาได้ว่าผู้ขอลี้ภัยได้สมัครขอลี้ภัยในรัฐสมาชิกสหภาพยุโรปอื่นแล้วหรือผ่านการลักลอบผ่านประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปอื่นอย่างผิดกฎหมายหรือไม่ ซึ่งหากตรวจพบว่า ลายพิมพ์นิ้วมือ ได้เคยถูกบันทึกไว้แล้ว ณ ประเทศสมาชิกอื่น ผู้ที่ขอแสวงหาที่พักพิงหรือผู้ขอลี้ภัยจะต้องถูกส่งกลับไปยังประเทศนั้น ๆ นอกจากนี้ ระบบจะไม่จัดเก็บข้อมูลชีวประวัติของบุคคล อาทิ ชื่อ สถานที่เกิด วันเกิด เป็นต้น และในฐานข้อมูลจะไม่ปรากฏรูปภาพและไม่มีระบบการจดจำใบหน้าของบุคคล ซึ่งถือเป็นการรับรองความปลอดภัยของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไม่ให้เกิดการตรวจสอบประวัติของบุคคลได้หากไม่ใช่เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจ

5.1.2 ฐานข้อมูล DNA ระดับประเทศ ภายใต้สนธิสัญญา Prüm (Prüm Treaty) โดยฐานข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์ในการสร้างความร่วมมือกันระหว่างประเทศสมาชิก 7 ประเทศ ได้แก่ เบลเยียม เยอรมนี สเปน ฝรั่งเศส ลักซ์มเบิร์ก เนเธอร์แลนด์ และ ออสเตรีย เพื่อพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการต่อต้านการก่อการร้าย อาชญากรรมข้ามพรมแดน และการอพยพเข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย ด้วยการดำเนินการ ภายใต้กรอบกฎหมายของสหภาพยุโรป ในอนุสัญญานี้ยังวางข้อกำหนดให้รัฐสมาชิก จัดให้มีฐานข้อมูล DNA ในระดับประเทศของตน เพื่อประโยชน์ในการสอบสวนความผิด ทางอาญา และการประมวลผลข้อมูลที่เก็บไว้เหล่านั้นจะต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ของแต่ละประเทศ ทั้งนี้ ข้อมูล DNA ตลอดจนข้อมูลลายพิมพ์นิ้วมือที่จัดเก็บไว้ ภาควิ ศาสตร์นิติเวชที่ดำเนินการจัดเก็บจะต้องจัดให้มีรายละเอียดอ้างอิงของข้อมูล (reference data) ซึ่งข้อมูลอ้างอิงนี้สร้างจากส่วนที่ไม่ได้เข้ารหัสของ DNA และข้อมูลอ้างอิงต้องไม่มีข้อมูลใด ที่จะสามารถระบุตัวตนของบุคคลผู้เป็นเจ้าของ DNA ได้โดยตรง และในการสืบค้นข้อมูล จะต้องไม่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ นอกจากนี้ภาควิ ศาสตร์นิติเวช ต้องจัดให้มีหน่วยประสาน งานระดับชาติ (National contact point) โดยหน่วยประสานงานนี้จะกำกับการสืบค้น และเปรียบเทียบฐานข้อมูลกับประเทศภาควิ ศาสตร์นิติเวช ด้วยการเปรียบเทียบข้อมูล DNA ตลอดจนลายพิมพ์นิ้วมือกับอุปกรณ์จับคู่ (matching machine) จากระบบคอมพิวเตอร์ ในประเทศภาควิ ศาสตร์นิติเวช ประเทศที่ร้องขอข้อมูลสามารถสืบค้นข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ กรณีการร้องขอเป็นทางการผ่านหน่วยงานระดับชาติ ภาควิ ศาสตร์นิติเวช จะดำเนินการโดย การส่ง e-mail เพื่อขอข้อมูล จากนั้นเจ้าหน้าที่ของประเทศที่ถูกร้องขอจะดำเนินการสืบค้น ข้อมูลจากหน่วยงานระดับชาติ หากมีข้อมูลตามที่ร้องขอ (hit) เจ้าหน้าที่ จะให้ข้อมูลอ้างอิง (ระบุเป็นหมายเลข) ซึ่งหน่วยงานที่ขอจะสามารถใช้ข้อมูลอ้างอิง เพื่อนำไปสืบค้นข้อมูลจากบุคคลที่ถูกจัดเก็บ DNA หรือลายพิมพ์นิ้วมือต่อไป โดยการ ดำเนินการสืบค้นเหล่านี้ ต้องสอดคล้องกับกฎหมายภายใน รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ของประเทศ ด้วย

5.2 รูปแบบการนำข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา สถานะของบุคคลของประเทศในประเทศตะวันตก พบว่าในประเทศตะวันตกได้มีการ นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาปรับใช้ในการพิสูจน์อัตลักษณ์ของบุคคลเพื่อประโยชน์ ในการรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกระบวนการ

รวมครอบครัว (Family Reunification) ซึ่งได้มีการนำการทดสอบ DNA มาใช้สำหรับการพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลใน 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศเยอรมนี ประเทศอิสราเอล ประเทศฟินแลนด์ และประเทศไทย โดยจากการศึกษาพบว่า การนำการทดสอบ DNA มาปรับใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ของบุคคลเพื่อประโยชน์ในการรวมครอบครัว และสำหรับประเทศไทยมีการนำการทดสอบ DNA มาปรับใช้ในการหาความสัมพันธ์ทางเครือญาติระหว่างบุคคล เพื่อประกอบการพิจารณาแจ้งการเกิดหรือเพิ่มชื่อในเอกสารทะเบียนราษฎร พร้อมกำหนดให้เลขประจำตัวประชาชนในสถานะบุคคลสัญชาติไทยนั้น ในทุกกรณีและทุกประเทศได้มีการดำเนินการภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายเป็นหลัก เช่น ประเทศเยอรมัน ดำเนินการภายใต้ Resident Act ประเทศอิสราเอล ดำเนินการภายใต้ Citizenship Law ประเทศฟินแลนด์ ดำเนินการภายใต้ Aliens Act 2000 (SDK 301/2004) และประเทศไทย ดำเนินการภายใต้ พระราชบัญญัติการทะเบียนราษฎร พ.ศ. 2534 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

5.3 รูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย จากข้อมูลที่ได้จากการวิจัยข้างต้นพบว่าประเทศไทยควรจัดให้มีฐานข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย โดยการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลล้นมิกกฎหมาย อนุสัญญา ข้อตกลงระหว่างประเทศมาเป็นฐานรองรับในการดำเนินการ เนื่องจากข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลนั้นเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับบุคคล แสดงถึงอัตลักษณ์เป็นการเฉพาะของบุคคล ดังนั้น การได้มาซึ่งข้อมูลทางชีวภาพของบุคคลรวมถึงการจัดตั้งฐานข้อมูลชีวภาพดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีกฎหมายให้ฐานอำนาจในการดำเนินการไว้ นอกจากนี้ควรให้ความใส่ใจในประเด็นเรื่องสิทธิส่วนบุคคลและสิทธิมนุษยชนควบคู่กันไปด้วย ในขณะเดียวกันภาครัฐควรกำหนดให้มีหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลชีวภาพของบุคคลเป็นหน่วยงานหลักเฉพาะเพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางดูแลฐานข้อมูลในภาพรวม และหากมีการจัดตั้งฐานข้อมูลชีวภาพของบุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทยขึ้น จะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาให้สถานะแก่บุคคลผู้ไม่มีสัญชาติไทย นอกจากนั้นในอนาคตยังสามารถพัฒนาเป็นกลไกในการควบคุมหรือจัดระเบียบบุคคลในการเคลื่อนย้ายหรือเดินทางข้ามแดน อันจะเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบและป้องกันการกระทำความผิดในลักษณะข้ามชาติได้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

- ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร. (2553). *รัฐ-ชาติ กับ (ความไร้) ระเบียบโลกชุดใหม่*. สำนักพิมพ์ วิชาษา.
- ส่วนการทะเบียนราษฎร สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2557, กันยายน). *คู่มือการอ่านผลการตรวจสารพันธุกรรม*.
- Catherine Lee,Torsten H.Voigt. (2020). DNA Testing for Family Reunification and the Limits of Biological Truth. *Science, Technology, & Human Values*.
- COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. (2005, July 7). <https://ec.europa.eu/>. Retrieved from <https://ec.europa.eu/anti-fraud/sites/antifraud/files/docs/body/prumtr.pdf>
- eu-LISA. (2020). *Eurodac – 2019 Annual Report*. European Union Agency for the Operational Management of Large-Scale IT Systems in the Area of.
- Heinemann, Torsten and Lemke ,Thomas. (2014, September 9). *The Biology of Citizenship: Immigration, DNA Testing, and the State*. Retrieved from viewpointmag.com: <http://viewpointmag.com/https://www.thales-group.com>. (2020). Know Your Customer in banking. Retrieved from <https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/banking-payment/issuance/id-verification/know-your-customer>
- Luif, Paul . (2007). The Treaty of Prüm: A Replay of Schengen?. *European Union Studies Association*,. Canada.
- McGonigle, Ian V. and Herman, Lauren W. (2015). Genetic citizenship: DNA testing and the Israeli Law of Return. *Journal of Law and the Biosciences*, 469-478.
- Rose, Nikolas and Novas, Carlos. (2014, May 20). BIOLOGICAL CITIZENSHIP. London.
- Wahlbeck, Östen. (2008). Citizenship and immigration in Finland : The Nationality Act 2003 in context. *Canadian Diversity* , 47-50.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์สุวิชัย โกศลยะวัฒน์
2. รองศาสตราจารย์ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ
3. รองศาสตราจารย์อิศรา ก้านจักร
4. รองศาสตราจารย์สุรศักดิ์ คำคง
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุวัฒน์ ภัคดีอักษร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภรณ์ ติราชภู่วิเศษ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศญาพัฒน์ สุกใส
8. อาจารย์ ดร.แก้วตา จันทรานุสรณ์
9. อาจารย์ ดร.กฤษณะ ทองแก้ว
10. อาจารย์ ดร.วัชรพล ศิริสุวิไล
11. อาจารย์ ดร.ภานุ สุพัตกุล
12. อาจารย์ ดร.ณัฐพล มีแก้ว



คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

1. การเตรียมต้นฉบับ

วารสารนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รับผิดชอบต่อทั้งภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ บทความต้องเป็นบทความต้นฉบับ ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน โดยรับผิดชอบต่อรูปแบบบทความวิจัย บทความทั่วไปและบทวิจารณ์หนังสือในด้ามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ แบ่งออกเป็นด้าน **กฎหมาย ปรัชญาและศาสนา การเมืองการปกครอง การศึกษา ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภาษา วรรณกรรม และสังคมศาสตร์** พิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word ความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ ขนาด A4 ไม่รวมเอกสารอ้างอิง พิมพ์หน้าเดียว 1 คอลัมน์ รูปแบบตัวอักษร TH Sarabun PSK ขนาดตัวอักษร 14 เว้นระยะขอบบน 2.6 cm ขอบล่าง 2.4 cm ขอบซ้าย 2.8 cm และขอบขวา 2.6 cm

รายละเอียดตัวอักษรและรูปแบบการพิมพ์

รายการ	ลักษณะตัวอักษร	รูปแบบการพิมพ์	ขนาดตัวอักษร
ชื่อบทความ	หนา	กลางหน้ากระดาษ	16
ชื่อผู้แต่ง	หนาและเอียง	ชิดขวา	12
ข้อความเชิงอรรถ	ปกติ	ชิดซ้าย	12
หัวข้อใหญ่	หนา	ชิดซ้ายและใส่หมายเลขกำกับ	16
หัวข้อย่อย	หนา	ใส่หมายเลขกำกับ	14
เนื้อหาบทความ	ปกติ	-	14
การเน้นข้อความในบทความ	หนา	-	14
ข้อความในตาราง	ปกติ	-	12
ข้อความอ้างอิงในเนื้อหา	เอียง	-	14

2. วิธีการส่ง

ส่งต้นฉบับเป็นไฟล์ข้อมูล *.doc ไปยัง <https://www.tci-thaijo.org/index.php/KKUJ/index> หรือติดต่อวารสารนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ กองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002 เบอร์โทรศัพท์: 043-203177

3. การเรียงลำดับเนื้อหา

- **ชื่อเรื่อง** ควรกระชับและตรงกับเนื้อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้นำชื่อเรื่องภาษาไทยขึ้นก่อน

- **ชื่อผู้เขียน**

1. ระบุชื่อ – นามสกุลจริง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ระบุเชิงอรรถของผู้เขียน ซึ่งประกอบด้วย ตำแหน่งทางวิชาการ สาขาวิชา ภาควิชา คณะ สถาบัน ตามลำดับ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- **บทคัดย่อ**

1. บทความภาษาไทยต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้บทคัดย่อภาษาไทยก่อนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ และจำนวนคำไม่เกิน 350 คำ
2. บทความภาษาอังกฤษต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้บทคัดย่อภาษาอังกฤษก่อนบทคัดย่อภาษาไทย และจำนวนคำไม่เกิน 350 คำ
3. ท้ายบทคัดย่อให้ผู้เขียนกำหนดคำสำคัญ (Keywords) ไม่เกิน 5 คำ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- **เนื้อเรื่อง**

1. เนื้อเรื่องบทความวิจัยประกอบด้วยหัวข้อตามลำดับคือ: บทนำ วิธีการวิจัย ผลการวิจัยและอภิปราย สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง
2. เนื้อเรื่องบทความทั่วไปประกอบด้วยหัวข้อตามลำดับคือ: บทนำ เนื้อหา สรุป เอกสารอ้างอิง
3. เนื้อเรื่องบทวิจารณ์หนังสือประกอบด้วย: ข้อมูลทางบรรณานุกรม ชื่อผู้วิจารณ์ บทวิจารณ์

- **เอกสารอ้างอิง** การอ้างอิงในบทความในการอ้างอิงแบบนาม-ปี และการเขียนบรรณานุกรมตามแบบ APA Style ในตัวอย่างที่ระบุใน Website ของวารสารอย่างเคร่งครัด จัดเรียงตามลำดับตัวอักษรโดยเริ่มจากเอกสารภาษาไทย เอกสารภาษาอังกฤษ เอกสารอื่น ๆ และเอกสารที่ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

Instruction to Authors

Authors are advised to follow the following guidance:

1. Manuscripts Preparation

Manuscripts must be typewritten in Thai or English on MS Word format. Manuscripts should not exceed 15 single-space A4 pages (TH SarabunPSK, size 14, with 2.6 cm top margins, 2.4 cm bottom margins, 2.8 cm left margins, and 2.6 cm right margins). Manuscripts should be submitted in the form of research articles, review articles, or book reviews covering the following areas: *Law, Religions and Philosophy, Political Sciences, Public Administration, Education, Geography, History, Language and Literature, and Sociology.*

Table Shown Font Style, Font Structure and Font Size

Items	Font Style	Font Structure	Font Size
Title	Bold	Center	16
Author(s)'s name	Bold, Italic	Right	12
Footnote	Regular	Left	12
Heading	Bold	Left w/numeric order	16
Sub-heading	Bold	Numeric order	14
Body of paper	Regular	-	14
In-text word highlight	Bold	-	14
Word in table, figure	Regular	-	12
In-text word citation	Bold	-	14

2. Manuscripts Submission

Please submit your manuscript at <https://www.tci-thaijo.org/index.php/KKUJ/index>

For more inquiries, contact:

KKU International Journal of Humanities and Social Sciences
Research Administration Division, Khon Kaen University
Office of the President Building 2, 2nd Floor
Muang, Khon Kaen, 40002
Tel. +66 43 203 177

3. Manuscripts Format

Manuscripts must be organized as follows:

- **Title** should be concise and informative with all capital letters.
- **Author (s)** should be given the full name. Academic rank and complete postal address (es) of affiliation should be listed at the footnote.
- **Abstract and Keywords** should not exceed 350 words containing hard facts such as objectives, methods, and major results. Maximum 5 keywords for indexing should be listed at the end of the abstract.

- **Content Structures**

1. **Research articles** should be structured as follows: *Introduction, Materials and methods, Results and discussion, Conclusion, Acknowledgement (Optional), and References.*

2. **Review articles or articles** should be structured as follows: *Introduction, Body of the paper broken into points as appropriate to the paper, and Conclusion.*

3. **Book reviews** should be structured as follows: *Cataloging of Publication, Author(s)'s name and title*

- **References Citation** In-text citations should follow the name-year system, and references should follow the guidelines of the Publication Manual of the American Psychological Association (APA). Citations and References should be listed by alphabetical order.



พิมพ์ที่ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 123 ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
โทรศัพท์ 0-4320-2100 มือถือ 09-9465-5115 ภายใน 44770
E-mail: kkuprinting@hotmail.com Website: <http://home.kku.ac.th/printingkku/>