



# วารสารคุรุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

UDON THANI RAJABHAT UNIVERSITY JOURNAL OF GURU EDUCATION

乌隆他尼皇家大学 教育期刊

ISSN 2697-5920

ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

Vol.5 Issue.1 January – June 2023

2022年1月-6月 第5卷 第1期

## บทความวิจัย

- ผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
อภิวัฒน์ ปานทอง, อริญชัย พรหมเทพ และ วีรวัฒน์ คำแสนพันธ์ 1
- ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา  
ผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
เพชรรัตน์ ใจบุญ, ภาณุรินทร์ โพธิยะ, อีรพัฒน์ ม่อมพะเนา, ณัฐพิเชษฐ์ ปัญญา,  
พลวัฒน์ สังขะมัย, วัลลภ อนุรัตน์ปรีชากร, ประภาวรรณ ทองศรี, เชิดตระกูล หอมจำปา  
และ อีราธาร ศรีมหา 15
- การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  
โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model)  
จิรันทนิน ทองธีราช และ นวดีกร หอมสิน 31
- การพัฒนาแบบจำลองการสอนเพื่อเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน  
:กรณีศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา  
ปิยวรรณ ศรีสวัสดิ์, รณกร กิตติพรเดชาร และ พิชรี ผาสุข 51



วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  
ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

UDON THANI RAJABHAT UNIVERSITY  
JOURNAL OF GURU EDUCATION  
Vol.5 Issue.1 January – June 2023

乌隆他尼皇家大学 教育期刊  
2023 年1月-6月 第5卷 第1期

ISSN 2697-5920

# วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

## ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

### วัตถุประสงค์

วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการทางด้านการศึกษา 3 ภาษา คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และ ภาษาจีน ในสาขาบริหารการศึกษา สาขาการวัดและประเมินผล สาขาการศึกษาพิเศษ สาขาการประถมศึกษา สาขาปฐมวัย และสาขาการสอน (ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป สังคมศึกษา สุขศึกษา พลศึกษา คอมพิวเตอร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน เป็นต้น) รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่าง อาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ และนักศึกษา โดยวารสารครุศึกษา มีกำหนดจัดพิมพ์เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม ของทุกปี

### เจ้าของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

### กำหนดการเผยแพร่

2 ฉบับต่อปี

ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน (กำหนดออกเดือนมิถุนายน)

ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม (กำหนดออกเดือนธันวาคม)

### สถานที่ติดต่อ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.ทหาร ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000

โทรศัพท์ : 042-211040 ต่อ 1702 โทรสาร: 042-241586

เว็บไซต์ : [www.tci-thaijo.org/index.php/edudru](http://www.tci-thaijo.org/index.php/edudru)

อีเมล : [edjournal@udru.ac.th](mailto:edjournal@udru.ac.th)

# UDON THANI RAJABHAT UNIVERSITY JOURNAL OF GURU EDUCATION

Volume.5 Issue.1 January – June 2023

---

## Objectives

Udon Thani Rajabhat University Journal of Guru Education aims to publish research and academic articles focusing on education in three languages, Thai, Chinese, and English. The fields include educational administration, measurement and evaluation, and learning and instruction in the following fields: special education, physics, chemistry, biology, mathematics, sciences, Social studies and guidance, health education, physical education, computer education, Thai, English, and Chinese. The journal also provides the platform for teachers, researchers, scholars, and students to share knowledge and is scheduled to publish two issues annually. The first is published in January – June, and the second is published in July - December.

**Publisher:** Udon Thani Rajabhat University

**Frequency:** Biannual (2 issues/year)  
1<sup>st</sup> issue January – June (Published in June)  
2<sup>nd</sup> issue July – December (Published in December)

**Contact:** Research and Development Institute, Udon Thani  
Rajabhat University 64 Thahan Road, Makkhaeng  
Subdistrict, Muang District, Udon Thani Province,  
THAILAND 41000  
Tel: 66 4221 1040 Ext. 1702 Fax: 66 4224 1586

**乌隆他尼皇家大学教育期刊**  
**2023 年 1 月-6 月 第 5 卷 第 1 期**

---

**期刊目的**

乌隆他尼皇家大学教育期刊聚焦教育行业，旨在发表泰、英、中三种语言的研究和学术文章，文章内容包括教育管理专业、测试和评估专业、特殊教育专业、学前教育专业、教学专业（物理学、化学、生物学、数学、普通科学、心理学与指导教育学、健康学、体育学、计算机、泰语、英语和汉语等），以及为教师、学者和学生提供可共享的知识资源数据库。每年出版两期；第 1 期为 1 月-6 月，第 2 期为 7 月-12 月。

**主办单位**

乌隆他尼皇家大学

**出版时间**

每年出版 2 期

第 1 期为 1 月-6 月 (6 月出版)

第 2 期为 7 月-12 月 (12 月出版)

**联系方式**

乌隆他尼皇家大学 发展与研究所

64 Thahan Rd, Tambon Mak Khaeng, Amphoe  
Mueang Udon Thani, Udon Thani 41000

电话: 042-211040 (内线 1702)

传真: 042-241586

网址: [www.tci-thaijo.org/index.php/edudru](http://www.tci-thaijo.org/index.php/edudru)

电子邮件: [edjournal@udru.ac.th](mailto:edjournal@udru.ac.th)

**วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี**  
**ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566**

---

**ที่ปรึกษา**

|                                                       |                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณิตรา ธัญสุนทรสกุล             | อธิการบดี                             |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติชาย ม่วงปฐม                 | รองอธิการบดี                          |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ เฟื่องชัย              | รองอธิการบดี                          |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาวิตรี บุญมี                   | รองอธิการบดี                          |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพล สิงห์คำ                 | รองอธิการบดี                          |
| ดร.วิบูล เป็นสุข                                      | รองอธิการบดี                          |
| ดร.เอกราช ดีนาง                                       | รองอธิการบดี                          |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยโท ดร.เกรียงไกร ฐระพันธ์ | คณบดีคณะมนุษยศาสตร์<br>และสังคมศาสตร์ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปุณรัตน์ พิพิธกุล              | คณบดีคณะครุศาสตร์                     |

**บรรณาธิการและผู้ช่วยบรรณาธิการ**

|                                         |                           |
|-----------------------------------------|---------------------------|
| รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตวรรณ คำสม      | ผู้ช่วยบรรณาธิการ         |
| ดร.วรรณา เหล่าเขตกิจ                    | ผู้ช่วยบรรณาธิการ         |

**กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิ**

|                                                |                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Prof.Dr.Dennis Lamb                            | Southwest Minnesota State<br>University |
| Prof.Dr.Luo Yaohua (罗耀华)                       | Central China Normal University         |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด สร้อยน้ำ               | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี               |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย วรกิจเกษมสกุล          | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี               |
| รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เฟื่องสวัสดิ์           | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร                 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ ภูพัฒน์วิบูลย์ | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม                    |

**วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี**  
**ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566**

---

**กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)**

|                                               |                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนา เหลืองอังกูร      | มหาวิทยาลัยขอนแก่น         |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณิดา ถึงแสง          | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณี โชคขจิตสัมพันธ์   | กระทรวงศึกษาธิการ          |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณีญา สุราช             | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพา จันทน์วัฒนวงษ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ โสภา               | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงทอง เพชรโทน          | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  |

**ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)**

|                                             |                              |
|---------------------------------------------|------------------------------|
| รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬามาศ จันทศรีสุคต       | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี    |
| รองศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ นันทะศรี          | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร      |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตวรรณ คำสม          | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี    |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บุปผา          | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี    |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์จิรา จุมพลหาล้า | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี    |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตรภรณ์ วงศ์คำจันทร์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด    |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนิต ศรีประดิษฐ์      | วิทยาลัยสงฆ์สุพรรณบุรี       |
|                                             | ศรีสุวรรณภูมิ มหาวิทยาลัย    |
|                                             | มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย      |
| ดร.วสิน สุขสมบุญวงศ์                        | มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| ดร.ปณิตา อินทร์ภา                           | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร      |
| ดร.วรรณา เหล่าเขตกิจ                        | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี    |
| ดร.มัลลิกา ดวงภักดี                         | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี    |
| ดร.บุญเลี้ยง จอดนอก                         | โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล       |

**วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี**  
**ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566**

---

**คณะกรรมการดำเนินงาน**

|                                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวดี ยานุชาติ        | ประธานกรรมการ              |
| รองศาสตราจารย์ณัฏฐนันท์ สุวรรณวงค์           | รองประธานกรรมการ           |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชิตเกียรติ เป้าทองจันทร์ | กรรมการ                    |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดารัตน์ ถาบุตร           | กรรมการ                    |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพศาล ดาแร่                | กรรมการ                    |
| ดร.สุทธิดา จันทร์ดวง                         | กรรมการ                    |
| ดร.มัลลิกา ดวงภักดี                          | กรรมการ                    |
| นางสาวพิมพ์รัตน์ คล้ายยา                     | กรรมการ                    |
| นายชลาลินธุ์ ดวงเลิศ                         | กรรมการ                    |
| นายนรากร จันลาวงค์                           | กรรมการ                    |
| นางสาวทัศนส์สวัสดิ์ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา      | กรรมการ                    |
| นายบุรุษต์ ภูตอกไม้                          | กรรมการ                    |
| นางสาวประภาพิศ ไชยวงษ์                       | กรรมการ                    |
| นายธราดล ปราบภัย                             | กรรมการ                    |
| นางพิมพ์พรณ ศรีภูธร                          | กรรมการ                    |
| นายอภิเดช อภิพัฒน์ภาคูล                      | กรรมการ                    |
| นางสาวศศิตา พงศาวลี                          | กรรมการ                    |
| นางสาวนัชชา คำบุญมา                          | กรรมการ                    |
| นางสาววณัฐพร แพงขวา                          | กรรมการ                    |
| นายรุ่งโรจน์ มีแก้ว                          | กรรมการและเลขานุการ        |
| นายธนวิษฐ์ ปัจจามาตย์                        | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  
ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

---

คณะกรรมการตรวจสอบภาษาต่างประเทศ

ดร.สุภัทรา วันเพ็ญ  
ดร.วรรณา เหล่าเขตกิจ  
ดร.มัลลิกา ดวงภักดี  
นายชลาสินธุ์ ดวงเลิศ  
นางสาวทัศนสวรรค์ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา  
นายนรากร จันลาวงค์

พิสูจน์อักษร

ดร.วรรณา เหล่าเขตกิจ  
ดร.มัลลิกา ดวงภักดี

ออกแบบปก

นายสุริยา ชัยดำรงณ์  
นางสาวศศิตา พงศาวลี

ข้อความที่ปรากฏในบทความแต่ละเรื่องในวารสารวิชาการเล่มนี้  
ไม่ใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของคณะผู้จัดทำ บรรณาธิการ  
กองบรรณาธิการ และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  
ซึ่งความรับผิดชอบด้านเนื้อหาและการตรวจร่างบทความ  
แต่ละเรื่องเป็นของผู้เขียนแต่ละท่าน

The content and proofing of the articles published in the journal  
are solely responsible by our contributing authors.  
The messages and views expressed in each article do not reflect the  
views and are not the responsibilities of the editor, the editorial  
board, the operating teams and Udon Thani Rajabhat University.

本期刊的每一篇文章中所有的内容  
所涉及责任由文章作者自负，与编辑委员会、编辑部  
以及乌隆皇家大学无关。

## บทบรรณาธิการ

วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เป็นวารสารวิชาการด้านการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เผยแพร่องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน โดยเผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการ วารสารเปิดรับ 3 ภาษา คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน กำหนดออกเผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และ กรกฎาคม-ธันวาคม) โดยวารสารฉบับนี้เป็นปีที่ 5 ฉบับที่ 1 ประจำปี 2566 มีบทความจำนวน 7 บทความ

กองบรรณาธิการวารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ขอขอบคุณผู้เขียนบทความที่ได้ส่งบทความร่วมตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารฉบับนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาประเมินบทความ อีกทั้งเสนอข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์เพื่อให้ได้บทความที่มีคุณภาพ และขอขอบคุณคณะทำงานของวารสารที่มีความมุ่งมั่น ตั้งใจในการทำงานเพื่อให้วารสารครุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้เผยแพร่ผลงานอย่างต่อเนื่อง มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับทางวิชาการ

จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต

บรรณาธิการ

## Editorial

Udon Thani Rajabhat University Journal of Guru Education is an academic journal focusing on the field of education. The goal is to be a platform for knowledge exchanges and publishing useful information through research and academic articles. We welcome scholarly articles written in either Thai, English, or Chinese. The current issue is the first one of this biannual journal (January – June and July – December), with five articles as volume 5, no.1 of 2023.

The editorial team is sincerely grateful for all the authors who have submitted the papers to be published in this issue. We would like to thank the peer reviewers for kindly supporting and giving opinions essential for the improvement of each article. Furthermore, thank you for the fulfillment and great effort from the operating teams resulting in the accomplishment of the quality, academically accepted publication.

Julamas Jansrisukot

Editor-in-Chief

## 社论

乌隆他尼皇家大学教育期刊聚焦教育领域，期刊旨在为教师、学者和学生提供可共享的知识资源数据库。本次首发，集结了泰、英、中三种语言的优秀的研究和学术文章。本刊每年出版两期：第一期为1月-6月，第2期为7月-12月。本卷是本刊2023年的第1期、第5卷，共有7篇文章。

乌隆他尼皇家大学教育期刊编辑部非常感谢各位作者的积极投稿，非常感谢各位评议专家 (Peer Review) 百忙之中抽出时间评估文章，并提出宝贵建议。同时感谢每位编辑委员会成员为确保期刊质量所做出的不懈努力。

陈曼荣  
编辑

## สารบัญ

### หน้า

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอล<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร<br><i>อภิวัฒน์ ปานทอง, อริญชัย พรหมเทพ, วีรวัฒน์ คำแสนพันธ์</i>                                                                                                                                                                                                               | 1   |
| ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหา<br>ของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น<br>ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5<br><i>เพชรรัตน์ ใจบุญ, ภาวนรินทร์ โพธิยะ, อีรพัฒน์ ม่อมพะเนาว์, ณัฐพิเชษฐ์ ปัญญา,<br/>พลวัฒน์ สังขระมย์, วัลยษฏี อนันต์ปรีชากร, ประภาวรรณ ทองศรี, เชิดตระกูล หอมจำปา,<br/>ธีราธาร ศรีมหา</i> | 15  |
| การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซีป (CIPP Model)<br><i>จิรัชนิน ทองธีราข, นวัตกรรม หอมสิน</i>                                                                                                                                                                                           | 31  |
| การพัฒนาแบบจำลองการสอนเพื่อเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน<br>:กรณีศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา<br><i>ปิยวรรณ ศรีสวัสดิ์, รมกร กิตติพรเดชชาธร, พัทธี ผาสุข</i>                                                                                                                                                                             | 51  |
| การเรียนรู้รวมออนไลน์สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ<br><i>กนกวรรณ สุหัลโซ, ชนิดา มิตรานันท์</i>                                                                                                                                                                                                                                                             | 69  |
| ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้หลังสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ของผู้เรียน<br>ที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเรียนรวม: ปัญหาและการช่วยเหลือ<br><i>วิษา ขันติบุญญานุรักษ์, ชนิดา มิตรานันท์</i>                                                                                                                                                                        | 83  |
| “够”结构之句法功能与使用情况研究及教学建议<br><i>Chanida Thippayawannakorn, Lin Caijun</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 101 |

## ผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอล

## มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

THE EFFECT OF SAQ TRAINING ON SAKONNAKHON RAJABHAT UNIVERSITY  
FOOTBALL PLAYERS.

อภิวัฒน์ ปานทอง\*, อริญชัย พรหมเทพ และ วีรวัฒน์ คำแสนพันธ์  
Apiwat Panthong\*, Arin Promthep & Veerawat Khamsanpun

สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
Department of Physical Education & Sport Science, Faculty of Education,  
SakonNakhon Rajaphat University

Received: 7 May 2023

Revised: 30 May 2023

Accepted: 9 June 2023

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการฝึกรูปแบบ เอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของ นักกีฬาฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 20 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 10 คน ทดสอบความคล่องตัวโดยใช้แบบทดสอบของฮิลลินอยส์ ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบหาค่าที่ และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำแล้วทำการหาค่าความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*Corresponding author: อภิวัฒน์ ปานทอง

E-mail: oatpe22swu@gmail.com

2. กลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. กลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** ฟุตบอล, ความเร็ว, ความคล่องตัว, ความว่องไว, เอส เอ คิว

## Abstract

This study aimed to investigate the effects of Speed, Agility, and Quickness Training (SAQ) on the agility performance of football players at Sakon Nakhon Rajabhat University. The sample comprised 20 football players from Sakon Nakhon Rajabhat University, divided into two groups: an experimental group (n=10) and a control group (n=10). Agility performance was assessed using the Illinois Agility Test before training, after 4 weeks of training, and after 8 weeks of training. Descriptive statistics, including mean and standard deviation, were used for data analysis. Inferential techniques, including the t-test and One-way Analysis of Variance (ANOVA) with repeated measures, were applied. Additionally, a Bonferroni post hoc test was conducted for all statistical analyses. The results revealed the following:

1. No significant difference was observed between the experimental and control groups before training and after 4 weeks of training ( $p > .05$ ). However, after 8 weeks of training, a statistically significant difference was found between the two groups ( $p < .05$ ).

2. The experimental group exhibited significant differences in agility performance before training, after 4 weeks of training, and after 8 weeks of training ( $p < .05$ ).

3. The control group displayed significant differences in agility performance before training, after 4 weeks of training, and after 8 weeks of training ( $p < .05$ ).

**Keywords:** Football, Speed, Agility, Quickness, SAQ

## บทนำ

กีฬาฟุตบอล เป็นกีฬาที่นิยมและแพร่หลายทั่วโลก ซึ่งต้นกำเนิดกีฬาฟุตบอลสมัยใหม่นั้นมาจากประเทศอังกฤษ โดยกฎกติกาการเล่นสมัยใหม่ถูกรวบรวมโดยสมาคมฟุตบอลอังกฤษ ในปี พ.ศ. 2406 ปัจจุบันกีฬาฟุตบอลได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่อง ทั้งกฎกติกาการแข่งขัน โดยมีการจัดแข่งขันตั้งแต่ระดับภูมิภาค ระดับเยาวชน ระดับภาคการศึกษา ระดับประเทศและระดับนานาชาติ ซึ่งมีทั้งนักกีฬาสมัครเล่นและนักกีฬาอาชีพ การแข่งขันที่ถือว่าเป็นสุดยอดของรายการแข่งขันกีฬาฟุตบอล ได้แก่ การแข่งขันฟุตบอลโลก (World Cup) ซึ่งจะมีการแข่งขันทุก ๆ 4 ปีต่อครั้ง โดยเริ่มจัดการแข่งขันครั้งแรกที่ประเทศอุรุกวัยเมื่อปี พ.ศ. 2473 และเมื่อปี พ.ศ. 2557 การแข่งขันฟุตบอลโลกครั้งที่ 20 ที่ประเทศบราซิล ซึ่งมีผู้ติดตามชมจำนวนหลายพันล้านคนทั่วโลก ในประเทศไทยเริ่มมีการเล่นฟุตบอลในสมัยรัชกาลที่ 6 เนื่องจากสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ส่งพระราชโอรสและข้าราชการไปศึกษายังประเทศอังกฤษจนเมื่อสำเร็จการศึกษากลับมา จึงได้นำกีฬานี้เข้ามาเล่นในเมืองไทย ตอนแรกได้นำไปแข่งขันกันในโรงเรียนก่อน ต่อมาเผยแพร่ไปยังสโมสรและไปจนถึงต่างจังหวัดอย่างรวดเร็ว ทำให้ชาวไทยเริ่มรู้จักและเป็นที่นิยมมากขึ้น (สกายบุคส์. 2545 : 10 – 11)

กีฬาฟุตบอล เป็นกีฬาอาชีพที่สามารถทำชื่อเสียง และรายได้ให้แก่ตนเองครอบครัว และประเทศชาติด้วย ในการทำให้นักกีฬาประสบความสำเร็จ นอกจากทักษะ รูปร่าง ความถนัด เทคนิค และสมรรถภาพทางจึงเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับกีฬาฟุตบอลประกอบไปด้วย ความเร็ว (Speed) พลังกล้ามเนื้อ (Muscle power) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle endurance) ความคล่องตัว (Agility) องค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ ในกีฬาฟุตบอลได้ดียิ่งขึ้น (มงคล แผงนาเสน. 2545 : 1)

จากการทดสอบความคล่องตัวของนักฟุตบอลฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พบว่ามีความคล่องตัวต่ำกว่าเกณฑ์ในระดับนักกีฬา ส่งผลถึงทักษะในการเลี้ยงบอล และทักษะการหลบหลีกคู่ต่อสู้ ทำให้พลาดโอกาสทำประตูหรือป้องกันคู่ต่อสู้ได้ และจากคำกล่าวของ ผาณิต บิลมาศ (2530 : 29) ได้ให้ความหมายของความคล่องตัวไว้ว่า ความคล่องตัว (Agility) เป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของการเคลื่อนไหวหมายถึง ความสามารถของร่างกายหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สามารถเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ในกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง การเปลี่ยนลักษณะการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว โดยใช้ร่างกายทั้งหมดหรือบางส่วนนั้น จะเป็นการวัดความคล่องตัวได้ดี เช่น การวิ่งซิกแซก การวิ่งเก็บของ เป็นต้น

การฝึกเอส เอ คิว (S A Q) เป็นรูปแบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับในการพัฒนาในเรื่องของความเร็ว ความคล่องตัว และความไว ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้หลักการฝึกที่สัมพันธ์กันของระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทในการเคลื่อนไหวที่มีความยากได้อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ นักกีฬาจะต้องฝึกระบบประสาทให้มีการทำงานด้วยการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วบ่อย ๆ การทำงานต้องเป็นไปอย่างอัตโนมัติทั้งระบบประสาทและกล้ามเนื้อซึ่งสามารถพัฒนาด้วยการปฏิบัติการเคลื่อนไหวอย่างหลากหลาย การฝึกซ้อมการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ จะช่วยพัฒนาการเคลื่อนไหวให้ดีขึ้นและเพิ่มขีดความสามารถทางกลไกให้ดีกว่าเดิม การฝึกระบบประสาทยังเพิ่มแรงส่งทางกลไกให้มีปฏิกิริยาที่เร็วขึ้นและเพิ่มพลังกล้ามเนื้อทำให้เกิดการเคลื่อนไหวแบบว่องไว (Quickness) ซึ่งขณะเล่นกีฬาฟุตบอล การเคลื่อนไหวแบบว่องไวเป็นสิ่งจำเป็นแม้ในขณะที่ร่างกายเกิดความเมื่อยล้า (Hale,J. 2004)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยใช้แบบฝึก เอส เอ คิว ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการพัฒนาในเรื่องของความเร็ว ความคล่องตัว และความว่องไว ซึ่งจะช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกและทักษะกีฬาฟุตบอลให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น รวมไปถึงการปรับปรุงพัฒนาแผนการฝึกซ้อมของนักกีฬาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

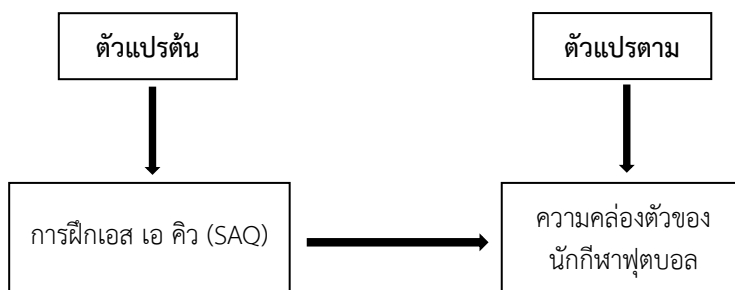
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกเอส เอ คิวที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครกับกลุ่มควบคุม

3. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครก่อนการฝึกและหลังการฝึก ระยะเวลา 8 สัปดาห์

### กรอบแนวความคิดของการวิจัย



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักกีฬาฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 30 คน

- กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักกีฬาฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครจำนวน 20 คน โดยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มเท่า ๆ กัน ด้วยวิธีการจับคู่ (Match) โดยใช้ผลทดสอบความคล่องตัวของแบบทดสอบของอิชิโนะยสึก่อนการทดลองมาทำการแบ่งกลุ่มแบบ (Matched Group Method) โดยนำคะแนนมาเรียงลำดับจากคะแนนน้อยไปหาคะแนนมาก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความคล่องตัวใกล้เคียงกัน

กลุ่มทดลอง กลุ่มที่ได้รับการฝึกเอส เอ คิวและการฝึกซ้อมปกติ จำนวน 10 คน

กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ฝึกซ้อมตามปกติ จำนวน 10 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร คู่มือเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกความคล่องตัวและโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว

1.2 นำโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม โดยใช้แบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับ ซึ่งค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.58$  S.D = 0.74)

1.3 ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมการฝึกรูปแบบ เอส เอ คิว

2. แบบทดสอบความคล่องตัวที่นำมาจากแบบทดสอบความคล่องตัวของ อิลลินอยส์ ซึ่งนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหาความถูกต้องเหมาะสม มีค่าความเที่ยงตรง  $r = 0.87$

2.2 ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความคล่องตัว

2.3 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งก่อนการใช้จริง

3. อุปกรณ์ในการดำเนินงานวิจัย

3.1 กรวยยาง จำนวน 20 อัน

3.2 นาฬิกาจับเวลา จำนวน 5 อัน

3.3 บันไดเชือกกว้างยาวช่องละ 12 นิ้ว 4 ชุด

3.4 ใบบันทึกผล

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดของโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว อุปกรณ์ สถานที่และวิธีการทดสอบ

2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึกต่าง ๆ

3. เตรียมอุปกรณ์และสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึกและเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกและการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบให้เข้าใจ

5. เตรียมกลุ่มตัวอย่างโดยมีการดำเนินการดังนี้

5.1 ชี้แจงกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการปฏิบัติ การแต่งกายในขณะเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2 อธิบายรายละเอียดและสาธิตวิธีการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถูกต้อง

6. ทดสอบความคล่องตัวของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 20 คนด้วยการทดสอบจากแบบทดสอบความคล่องตัวของอิสิลินอยส์ก่อนทำการฝึก

7. นำผลการทดสอบที่ได้มาเป็นออกเป็น 2 กลุ่มเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มทำการสุมแบบเป็นระบบจากคะแนนน้อยไปหาคะแนนมาก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความคล่องตัวใกล้เคียงกัน

8. ทำการฝึกตามโปรแกรมโดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน กลุ่มที่ได้รับการฝึกเอส เอ คิว ได้ฝึกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลาในการฝึกแต่ละครั้งประมาณ 60 นาที โดยแบ่งการฝึกออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงอบอุ่นร่างกายใช้เวลา 10 นาทีช่วงการฝึกใช้เวลา 40 นาที และช่วงคลายอุ่นใช้เวลา 10 นาที

9. ทำการทดสอบความคล่องตัวของอิสิลินอยส์ ก่อนทำการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

10. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาที่กำหนดไว้ตามโปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง

11. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์สถิติและสรุปผลการวิจัยและข้อคิดเห็นที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

#### 4. วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดสอบมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาในการทดสอบความคล่องตัว

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเวลาในการทดสอบความคล่องตัวก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติแบบที่ ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (Independent Samples t - test)

3. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของเวลาการทดสอบความคล่องตัวระหว่างก่อนการฝึกหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มที่ควบคุมโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนรูปแบบการทดลองวัดซ้ำทางเดียว (One - Way Repeated Measures)

4. ถ้ามีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบความคล่องตัวระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

โดยใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ของบอนเฟอรอนี (Bonferoni) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

### สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง การทดสอบความคล่องตัวก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ดังตาราง

**ตาราง 1** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องตัวของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติแบบที

| ระยะเวลา                   | กลุ่ม  | N  | $\bar{x}$ | SD   | t     | P    |
|----------------------------|--------|----|-----------|------|-------|------|
| ก่อนการฝึก                 | ควบคุม | 10 | 17.41     | 0.42 | 0.21  | .784 |
|                            | ทดลอง  | 10 | 17.36     | 0.47 |       |      |
| หลังการฝึก<br>สัปดาห์ที่ 4 | ควบคุม | 10 | 17.25     | 0.41 | 1.24  | .167 |
|                            | ทดลอง  | 10 | 16.81     | 0.47 |       |      |
| หลังการฝึก<br>สัปดาห์ที่ 8 | ควบคุม | 10 | 16.79     | 0.42 | 7.81* | .000 |
|                            | ทดลอง  | 10 | 16.14     | 0.57 |       |      |

จากตาราง 1 แสดงว่าก่อนการฝึกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าความคล่องตัวไม่แตกต่างกัน แต่หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าความคล่องตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2. กลุ่มควบคุม การทดสอบความคล่องตัวก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 2

**ตาราง 2** เปรียบเทียบความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

| แหล่งความแปรปรวน | df | SS   | MS   | F       | P    |
|------------------|----|------|------|---------|------|
| เวลาที่ทดสอบ     | 2  | 1.33 | 1.16 | 150.79* | .000 |
| ความคลาดเคลื่อน  | 18 | 0.28 | 0.07 |         |      |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 เปรียบเทียบความคล่องตัวของกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างโดยหาค่าเฉลี่ยของความคล่องตัวในนักกีฬาฟุตบอลเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferoni) ดังตาราง 3

**ตาราง 3** เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความคล่องตัวของกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำในแต่ละครั้งโดยใช้วิธีของ บอนเฟอโรนี (Bonferroni)

| ระยะเวลาในการฝึก       | $\bar{x}$ | ก่อนการฝึก | หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 | หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 |
|------------------------|-----------|------------|------------------------|------------------------|
| ก่อนการฝึก             | 17.41     | -          | 0.32*                  | 0.73*                  |
| หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 | 17.25     |            | -                      | 0.41*                  |
| หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 | 16.79     |            |                        | -                      |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีของ Bonferroni พบว่าความคล่องตัวกลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้นยังพบว่า ความคล่องตัวกลุ่มทดลองหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. กลุ่มทดลอง การทดสอบความคล่องตัวก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 4

**ตาราง 4** เปรียบเทียบความคล่องตัวของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

| แหล่งความแปรปรวน | df | SS   | MS   | F       | P    |
|------------------|----|------|------|---------|------|
| เวลาที่ทดสอบ     | 2  | 6.88 | 5.44 | 280.62* | .000 |
| ความคลาดเคลื่อน  | 18 | 0.25 | 0.09 |         |      |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 เปรียบเทียบความคล่องตัวของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างโดยหาค่าเฉลี่ยของความคล่องตัวในนักกีฬา ฟุตบอลเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferoni) ดังตารางที่ 5

**ตาราง 5** เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความคล่องตัวของกลุ่มทดลองจาก การวัดซ้ำในแต่ละครั้งโดยใช้วิธีของ บอนเฟอโรนี (Bonferoni)

| ระยะเวลาในการฝึก       | $\bar{x}$ | ก่อนการฝึก | หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 | หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 |
|------------------------|-----------|------------|------------------------|------------------------|
| ก่อนการฝึก             | 17.36     | -          | 0.55*                  | 1.23*                  |
| หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 | 16.81     |            | -                      | 0.67*                  |
| หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 | 16.14     |            |                        | -                      |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีของ Bonferoni พบว่า ความคล่องตัวกลุ่มทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจาก ก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้นยังพบว่า ความคล่องตัว กลุ่มทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้า เรื่องผลการฝึกรูปแบบเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัว ของนักกีฬาฟุตบอลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความคล่องตัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 พบว่า มีความคล่องตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เนื่องด้วยนักกีฬาทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองต่างมีทักษะการเคลื่อนไหว และสมรรถภาพกลไกที่ดี รวมถึงระยะเวลาในการฝึกที่ไม่มาก ทำให้ความคล่องตัวของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับสนธยา สิละมาต (2545) ได้กล่าวว่า นักกีฬาที่ทำการฝึกซ้อมเป็นประจำสม่ำเสมอด้วยความหนักที่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพร่างกายจะแสดงออกซึ่งขีดความสามารถหรือประสบความสำเร็จได้ไม่ต่างกับนักกีฬาที่มีพรสวรรค์ และโดยทั่วไปแล้วการฝึกในช่วงระยะเวลา 4 – 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ก็ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาในเรื่องความแข็งแรงและกำลัง ส่งผลทำให้ความคล่องตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความคล่องตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ที่เป็นเช่นนี้เพราะการฝึกความเร็ว ความคล่องตัว และความว่องไว เป็นรูปแบบการฝึกที่ทำให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อของผู้ฝึกมีการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กันมากขึ้น การหดตัวของกล้ามเนื้อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากขึ้น ทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย และการตัดสินใจทำได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสารัช ดีงาม (2554) ที่ได้วิจัยศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในกีฬาฟุตบอล พบว่า ความเร็ว ความคล่องตัว ความว่องไวระหว่างกลุ่มควบและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 การผสมผสานหลักการฝึกระหว่างการฝึกความเร็ว ความคล่องตัว และความว่องไว โดยสามารถเพิ่มความคล่องตัวได้นั้น ทั้งนี้เพราะการฝึกเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ ความสามารถในการทำงานอย่างประสานสัมพันธ์กันของระบบประสาทส่วนกลางและกล้ามเนื้อในการปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่มีความยากได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักกีฬาที่มีความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อจะเรียนรู้ทักษะได้อย่างรวดเร็วและสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างดีและควบคุมการเคลื่อนไหวให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ต้องมีการฝึกอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การพัฒนาความคล่องตัวยังต้องอาศัยการเพิ่มขึ้นของสมรรถภาพด้านอื่น ๆ เป็นพื้นฐาน เช่น ความแข็งแรง พลังความอ่อนตัว และความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ เป็นต้น ทั้งยังสอดคล้องกับเจริญ กระบวนรัตน์ (2545) ที่ได้กล่าวว่า ยังมีปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบเกี่ยวข้องที่สำคัญอีกหลายประการที่มีผลต่อความเร็วในการรับรู้สั่งงานของสมองหรือระบบประสาท ไม่ว่าจะเป็นทางด้านสรีรวิทยา หรือจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อความสามารถ ในการรับรู้และ

ตอบสนอง เพื่อการเริ่มต้นในการเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว อนึ่ง ความเร็วในการรับรู้และตอบสนองของระบบประสาทสามารถพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ด้วยการสร้างเงื่อนไขในการฝึกให้คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับเหตุการณ์ที่เป็นจริงมากที่สุด จึงจะทำให้บังเกิดผลสูงสุด สอดคล้องกับผลงานวิจัยของจිරนนท์ โพธิ์เจริญ (2549) และ จีรวัดน์ เย็นใส (2554) ที่ได้ศึกษาผลการฝึกรูปแบบเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬา พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับเทิดทูล โตศิริ (2561) ได้ศึกษาผลการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวและความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลระดับอุดมศึกษา โดยแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 กลุ่มทดลองมีความคล่องแคล่วว่องไวดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

1. การฝึกควรมีความหลากหลาย เพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านอื่น ๆ ของนักกีฬาฟุตบอล
2. ควรมีการฝึกกล้ามเนื้อด้วยน้ำหนัก ควบคู่กับการฝึกเอส เอ คิว และการฝึกเฉพาะในกีฬาฟุตบอล เป็นการฝึกสลับวัน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
3. ควรมีการศึกษารูปแบบการฝึกเอส เอ คิว กับนักกีฬาประเภทต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาอย่างหลากหลาย

### เอกสารอ้างอิง

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2545). **คู่มือการฝึกกีฬาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ :ห้างหุ้นส่วนจำกัดอาร์ตโปรเกส
- จिरนนท์ โพธิ์เจริญ. (2549). **ผลของการฝึกรูปแบบ เอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬา เนตบอล**. ปริญญาโท วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- จิรวัดน์ เย็นใส. (2554). **ผลการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล**. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2545). **หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เทิดทูล โตศิริ. (2561). **ผลการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวและความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลระดับอุดมศึกษา**. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, ปีที่ 24 (2), 70 – 83
- ผาณิต บิลมาศ. (2530). **การวัดทักษะกีฬา**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มงคล แผงสาเคน. (2545). **การฝึกฟุตบอล**. กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พรินติ้ง เฮาส์.
- สกายบุ๊กส์. (2545). **ฟุตบอล (ฉบับปรับปรุงกติกา FIFA ล่าสุด)**. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์สกายบุ๊กส์
- สารัช ดีงาม. (2554). **ผลการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในกีฬาฟุตบอล**. **ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา)**. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สนธยา สีละมาด. (2547). **หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Hale, J. (2004). **Quickness Training**. Retrieved November 21, 2020, from: <https://www.brianmac.co.uk/articles/scni11a5.htm>



ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหา  
ของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

THE ABILITY TO SOLVE PHYSICS PROBLEMS BY USING POLYA'S PROBLEM-  
SOLVING TECHNIQUES COMBINED WITH THE 5-STEP INQUIRY-BASED  
LEARNING MANAGEMENT OF ELEVENTH GRADE STUDENTS

พานรินทร์ โพติยะ<sup>1</sup>, ชีรพัฒน์ ม่อมพะเนาวิ<sup>1</sup>, ณัฐพิเชษฐ์ ปัญญา<sup>1</sup>, พลวัฒน์ สังขะรมย์<sup>1</sup>,  
วิสัยชัย อนันต์ปรีชากร<sup>1</sup>, ประภาวรรณ ทองศรี<sup>1</sup>, เพชรรัตน์ ใจบุญ<sup>2,\*</sup>,  
เชิดตระกูล หอมจำปา<sup>2</sup> และ ชีราธาร ศรีมหา<sup>2</sup>

Panarin Potiya<sup>1</sup>, Teerapat Mompanao<sup>1</sup>, Nattapichet Panya<sup>1</sup>, Pollawat Sangkarom<sup>1</sup>,  
Watsayod Ananpreechakorn<sup>1</sup>, Prapawan Thongsri<sup>1</sup>, Petcharat Jaiboon<sup>2,\*</sup>,  
Cherdtrakool Homchampa<sup>2</sup> and Terathan Srimaha<sup>2</sup>

<sup>1</sup> หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

<sup>2</sup> สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

<sup>1</sup> Bachelor of Education Program in Physics, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University

<sup>2</sup> Program in Physics, Faculty of Science and Technology, Sakon Nakhon Rajabhat University

Received: 7 May 2023

Revised: 25 May 2023

Accepted: 29 May 2023

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เรื่องแบตเตอรี่และวงจรไฟฟ้า กระแสตรงเบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่ง อ.เมือง จ.สกลนคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความสามารถ

\*Corresponding author: เพชรรัตน์ ใจบุญ

E-mail: petcharat@snru.ac.th

และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา ผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา ผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน มีค่าเท่ากับ 87.5/79.6 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75 ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา ผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมนักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน, ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์, เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา

## Abstract

This objective of this research was to study and compare students' physics problem-solving abilities before and after learning management and to study students' satisfaction with learning management using Polya's problem-solving techniques combined with a 5-step inquiry-based learning management on batteries and basic DC circuits. The sample was 11th-grade students from a school in Muang District, Sakon Nakhon Province. The research instrument included learning management plans, competency assessment forms, and satisfaction questionnaires for learning management using Polya's problem-solving techniques combined with 5-step inquiry-based learning management. The statistical analysis used for data analysis consisted frequency, percentage, average, standard deviation, and learning management efficiency. The results showed that the problem-solving ability of students

who received the learning management using Polya's problem-solving technique combined with 5-step inquiry-based learning management had a score of 87.5/79.6, which was higher than the established criteria of 75/75. The ability to solve physics problems of 11th-grade students after receiving Polya's problem solving techniques combined with 5-step inquiry-based learning management was higher than, with statistical significance at the .05. In addition, there was a high level of overall satisfaction.

**Keywords:** Inquiry-based learning 5E, Ability to solve physics problems, Polya's problem-solving techniques

## บทนำ

การศึกษานั้นเป็นกระบวนการสำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีความสามารถปรับตัวได้อย่างเท่าทันในการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ซึ่งทุกคนต้องได้รับการพัฒนาให้รู้และเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้น สามารถนำความรู้นั้นไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรมจริยธรรม เพราะฉะนั้นเยาวชนทั้งหลายซึ่งเป็นอนาคตของชาติควรได้รับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ไปพร้อมกัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การพัฒนากระบวนการปฏิรูปของกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเก่ง ดี มีสุข ผู้สอนนั้นควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้เรียนนั้นได้พัฒนาทุกด้านตามความสามารถ ความต้องการ ความถนัด ความสนใจ และตามศักยภาพของแต่ละคนในการสร้างความรู้ และความเข้าใจของตนเอง โดยใช้การมีส่วนร่วมในด้านกระบวนการคิด และการลงมือกระทำกับประสบการณ์ในชีวิตจริงหรือใกล้เคียงมากที่สุด (กิ่งฟ้า สินธุวงศ์, 2550) วิชาฟิสิกส์มีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาด้านความคิดของมนุษย์ เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราวของธรรมชาติ โดยเน้นการหา กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ในธรรมชาติที่เกิดขึ้นรอบตัวหรือเป็นปรากฏการณ์ที่สามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน (พวงรัตน์ ไพเราะ, 2559) การได้มาซึ่งความรู้ทางฟิสิกส์ต้องผ่านการใช่วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เริ่มจากการสังเกตสิ่งรอบตัวแล้วเกิดปัญหาหรือความสงสัย จึงนำมาซึ่งการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ และสรุปผล

จนเกิดเป็นทฤษฎี หลักการหรือกฎต่าง ๆ ขึ้น (สุระ วุฒิพรหม, 2547) และผ่านกระบวนการศึกษาที่มีการผสมผสานความรู้ในด้านทฤษฎี การปฏิบัติ และการคำนวณเข้าด้วยกัน (Pervez, 2010; Klus, 2017) นอกจากนี้ วิชาฟิสิกส์ยังเป็นเรื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ มีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์ของนักเรียนประสบความสำเร็จได้จากกระบวนการคิดและพิจารณาแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน จนสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ (บุญนำ อินทนนท์, 2551; สมชาย เทพแสง, 2552; นฤมล ฉิมงาม, 2558; Jatmiko, et al, 2018) อีกทั้งเสริมสร้างให้ผู้เรียนฝึกการคิดเพื่อแก้ปัญหาของสถานการณ์ต่าง ๆ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2554) ส่งต่อการนำความรู้จากการฝึกความสามารถในด้านการคิดเหล่านี้ไปพัฒนาต่อยอดเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวัน (ณัฐพร โพธิ์เอี่ยม, 2550) และการทำโจทย์ปัญหาซ้ำ ๆ และหลากหลายจนสามารถเผชิญกับโจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ในรูปแบบแตกต่างกันก็สามารถแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์จนสำเร็จได้ (Docktor, 2009) สำหรับกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา (Polya, 1945) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ขั้นนี้ช่วยให้นักเรียนรู้จักวิเคราะห์โจทย์ว่ากำหนดอะไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีเงื่อนไขอะไรในการช่วยหาสิ่งที่โจทย์ต้องการ ขั้นที่ 2 การวางแผนแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนรู้จักการวางแผนแก้ปัญหาโดยคิดวิธีการวางแผนว่าควรใช้วิธีการหรือหลักการใดมาคิดแก้ปัญหานั้น ๆ ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน นักเรียนสามารถดำเนินการและคำนวณตามแผนที่วางไว้ ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ โดยนักเรียนแก้ปัญหาจนสำเร็จสามารถตรวจสอบได้ว่าผลที่ได้ถูกต้องตามที่โจทย์ต้องการหรือไม่ เป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนชัดเจน ทำให้นักเรียนฝึกคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งนักเรียนที่ใช้การแก้ปัญหามาตามขั้นตอนของโพลยามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์สูงขึ้น (โสภณภักดิ์ สุวรรณ, 2554) และความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจิตติมา พิศาทาค (2552) และดวงพร ตั้งอุดมเจริญชัย (2551) นอกจากนี้ใช้กระบวนการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้ว สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2551) ให้แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยครูควรใช้แบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อส่งเสริม

ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งพิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำได้นานขึ้น และสามารถเชื่อมโยงความรู้เพื่อให้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและสนุกสนานไปกับการเรียนรู้ ซึ่งรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน เป็นกระบวนการที่นักเรียนต้องสืบค้น เสาะหา สืบถาม ตรวจสอบ และค้นคว้า ด้วยวิธีต่าง ๆ จนทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และเกิดการรับรู้ความรู้นั้นอย่างมีความหมาย และสามารถสร้างองค์ความรู้ของนักเรียนเองได้

ดังนั้นในงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยา อ.เมือง จ.สกลนคร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน

### สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยา จำนวน 486 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยา จำนวน 42 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เนื่องจากทุกห้องจัดชั้นเรียนแบบคละความสามารถ

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

2. แบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์หลังจาได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

4. แบบประเมินประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ แบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยนำแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ เรื่อง แบตเตอรี่และวงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นให้นักเรียนทำแล้วบันทึกคะแนนผลการทดสอบ

2. ใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ใช้เวลาการสอนครั้งละ 1-2 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้ง รวมเวลาทดลอง 4 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ เรื่อง แบตเตอรี่ และวงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

4. สอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์รายด้านตามขั้นตอนเทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์จากการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ก่อนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบทีแบบสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent sample t-test)

4. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

#### สรุปผลการวิจัย

##### 1. ผลการศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการทดลองการทำงานในระหว่างเรียน และทำแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์การตัดสินที่กำหนดเป็น 75/75 ผลปรากฏว่า ค่าความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา ( $E_1$ ) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทำใบงานในระหว่างเรียน และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์รวม ( $E_2$ )

ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ ปรากฏดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

| รายการ                                                                                                               | N  | คะแนนเต็ม | $\bar{X}$ | s.d. | ร้อยละของ<br>คะแนนเต็ม |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|------|------------------------|
| คะแนนระหว่างเรียน                                                                                                    | 42 | 24        | 21.0      | 2.5  | 87.5                   |
| คะแนนจากแบบวัดความสามารถในการ<br>แก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์                                                             | 42 | 60        | 47.7      | 3.4  | 79.6                   |
| ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์แปลค่าเทียบเกณฑ์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้) $E_1/E_2$ (<br>เท่ากับ 87.5/79.6 |    |           |           |      |                        |

**2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น**

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ เรื่อง แบตเตอรี่และวงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

| รายการ    | N  | $\bar{X}$ | s.d. | df | t       |
|-----------|----|-----------|------|----|---------|
| ก่อนเรียน | 42 | 31.2      | 4.1  | 41 | 23.457* |
| หลังเรียน | 42 | 47.7      | 3.4  |    |         |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เรื่อง แบตเตอรี่ และวงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เรื่อง แบตเตอรี่ และวงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนธาตุนารายณ์ ปรากฏดังตารางที่ 3

#### ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

| ข้อที่             | รายการประเมิน                                           | $\bar{x}$ | s.d. | ระดับความพึงพอใจ |
|--------------------|---------------------------------------------------------|-----------|------|------------------|
| ด้านบทบาทครูผู้สอน |                                                         | 4.3       | 0.8  | มาก              |
| 1                  | ครูได้ชี้แจงงานต่าง ๆ ที่นักเรียนต้องปฏิบัติอย่างชัดเจน | 4.3       | 0.7  | มาก              |
| 2                  | ครูนำเสนอบทเรียนใหม่ที่น่าสนใจ                          | 4.4       | 0.8  | มาก              |
| 3                  | ครูตั้งคำถามให้นักเรียนคิดอยู่เสมอ                      | 4.3       | 0.9  | มาก              |
| 4                  | ครูให้ความสำคัญต่อการตอบคำถามของนักเรียน                | 4.3       | 0.9  | มาก              |
| 5                  | ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้สรุปบทเรียนด้วยตนเอง      | 4.3       | 0.9  | มาก              |
| 6                  | ครูใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสม                            | 4.4       | 0.8  | มาก              |

**ตารางที่ 3** ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (ต่อ)

| ข้อที่                           | รายการประเมิน                                                                        | $\bar{x}$  | s.d.       | ระดับความพึงพอใจ |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------|
| <b>ด้านบทบาทผู้เรียน</b>         |                                                                                      | <b>4.3</b> | <b>0.8</b> | <b>มาก</b>       |
| 7                                | นักเรียนได้ร่วมมือในการทำกิจกรรม ช่วยกันคิด ช่วยกันทำงาน                             | 4.1        | 0.8        | มาก              |
| 8                                | นักเรียนได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นร่วมกัน                                             | 4.0        | 0.8        | มาก              |
| 9                                | นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน                                            | 4.4        | 0.7        | มาก              |
| 10                               | นักเรียนได้ถามคำถามในสิ่งที่ตัวเองอยากรู                                             | 4.4        | 0.7        | มาก              |
| 11                               | นักเรียนได้แสดงความคิดอย่างอิสระแต่อยู่ในขอบเขตของกิจกรรม                            | 4.3        | 0.7        | มาก              |
| 12                               | นักเรียนสามารถตอบคำถามปลายเปิดโดยใช้ การสังเกต หลักฐาน และคำอธิบายที่ยอมรับมาแล้วได้ | 4.3        | 0.8        | มาก              |
| 13                               | นักเรียนสามารถประเมินความก้าวหน้าหรือความรู้ ด้วยตนเอง                               | 4.4        | 0.8        | มาก              |
| <b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b> |                                                                                      | <b>4.3</b> | <b>0.7</b> | <b>มาก</b>       |
| 14                               | ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน                                              | 4.4        | 0.7        | มาก              |
| 15                               | ทำให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมทุกครั้ง                                               | 4.3        | 0.8        | มาก              |
| 16                               | ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน                                       | 4.4        | 0.8        | มาก              |
| 17                               | ทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนาน มีบรรยากาศการเรียนที่ดี                             | 4.1        | 0.8        | มาก              |
| 18                               | ทำให้นักเรียนได้รับความรู้และนำไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน                         | 4.3        | 0.7        | มาก              |
| 19                               | ทำให้นักเรียนได้คิดค้นและสร้างสรรค์ผลงาน                                             | 4.4        | 0.7        | มาก              |
| 20                               | ทำให้นักเรียนได้ค้นพบข้อสรุปด้วยตนเอง                                                | 4.4        | 0.7        | มาก              |
| <b>เฉลี่ย</b>                    |                                                                                      | <b>4.4</b> | <b>0.8</b> | <b>มาก</b>       |

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีระดับความพึงพอใจในระดับมาก

ผลการพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนเทียบกับคะแนนที่ใช้เป็นเกณฑ์ว่า มีความพึงพอใจในระดับมากขึ้นไป คือ ค่าเฉลี่ย 3.5 – 4.5 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา

ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เรื่อง แบตเตอรี่ และวงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

### อภิปรายผล

1. ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เรื่อง แบตเตอรี่และวงจรไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 87.5/79.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เป็นแผนที่ใช้รูปแบบของโพลยา ซึ่งเน้นไปที่การจัดลำดับความคิดก่อนแก้โจทย์ปัญหาต่าง ๆ ทำให้มองเห็นภาพโดยรวมก่อนเริ่มแก้โจทย์ แยกแยะประเด็นได้ทุกประเด็น และมีแบบแผนการแก้โจทย์ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งทำให้เด็กเข้าใจและปฏิบัติตามได้ง่าย จึงทำให้แก้โจทย์ปัญหาได้หลากหลายและเป็นพื้นฐานที่ดีแก่การแก้โจทย์ปัญหาทั้งในการเรียน และชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี สามารถต่อยอด และนำไปใช้กับโจทย์ที่ยากขึ้นไปได้หลากหลายสถานการณ์ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2544)

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์จากการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.1 และคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.4 โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของอรพินท์ ชื่นชอบ (2549) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เสริมการแก้ปัญหาตามเทคนิคของโพลยา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของวรารัณดา สำอาง และคณะ (2560) พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยา

นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เป็นรูปแบบที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิดหาคำตอบอย่างเป็นระบบ คิดเป็นลำดับขั้นตอน ตามเทคนิค การแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ดังนั้น ทั้ง 2 รูปแบบจึงส่งเสริม กันและกัน เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาช่วยสนับสนุนการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นอย่างมีระบบ มีขั้นตอน จึงทำให้นักเรียน สามารถคิดค้นหาคำตอบ หรือแก้โจทย์ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น

3. ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค การแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน หลังเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับ งานวิจัยของจุไรรัตน์ สอนสีดา และคณะ (2560) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับวิธีการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาของวิชาฟิสิกส์ โดยรวมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค การแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.4 ซึ่งอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสาน กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เป็นรูปแบบที่ทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย ในการแก้โจทย์ปัญหา สามารถใช้ได้กับโจทย์การแก้ปัญหาทุกรูปแบบ ซึ่งเข้าใจง่าย และ เป็นพื้นฐานที่ดีแก่ผู้ที่เริ่มต้นเรียนหรือเริ่มต้นแก้โจทย์ปัญหาต่าง ๆ ไม่มีความซับซ้อน ในการทำ มีลำดับขั้นตอนชัดเจน ช่วยให้เห็นภาพรวมของโจทย์ปัญหา และนักเรียนสามารถ นำไปต่อยอดกับโจทย์ที่มีความยากมากขึ้นได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Panasan and Nuangchalerms (2010)

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น กับรายวิชาฟิสิกส์ในเนื้อหาอื่น ๆ โดยเฉพาะเรื่องการสอดแทรกโจทย์ปัญหา อาจช่วยให้นักเรียนมีพื้นฐานที่ดีขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงขึ้น
2. ควรศึกษาเทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา ร่วมกับวิธีการสอนอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และการเรียนรู้ที่ยั่งยืนของนักเรียน

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กิ่งฟ้า สีนธวัช. (2550). **การสอนเพื่อพัฒนาการคิดและการเรียนรู้**. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จิตติมา พิศาภาค. (2552). **การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหตามแนวคิดของโพลยา**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จุไรรัตน์ สอนสีดา, กิตติมา พันธุ์พุกษา, เชษฐ ศิริสวัสดิ์ และ ธนาวุฒิ ลาตวงษ์ (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาตามเทคนิคของโพลยาที่มีต่อมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและเจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. **วารสารฉบับภาษาไทยสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ**. 10(3), 21-37.

ณัฐพร โพธิ์เอี่ยม. (2550). **การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่องโจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้แบบกลุ่มช่วยเหลือเป็นรายบุคคล (TAI) ร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหของโพลยา**. มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม.

- ดวงพร ตั้งอุดมเจริญชัย. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในการ  
แก้โจทย์ปัญหา โดยใช้ขั้นตอนของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.  
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- นฤมล ฉิมงาม. (2558). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์ โดยใช้  
เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยาผสานกับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้  
7 ขั้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช  
มงคลธัญบุรี.
- บุญนำ อินทนนท์. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และ  
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่  
3 โรงเรียนโยธินบำรุงที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการ  
จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ไพเราะ, อาทิตย์ คุณศรีสุข, สุนทรียา สาเนียม และ สุดาร์ตน์ น้อยมะโน. (2559).  
การพัฒนาการเรียนการสอนที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้โดยใช้ระบบพี่เลี้ยง ใน  
รายวิชา 105001 ฟิสิกส์เบื้องต้น. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดวิธีและ  
เทคนิคการสอน. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)
- วรางคณา ส้าอาจ, พรชัย ทองเจือ และผ่องลักษณ์ จิตต์การุญ (2560). การพัฒนา  
ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
โดยการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดของโพลยา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคม  
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 11(1), 52-61.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). ทักษะกระบวนการทาง  
คณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: เจริญการพิมพ์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2554). สอนฟิสิกส์อย่างไร ให้ผู้เรียน  
เข้าใจจริง. นิตยสาร สสวท. 1(1), 318.

- สมชาย เทพแสง. (2552). Hot school โรงเรียนแห่งความคิด. **วารสารวิชาการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**, 12(2), 14-19.
- สุระ วุฒิพรหม. (2547). ทางเลือกใหม่ของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ฟิสิกส์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง. **วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี**, 32(130), 20-23.
- โสมกัลย์ สุวรรณ. (2554). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลลำพูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อรพินท์ ชื่นชอบ (2549). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเสริมการแก้ปัญหตามเทคนิคของโพลยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Docktor, J. L. (2009). **Development and validation of a physics problem-solving assessment rubric**. A dissertation of Doctor of Philosophy (Ph.D.), Faculty of the graduate school of the university of Minnesota, United State.
- Jatmiko, B., Prahani, B.K., Munasir,, Supardi, I.Z.A., Wicaksono, I., Erlina, N., Pandiangan, P., Althaf, R, & Zainuddin, (2018). The comparision of OR-IPA teaching model and problem-based learning model effectiveness to improve critical thinking skill of pre-service physics teachers. **Journal of Baltic Science Education**, 17(2), 300-319.
- Klus, H. (2017). **How we came to know the cosmos light & matter**. Outhampton: The star garden.

- Panasan, M., & Nuangchalem, P. (2010). Learning outcomes of project-based and inquiry-based learning activities. **Journal of Social Science**, 6(2), 252-255.
- Pervez. (2010). Pervez Amirali Hoodbhoy: Islam and science have parted ways. **Middle East Quarterly**, 17(1), 69-74.
- Polya, G. (1945). **How to solve it. (2<sup>nd</sup> ed.)** New Jersey: Princeton university press.

การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิป (CIPP Model)  
THE EVALUATION OF THE ETHICS PROMOTION PROJECT OF THE FACULTY  
OF EDUCATION, UDON THANI RAJABHAT UNIVERSITY, USING CIPP MODEL.

จิรันธนิน ทองธีรราช และ นวัตกรรม หอมสิน

Jiruntanin Thongthirat and Nawattakorn Homsin

คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University

Received: 23 May 2023

Revised: 2 June 2023

Accepted: 9 June 2023

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิป กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 รวมทั้งสิ้น จำนวน 70 คน ได้แก่ สาขาการศึกษาปฐมวัย ห้องที่ 1 จำนวน 24 คน สาขาการศึกษาปฐมวัย ห้องที่ 2 จำนวน 24 คน และสาขาวิชาดนตรีศึกษา จำนวน 22 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 สถิติที่ใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิป ตามความคิดเห็นของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่า ด้านบริบทของโครงการ โครงการมีหลักการและเหตุผล สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด มีกิจกรรมช่วยให้นักศึกษาพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม มีความเหมาะสม และมีความจำเป็นในการแก้ปัญหา อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านปัจจัยนำเข้าพบว่า โครงการมีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินโครงการ และมีอาคารสถานที่ในการปฏิบัติกิจกรรมของโครงการอย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกระบวนการพบว่า โครงการมีการนิเทศ กำกับ ติดตามและควบคุมการดำเนินงาน มีการประเมินผล

การปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลายครบทุกกิจกรรมมีการให้ความรู้ประชุมชี้แจง สื่อสารประชาสัมพันธ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี พบว่า นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม ความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีความพอเพียงสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีน้ำใจเอื้อเฟื้อ เพื่อแผ่ เมตตา กรุณา มีวินัยในตนเองตรงต่อเวลา มีความเสียสละ มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม อยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** การเฝ้าโครงการ, คุณธรรมจริยธรรม, รูปแบบชิป

### Abstract

This research aimed to evaluate the Ethics Promotion Project of the Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University, utilizing the CIPP Model. The sample group consisted of 70 first-year students, including 24 students from the Early Childhood Education Program (Classroom 1), 24 students from the Early Childhood Education Program (Classroom 2), and 22 students from the Music Education Program. The sample group was selected using a simple-random sampling method. The research instrument was a 5-Likert-scale questionnaire was employed, demonstrating a reliability score of 0.89. The data was analyzed by using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The evaluation findings, based on the opinions of the 70 first-year students, revealed various aspects of the Ethics Promotion Project at the Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University, using the CIPP Model. In terms of the project's context, there was the highest level of the alignment between principles and reasons of the project and the policies of the affiliated organizations, the activities helping students develop ethical and moral values, and the appropriateness and necessity for problem-solving. Regarding the input factors, there was the highest level of personnel

possessing the necessary knowledge and understanding for project implementation, suitable facilities, and venues for project activities. For the process, there was the highest level of effectiveness of communication, supervision, monitoring and control, the systematicity of evaluation process, and a variety of methods for providing knowledge (i.e., meetings, briefings, communication, and publicity). For the moral and ethical values of the university students, there was the highest level of moral consciousness, patriotism, religious beliefs, loyalty to the monarchy, sustainable living, peaceful co-existence, compassion, altruism, self-sacrifice, and social responsibility.

**Keywords:** Project Evaluation, Moral Ethics, CIPP Model

## บทนำ

ทิศทางการพัฒนาประเทศกำหนดขึ้นบนพื้นฐานการเสริมสร้างทุนของประเทศ ทั้งทุนทางสังคม ทุนเศรษฐกิจ และทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เข้มแข็งอย่างต่อเนื่อง ยึด “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนา เนื่องจาก “คน” เป็นทั้งเป้าหมายสุดท้ายที่จะได้รับผลประโยชน์และผลกระทบจากการพัฒนา เป็นผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อไปสู่เป้าประสงค์ที่ต้องการจึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพคนในทุกมิติอย่างสมดุล อาทิ พัฒนาด้านร่างกาย จิตใจ ด้านความรู้ ด้านทักษะความสามารถ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่าง “มีเหตุผล” รอบคอบและระมัดระวังด้วยจิตสำนึกในศีลธรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550: 47)

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์ การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไร้พรมแดน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545: 50) ส่งผลต่อวิถีชีวิตขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี นับวันยิ่งเหลือน้อยลง มีการรับเอาวัฒนธรรมทางประเทศตะวันตกมาใช้ในสังคมไทยอย่างแพร่หลาย ผู้คนมีค่านิยมที่ผิดเห็นแก่ตัว เอกลักษณ์ของความเป็นไทยเหลือน้อยลง ทำให้สังคมมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ไม่พึงประสงค์ ความผูกพันทางเครือญาติ การเอื้ออาทรเผื่อแผ่ต่อกันและกันการอึดอัดแถมใส่ การให้เกียรติเคารพเชื่อฟังต่อกลุ่มอาวุโส นับวันยิ่งเหลือน้อยลงทุกที การยึดมั่นในหลักธรรมของศาสนา ขาดความรู้ความเข้าใจในศาสนาและหลักคำสอนของศาสนา

การไม่นำหลักธรรมคำสอนของศาสนาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (เพ็ญแข ประจักษ์ปัจฉิม, 2551: 2) ซึ่งในขณะเดียวกันสังคมไทยต้องการเห็นภาพการพัฒนาเยาวชนไทยไปสู่การเป็นคนที่มีคุณภาพมีความสมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ มีสติปัญญามีความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สุทัศน์พงษ์ กุลบุตร, 2550: 49)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 3) กล่าวว่า การนำหลักธรรมของศาสนา มาปรับใช้ในวิถีชีวิต ด้วยการเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจให้มีสำนึกในคุณธรรมจริยธรรมที่เหมาะสมในการดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียรมีสติปัญญาและความรอบคอบ เพื่อให้เกิดสมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง อีกทั้งสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล โดยหลักการปฏิบัติธรรมแท้จริงแล้ว มิได้เป็นการไฝหาความสุขอย่างคร่ำครึแต่อย่างใด เพราะธรรมะที่พระพุทธองค์ทรงแสดงไว้ ล้วนสามารถหาได้ในทุกที่ ทุกโอกาส ธรรมะสัจจ ของขมรมเจริญธรรม จึงถือกำเนิดขึ้น พร้อมกับความมุ่งหวังให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งแก่ผู้รักความดีแต่ไม่รักความจำเจ จุดประกายการเรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงธรรมะ อีกทั้งเป็นการนำกำลังกาย กำลังใจและสติปัญญาของคนรุ่นใหม่ มาขับเคลื่อนงานพระศาสนาให้ก้าวต่อไปได้อย่างยั่งยืน

จากความสำคัญของปัญหาผู้วิจัยตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องพัฒนานักศึกษาให้มีคุณธรรม จริยธรรมจึงได้ดำเนินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีวิธีการและขั้นตอนที่นักศึกษาได้นำหลักธรรมของศาสนาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การน้อมนำหลักธรรมคำสอนสู่การปฏิบัติ เพื่อก่อให้เกิดความสงบร่มเย็นทางจิตใจ ส่งผลให้นักศึกษามีมาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้คุณธรรม จริยธรรม และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติตน ปฏิบัติงานและการดำรงชีวิตประจำวันได้

จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยสนใจศึกษาการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิปป (CIPP Model) เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานตามโครงการ ข้อบกพร่อง จุดเด่น จุดด้อย ปัญหา อุปสรรคของโครงการ และผลของการประเมินจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุง การดำเนินงานพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิปป (CIPP Model) ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

## กรอบแนวคิดการวิจัย

ประชากร

ประชากร เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 56 คน และสาขาวิชาดนตรีศึกษา จำนวน 27 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 83 คน

ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ และ ประเภทของสาขาวิชา

ตัวแปรตาม ได้แก่ การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิปป (CIPP Model) ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการประเมินแบบซิปป (CIPP Model) ของสตัฟเฟิลบีมและชินคฟิลด์ (Stufflebeam & Shinkfield, 2007) และ คุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ประจำปี 2565 (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 2565: 171) ประกอบด้วย

- ด้านบริบทที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ
- ด้านปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ
- ด้านกระบวนการ การดำเนินโครงการ
- ด้านผลผลิตคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 83 คน ได้แก่ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ห้องที่ 1 จำนวน 29 คน สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ห้องที่ 2 จำนวน 27 คน และสาขาวิชาดนตรีศึกษา จำนวน 27 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ห้องที่ 1 จำนวน 24 คน สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ห้องที่ 2 จำนวน 24 คน และสาขาวิชา

ดนตรีศึกษา จำนวน 22 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 70 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970: 608) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % หรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น 5% เทียบเคียงกับประชากร ในตารางจำนวน 85 คน ดังนั้นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 70 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศและประเภทของสาขาวิชา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็น ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินโครงการฯ อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินโครงการฯ อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินโครงการฯ อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินโครงการฯ อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินโครงการฯ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการวิธีการประเมินโครงการ แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม
- 2) ศึกษา ทบทวน และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model)
- 3) ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 65) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม
- 4) สร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ และจากการศึกษาเอกสารและผลงานวิจัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็น อยู่ในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็น อยู่ในระดับ มาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็น อยู่ในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็น อยู่ในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็น อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

5) นำแบบสอบถามเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของสำนวนภาษา แล้วนำมาปรับปรุงให้ถูกต้อง

6) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามแล้วลงความเห็นและให้ คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

- +1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence : IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ระดับดัชนี ความสอดคล้อง มีค่า  $\geq 0.60$

7) นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหา ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการนำไ่วเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ตามวิธีของคอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.89

8) นำแบบสอบถามจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้ในการเก็บ ข้อมูลต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอความร่วมมือกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการศึกษาดุริยางค์ และ สาขาวิชาดนตรีศึกษาตอบแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับที่ได้รับคืน

3.3 เมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนครบตามจำนวน ที่กำหนดไว้ คือ 70 ฉบับ แล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปวิเคราะห์

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ และประเภทของสาขาวิชา โดยใช้วิธีแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาร้อยละ (Percentage) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซีป (CIPP Model) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผลค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 103) ดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ อยู่ในระดับมากที่สุด  
3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ อยู่ในระดับมาก  
2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ อยู่ในระดับปานกลาง  
1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ อยู่ในระดับน้อย  
1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

| สถานะภาพ                          | จำนวน<br>(n=70) | ร้อยละ<br>(100) |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>1. เพศ</b>                     |                 |                 |
| 1.1 ชาย                           | 15              | 21.43           |
| 1.2 หญิง                          | 55              | 78.57           |
| <b>2. ประเภทของสาขาวิชา</b>       |                 |                 |
| 2.1 สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ห้อง 1 | 24              | 34.29           |
| 2.2 สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ห้อง 2 | 24              | 34.29           |
| 2.3 สาขาวิชาดนตรีศึกษา ห้อง 1     | 22              | 31.42           |

จากตารางที่ 1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งสิ้น 70 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (คิดเป็นร้อยละ 78.57) ส่วนมาก เป็นนักศึกษาสาขาวิชาปฐมวัย (คิดเป็นร้อยละ 34.29)

**ตารางที่ 2** ระดับความคิดเห็นการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครู ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา โดยภาพรวม

| การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม<br>ตามความคิดเห็นของนักศึกษา โดยภาพรวม | $\bar{x}$ | S.D.  | แปลผล |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 1. ด้านบริบทของโครงการ                                                           | 4.46      | 0.422 | มาก   |
| 2. ด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ                                                    | 4.40      | 0.469 | มาก   |
| 3. ด้านกระบวนการดำเนินโครงการ                                                    | 4.45      | 0.444 | มาก   |
| 4. ด้านผลผลิตคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา ฯ                                       | 4.45      | 0.430 | มาก   |
| โดยภาพรวม                                                                        | 4.44      | 0.428 | มาก   |

N=70

จากตารางที่ 2 การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$ =4.44, S.D.= 0.42) เมื่อแยกเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านบริบทของโครงการ ( $\bar{x}$ =4.46, S.D.= 0.42) รองลงมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ได้แก่ ด้านกระบวนการดำเนินโครงการ ( $\bar{x}$ =4.45, S.D.= 0.46) และด้านผลผลิตคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาฯ ( $\bar{x}$ =4.45, S.D.= 0.43) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ ( $\bar{x}$ =4.40, S.D.= 0.46) ตามลำดับ

**ตารางที่ 3** ระดับความคิดเห็นการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของ  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP  
Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านบริบทของโครงการ

| การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม<br>ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านบริบทของโครงการ | $\bar{x}$ | S.D.  | แปลผล     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|
| 1. มีหลักการและเหตุผลความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด                             | 4.55      | 0.500 | มากที่สุด |
| 2. มีแผนการดำเนินงานตามโครงการอย่างชัดเจน                                                  | 4.30      | 0.807 | มาก       |
| 3. มีวัตถุประสงค์ความสอดคล้องกับการเรียนการสอน                                             | 4.38      | 0.746 | มาก       |
| 4. มีกิจกรรมช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม                                       | 4.56      | 0.496 | มากที่สุด |
| 5. มีความเหมาะสมและมีความจำเป็นในการแก้ปัญหา                                               | 4.50      | 0.503 | มาก       |
| โดยภาพรวม                                                                                  | 4.46      | 0.422 | มาก       |

จากตารางที่ 3 การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านบริบทของโครงการ พบว่า รูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$ =4.46, S.D.= 0.42) เมื่อแยกเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ข้อ 4 มีกิจกรรมช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$ =4.56, S.D.= 0.49) รองลงมา ได้แก่ ข้อ 1 มีหลักการและเหตุผลความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$ =4.55, S.D.= 0.50) และข้อ 5 มีความเหมาะสมและมีความจำเป็นในการแก้ปัญหา อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$ =4.50, S.D.= 0.50) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4** ระดับความคิดเห็นการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของ  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP  
Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า

| การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม<br>ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า | $\bar{x}$ | S.D.  | แปลผล     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|
| 1. มีบุคลากรจำนวนเพียงพอ และเหมาะสมในการดำเนินงาน                                       | 4.25      | 0.778 | มาก       |
| 2. มีบุคลากรผู้รับผิดชอบมีความรู้ความเข้าใจและมีความสามารถในการดำเนินโครงการ            | 4.50      | 0.612 | มาก       |
| 3. มีงบประมาณสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสม                                                  | 4.38      | 0.746 | มาก       |
| 4. มีวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในโครงการอย่างเพียงพอ                              | 4.30      | 0.792 | มาก       |
| 5. มีอาคารสถานที่ในการปฏิบัติกิจกรรมของโครงการอย่างเหมาะสม                              | 4.56      | 0.498 | มากที่สุด |
| โดยภาพรวม                                                                               | 4.40      | 0.469 | มาก       |

จากตารางที่ 4 การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า โดยภาพรวม พบว่า รูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.40$ , S.D.= 0.46) เมื่อแยกเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ข้อ 5 มีอาคารสถานที่ในการปฏิบัติกิจกรรมของโครงการอย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.56$ , S.D.= 0.49) รองลงมา ได้แก่ ข้อ 2 มีบุคลากรผู้รับผิดชอบ มีความรู้ความเข้าใจและมีความสามารถในการดำเนินโครงการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.77) และข้อ 3 มีงบประมาณสนับสนุนเพียงพอและเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.38$ , S.D.= 0.74) ตามลำดับ

**ตารางที่ 5** ระดับความคิดเห็นการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านกระบวนการ

| การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม<br>ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านกระบวนการ                              | $\bar{x}$ | S.D.  | แปลผล     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|
| 1. มีแผนและขั้นตอนการดำเนินการที่กำหนดไว้ในโครงการ                                                                | 4.50      | 0.612 | มาก       |
| 2. มีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบแก่นักศึกษา ในการดำเนิน                                                  | 4.33      | 0.800 | มาก       |
| 3. มีการให้ความรู้ ประชุมชี้แจง สื่อสารประชาสัมพันธ์ผู้รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้องเข้าใจถึงขั้นตอนและวิธีดำเนินการ | 4.56      | 0.498 | มากที่สุด |
| 4. มีการกำหนดขั้นตอน รายละเอียดและวิธีดำเนินโครงการ อย่างชัดเจน และเหมาะสม                                        | 4.38      | 0.746 | มาก       |
| 5. มีการรูปแบบการจัดกิจกรรมในโครงการช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้า ร่วมกิจกรรม                        | 4.38      | 0.743 | มาก       |
| 6. มีการนิเทศ กำกับ ติดตามและควบคุมการดำเนินงานตามโครงการ                                                         | 4.56      | 0.498 | มากที่สุด |
| 7. มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามโครงการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลายครบทุกกิจกรรม              | 4.55      | 0.500 | มากที่สุด |
| 8. มีการแก้ไขปรับปรุงวิธีการ ดำเนินโครงการ เมื่อพบว่าบกพร่อง                                                      | 4.30      | 0.807 | มาก       |
| โดยภาพรวม                                                                                                         | 4.45      | 0.444 | มาก       |

จากตารางที่ 5 การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านกระบวนการ โดยภาพรวม พบว่า รูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model)

ตามความคิดเห็นของนักศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.45$ , S.D.= 0.44) เมื่อแยกเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ข้อ 3 มีการให้ความรู้ ประชุมชี้แจง สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ผู้รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้องเข้าใจถึงขั้นตอนและวิธีดำเนินการ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.56$ , S.D.= 0.49) และ ข้อ 6 มีการนิเทศ กำกับ ติดตามและควบคุม การดำเนินงานตามโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.56$ , S.D.= 0.49) รองลงมา ได้แก่ ข้อ 7 มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามโครงการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลายครบทุกกิจกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.55$ , S.D.= 0.50) และข้อ 1 มีแผน และขั้นตอนการดำเนินการที่กำหนดไว้ในโครงการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.61) ตามลำดับ

**ตารางที่ 6** ระดับความคิดเห็นการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา

| การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม                                                                      |           |       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|
| ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม<br>ของนักศึกษา                                                  | $\bar{x}$ | S.D.  | แปลผล     |
| 1. นักศึกษา มีความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์                                                              | 4.56      | 0.498 | มากที่สุด |
| 2. นักศึกษา มีความซื่อสัตย์สุจริตกตัญญูรู้คุณ                                                                  | 4.38      | 0.746 | มาก       |
| 3. นักศึกษา มีวินัยในตนเองตรงต่อเวลา มีความเสียสละมีจิตสาธารณะ<br>มีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม             | 4.50      | 0.612 | มาก       |
| 4. นักศึกษา มีพฤติกรรมเป็นแบบอย่างที่ดีรักความเป็นไทยมีความอ่อนน้อม<br>ถ่อมตนและมีกิริยามารยาทที่ดีงาม         | 4.33      | 0.802 | มาก       |
| 5. นักศึกษา มีความมุ่งมั่นใฝ่รู้ขยันหมั่นเพียรในการศึกษาเล่าเรียน                                              | 4.39      | 0.715 | มาก       |
| 6. นักศึกษา มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเมตตา กรุณาต่อผู้อื่น                                                  | 4.50      | 0.614 | มาก       |
| 7. นักศึกษา อยู่อย่างพอเพียงและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข                                       | 4.56      | 0.498 | มากที่สุด |
| 8. นักศึกษา เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น                                                           | 4.30      | 0.807 | มาก       |
| 9. นักศึกษา แต่งกายสุภาพเรียบร้อยถูกกาลเทศะและเคารพกฎระเบียบ<br>ข้อบังคับต่างๆ ทั้งของมหาวิทยาลัย และบ้านเมือง | 4.39      | 0.699 | มาก       |
| โดยภาพรวม                                                                                                      | 4.45      | 0.430 | มาก       |

จากตารางที่ 6 การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิปป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา โดยภาพรวม พบว่า รูปแบบการประเมินซิปป (CIPP Model) ตามความคิดเห็นของนักศึกษา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.45$ , S.D.= 0.43) เมื่อแยกเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ข้อ 1 นักศึกษา มีความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ อยู่ระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.56$ , S.D.= 0.49) และ ข้อ 7 อยู่อย่างพอเพียงและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.56$ , S.D.= 0.49) รองลงมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ได้แก่ ข้อ 3 มีวินัยในตนเองตรงต่อเวลา มีความเสียสละมีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง และสังคม อยู่ระดับมาก ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.61) และข้อ 6 นักศึกษามีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเมตตา กรุณาต่อผู้อื่น อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.61) ตามลำดับ

### สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัย สรุปการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิปป (CIPP Model) มีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิจัยการประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินซิปป ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ชั้น ปีที่ 1 พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}= 4.44$ ) เมื่อแยกเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านบริบทของโครงการ ( $\bar{x}= 4.46$ ) รองลงมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ได้แก่ ด้านกระบวนการดำเนินโครงการ และด้านผลผลิตคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา ( $\bar{x}= 4.45$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ ( $\bar{x}= 4.40$ ) ตามลำดับ เมื่อแยกรายด้าน พบว่า 1) ด้านบริบทของโครงการ พบว่า โครงการมีกิจกรรมช่วยให้นักศึกษาพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม มีหลักการและเหตุผล สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด มีความเหมาะสม และมีความจำเป็นในการแก้ปัญหา อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ด้านด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า โครงการมีอาคารสถานที่ในการปฏิบัติกิจกรรมของโครงการอย่างเหมาะสม และมีบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินโครงการอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ด้านกระบวนการ พบว่า โครงการมีการให้ความรู้ ประชุมชี้แจง สื่อสารประชาสัมพันธ์ มีการนิเทศ กำกับ ติดตาม และควบคุมการดำเนินงาน และมีการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลายครบทุกกิจกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) ด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

พบว่า นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม ความรัก ชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีความพอเพียงสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อยู่ในระดับมากที่สุด และมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เมตตา กรุณา มีวินัยในตนเองตรงต่อเวลา มีความเสียสละ มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม อยู่ในระดับมาก

## อภิปรายผล

การประเมินโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรูปแบบการประเมินชิป (CIPP Model) มีดังนี้

1) ด้านบริบทของโครงการ พบว่า โครงการมีกิจกรรมช่วยให้นักศึกษาพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม มีหลักการและเหตุผลสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด มีความเหมาะสมและมีความจำเป็นในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการประเมินบริบท เป็นการประเมินเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น ปัญหา คุณสมบัติที่มีค่า และ โอกาส ที่จะเกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขแวดล้อมหนึ่งที่กำหนดและมีความสำคัญที่จะนำไปสู่การออกแบบโครงการ แผนงาน และการให้บริการที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อีกด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของสตฟฟิลด์และชินคฟิลด์ (Stufflebeam & Shinkfield, 2007: 336) กล่าวว่า การประเมินด้านบริบทหลักการดำเนินโครงการ องค์กรและหน่วยงานมักจะดำเนินการ และจัดทำรายการการประเมินบริบทควบรวมไปกับการประเมินปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต การประเมินบริบทจึงมีประโยชน์สำหรับการตัดสินใจกำหนดเป้าหมายของโครงการ และช่วยให้ผู้รับบริการได้ประเมินว่าโครงการดังกล่าว มีประโยชน์ตอบสนองหรือเป็นไปตามความต้องการจำเป็นของกลุ่มใช้ประโยชน์หรือไม่เพียงไร สอดคล้องกับแนวคิดของรัตนะ บัวสนธ์ (2556: 12) กล่าวว่า ผู้บริหารสามารถนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้สื่อสารกับสมาชิกในองค์กร เพื่อแลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน ความต้องการ คุณสมบัติที่มีค่า โอกาส และการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาขององค์กร สำหรับสถาบันการศึกษานั้นก็อาจใช้การประเมินบริบทเพื่อให้ความช่วยเหลือนักศึกษาและผู้ปกครองในการชี้แนะและพัฒนาความก้าวหน้าทางเรียนให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานการประเมินโครงการโรงเรียนคุณธรรมของรมิตา สีมพอล (2564: 3) พบว่า การประเมินโครงการด้านบริบท โครงการมีหลักการและ

เหตุผลที่สอดคล้องกับนโยบาย มีความจำเป็นในการแก้ปัญหาทุกสภาวการณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด

2) ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า โครงการมีอาคารสถานที่ในการปฏิบัติกิจกรรมของโครงการอย่างเหมาะสม และมีบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินโครงการอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะ การประเมินปัจจัยนำเข้า มีจุดมุ่งเน้นเพื่อช่วยจัดลำดับโครงการที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เป็นตัวบ่งบอกล่วงหน้าถึงความสำเร็จหรือล้มเหลว หรือประสิทธิผลของความพยายามเปลี่ยนแปลง และเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับทางเลือกเพราะเหตุใดจึงเลือกแนวทางนั้น สอดคล้องกับแนวคิดของสตัฟเฟิลบีมและซิงค์ฟิลด์ (Stufflebeam & Shinkfield, 2007: 336) กล่าวไว้ว่า ประเมินปัจจัยนำเข้าช่วยจำแนกและจัดลำดับแนวทางที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้มีหน้าที่ตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายตอบสนองความต้องการแก่ผู้รับประโยชน์ สอดคล้องกับแนวคิดของรัตนะ บัวสนธ์ (2556: 13) กล่าวว่า ผู้บริหารสามารถนำไปประยุกต์ใช้ทำข้อเสนอเพื่อขอรับเงินลงทุนสนับสนุนการดำเนินงาน ในขณะเดียวกันผู้กำหนดนโยบายหรือผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจทางการศึกษา ก็ใช้สำหรับการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับความคุ้มค่าหรือประสิทธิผลที่จะได้รับเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนหรืองบประมาณที่ต้องจัดสรรให้กับโครงการหรือนวัตกรรมทางการศึกษาได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานการประเมินโครงการ โรงเรียนคุณธรรมของรมิตา สีมพล (2564: 3) พบว่า การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า มีแผนการดำเนินงานตามโครงการอย่างชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด

3) ด้านกระบวนการ พบว่า โครงการมีการให้ความรู้ ประชุมชี้แจง สื่อสารประชาสัมพันธ์ มีการนิเทศ กำกับ ติดตาม และควบคุมการดำเนินงาน มีการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลายครบทุกกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการประเมินกระบวนการมีการตรวจสอบการดำเนินงานการใช้แผนงาน โครงการ วัตถุประสงค์ย้อนกลับแก่ผู้จัดการและผู้ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมว่าเป็นไปตามตารางเวลาที่กำหนดหรือไม่ การใช้งบประมาณและประสิทธิภาพเป็นอย่างไร เพื่อชี้แนะแนวทางการปรับปรุงการใช้งบประมาณ และแนวทางการดำเนินงานของโครงการให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของสตัฟเฟิลบีมและซิงค์ฟิลด์ (Stufflebeam & Shinkfield, 2007: 336) กล่าวไว้ว่า การประเมินกระบวนการจำเป็นต้องดำเนินการค่อนข้างมากในการควบคุม เริ่มจากการทบทวนกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง แผนการปฏิบัติ

งบประมาณและประเมินผลหลังของโครงการ เพื่อที่จะพิจารณาว่ากิจกรรมอะไรที่ควรต้องกำกับในโครงการ การให้บริหารกลุ่มผู้รับประโยชน์ การฝึกอบรม ให้คำปรึกษาทีมผู้ปฏิบัติงาน การจัดลำดับและแจกจ่ายวัสดุ การควบคุมค่าใช้จ่าย การจัดการสารสนเทศของโครงการ เป็นต้น สอดคล้องกับแนวคิดของ รัตนะ บัวสนธ์ (2556: 13) กล่าวว่าไว้ว่า ผลการประเมินกระบวนการนำไปใช้ประโยชน์ได้ สมาชิกในทีมงานใช้ชี้แนะแนวทางการดำเนินกิจกรรม ปรับแก้ไขแผนงานที่ผิดพลาดและจัดทำบันทึกความรับผิดชอบและการประเมินกระบวนการยังช่วยให้บุคคลภายนอกได้เรียนรู้ว่าอะไรคือสิ่งสำคัญที่ต้องทำและอะไรคือต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียในกรณีที่พวกตนต้องการทำงานในลักษณะที่คล้ายกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานการประเมินโครงการ โรงเรียนคุณธรรมของรมิตา สิมภาพ (2564: 3) พบว่า การประเมินผลด้านกระบวนการ โครงการมีการแก้ไขปรับปรุงตลอดโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด

4) ด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี พบว่า นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม ความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีความพอเพียงสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อยู่ในระดับมากที่สุด และมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่เมตตา กรุณา มีวินัยในตนเองตรงต่อเวลา มีความเสียสละ มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะ โครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมเป็นโครงการมุ่งเน้นการพัฒนา “ตน” จากภายในของตัวนักศึกษา โดยหลีกเลี่ยงวิธีบอกให้ทำสั่งให้ทำ แต่ใช้วิธี “เติม” ความต้องการพื้นฐานให้เต็ม เพื่อให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาในระดับที่สูงขึ้น โดยวิธีการเสริมสร้างให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง หาเหตุผลด้วยตนเองในบรรยากาศแวดล้อมของความเข้าใจ ความไว้วางใจและปรารถนาดีต่อกัน สนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน สำรวจตรวจสอบตนเองและสิ่งแวดล้อม ให้รู้จักให้เหตุผลในทุกขณะของชีวิต ให้สำรวจความคิดและความรู้สึกส่วนตนว่าความสุข ความพอใจของชีวิตที่แท้จริงคืออะไร สอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจท์ (Piaget) 1969: 133 และ โคลเบิร์ก (Kohlberg), 2000: 159 ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการปรับตัวอย่างต่อเนื่องและเจริญขึ้นตามวุฒิภาวะ และไม่สามารถเกิดจากการท่องบ่นสั่งสอน แต่เป็นผลจากการใช้ปัญญาไตร่ตรอง เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างสติปัญญาและสภาวะแวดล้อม นอกจากนี้ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2543: 102) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาจริยธรรมของนักศึกษา ควรมีการจัดโครงการหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อ

พัฒนาจิตใจโดยตรง เช่น กิจกรรมทางศาสนา กิจกรรมสังคมสงเคราะห์ และกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ เป็นต้น สอดคล้องกับนิภา กุ้พงษ์ศักดิ์ (2565: 43) ได้ศึกษาการเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ผ่านโครงการจิตอาสา พบว่า นักศึกษามีจิตพร้อมที่จะสละเวลาคำนึงถึงส่วนรวม คำนึงถึงผู้อื่น คำนึงถึงประโยชน์สุขของผู้อยู่ร่วมในสังคมเดียวกันได้ และสอดคล้องกับอัจฉรา ไชยบุลย์ (2561: 268) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรมและแนวทางปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรมและแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการปลูกฝังแก่นักศึกษาสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม ความมีวินัย ความเสียสละต่อส่วนรวม ความอดทน ความขยันหมั่นเพียรความกตัญญู การมีจรรยาบรรณวิชาชีพ ความสามัคคี ความประหยัดและพอเพียง การมีสติการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความอ่อนน้อมถ่อมตน ความศรัทธาในหลักศาสนา และการรู้จักกาลเทศะ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำผลการประเมินโครงการที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจ ปรับปรุงแก้ไขในด้านต่างๆ ที่ได้ค้นพบ โดยส่งเสริมกิจกรรมที่สามารถทำได้ดีให้ดียิ่งขึ้นไป และปรับปรุงกิจกรรมที่พบว่ามีผลการในระดับต่ำ

1.2 ควรนำกิจกรรมใหม่ๆ ที่ประสบความสำเร็จมาจัดกิจกรรมในการพัฒนาคุณธรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อย เช่น กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมเป็นแบบอย่างที่ดี รักความเป็นไทยมีความอ่อนน้อมถ่อมตนและมีกิริยามารยาทที่ดีงาม และ การเคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรขยายโครงการให้ครอบคลุมนักศึกษาในสถาบัน โดยปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับศาสตร์ของนักศึกษา

2.2 ควรส่งเสริมการอบรมให้ความรู้ด้านการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความรับรู้ เชิงบวก และเพื่อให้ประเพณีปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา

## เอกสารอ้างอิง

- ดวงเดือน พันธมนาวิน. (2543). **ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรมการวิจัยและการพัฒนาบุคคล**. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภา กุพงษ์ศักดิ์. (2565). การเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ผ่านโครงการจิตอาสา. **วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**, 14(1), 41-47.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เพ็ญแข ประจันปัจฉินิก. (2551). **การยกระดับคุณธรรม จริยธรรมของสังคมไทยเพื่อการปฏิรูปสังคม : แนวทางและการปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- รมิดา สีมภาพล. (2564). รายงานการประเมินโครงการ โรงเรียนคุณธรรม โดยใช้รูปแบบ CIPPIEST Model และ บทคัดย่อรูปแบบการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ 4T Model. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2566 จาก <https://www.korat2.go.th/?p=2051>
- รัตนะ บัวสนธ์. (2556). รูปแบบการประเมิน CIPP และ CIPIEST มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและถูกต้อง. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**, 5(2), 7-24.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)**. กรุงเทพฯ: เศรษฐสภาดพรว.ว.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **การประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 12**. นนทบุรี: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. (2565). **ข้อกำหนดด้านพฤติกรรม คุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา. ใน คู่มือนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2565**. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

- สุทัศน์พงษ์ กุลบุตร. (2550). **การปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้นักศึกษา**. ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- อัจฉรา ไชยปถัมภ์. (2561). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรมและแนวทางปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความเป็นบัณฑิต ที่พึงประสงค์ของสถาบันอุดมศึกษาในเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาเขตภาคกลาง. **วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**, 46(3), 268-286.
- Kohlberg, L. (2000). **The psychology of moral development, Volume II**. San Francisco: Harper & Row.
- Krejcie, Robert V., & Morgan, Daryle W. (1970). Determining sample size for research activities. **Education and Psychological Management**, 30(3), 608.
- Piaget, J. (1969). **The psychology of the child**. New York: Basic Book.
- Stufflebeam, D. L., & Shinkfield, A. J. (2007). **Evaluation theory, models and applications**. San Francisco, CA: Jossey-Bass.



การพัฒนาแบบจำลองการสอนเพื่อเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียน:

กรณีศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTION MODEL FOR ENHANCING LEARNING

PERFORMANCE: THE CASE OF LEARNING PERFORMANCE

IN SOCIAL STUDIES CLASS

ปิยวรรณ ศรีสวัสดิ์<sup>1</sup>, รณกร กิติพัชรเดชาธร<sup>2</sup> และ พัชรี ผาสุข<sup>3,\*</sup>

Piyawan Srisawat<sup>1</sup>, Ronnakron Kitipacharadechatron<sup>2</sup> and Padcharee Phasuk<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup>โรงเรียนบ้านคำแม้งาง จังหวัดนครพนม

<sup>2</sup>คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

<sup>3</sup>สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

<sup>1</sup>Bankhammaenang School, Nakon Phanom Province

<sup>2</sup>Faculty of Economics, Thammasat University

<sup>3</sup>School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University

Received: 3 May 2023

Revised: 30 May 2023

Accepted: 9 June 2023

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ดำเนินการภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาแบบจำลองการสอนสำหรับเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การทดลองผ่านกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 16 คน จาก 1 ห้องเรียนที่มีการนำกระบวนการเรียนรู้แบบ MUSE ไปใช้งานจริงใน 1 ปีการศึกษา วิเคราะห์และสรุปผลโดยอาศัยการทดสอบคู่ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร่วมกับการประมาณค่าผลกระทบด้วยแบบจำลองเศรษฐมิติ และการวิเคราะห์ความอ่อนไหว ผลการศึกษาเชิงประจักษ์สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการเรียนรู้แบบ MUSE สามารถเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* Corresponding author: พัชรี ผาสุข

E-mail: padcharee@gmail.com

โดยที่ผลการเรียนเพิ่มขึ้นอยู่ที่ 0.66 จากค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเดิม ซึ่งผลการทดลองนี้มีความแม่นยำอยู่ที่ร้อยละ 76.47 และมีค่าความคลาดเคลื่อนจากการทดลองอยู่ที่ร้อยละ 26.67

**คำสำคัญ:** แบบจำลองการสอน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, สมรรถนะการเรียนรู้

## Abstract

This paper was undertaken to investigate the performance of instruction models for enhancing learning performance in social studies classes by employing an experimental approach to 16 individuals in the class that brought the MUSE model to develop the study process over the course of one academic year. To analyze and summarize empirical data, this paper conducted with the paired mean difference method, then estimate the effect's magnitude using an econometric method and conduct a sensitivity analysis. The empirical result demonstrated that employing the MUSE model during the study process can significantly improve learning performance by 0.66 from the mean of learning performance. Further, this experiment also indicates a 76.47 percent accuracy rate, with a 26.67 percent disturbance rate.

**Keywords:** Instruction Model, Learning Achievement, Learning Performance

## บทนำ

หัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพมาจากการยกระดับทุนมนุษย์ของประเทศให้สูงขึ้นโดยผ่านกลไกทางการศึกษา เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเขียนได้และกระบวนการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลของประชากรในประเทศ ผลลัพธ์ที่ตามมาคือการเลื่อนระดับคุณภาพของแรงงานตลอดจนผลิตภาพการผลิตของประเทศ และเกิดเป็นฐานสังคมเศรษฐกิจที่ยั่งยืน สำหรับประเทศไทยกระบวนการศึกษาขั้นพื้นฐานถูกกำหนดไว้ที่ 15 ปี (Fry & Bi, 2013) โดยเป็นการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางด้านคุณภาพแรงงาน และ ยกระดับดัชนีการพัฒนาของประเทศ ซึ่งใน

กระบวนการศึกษาผู้เรียนจะได้รับองค์ความรู้ในด้านที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ องค์ความรู้ด้านภาษาและการสื่อสาร องค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี องค์ความรู้ทางด้านดนตรีและศิลปวิทยาการ ตลอดจนองค์ความรู้ทางด้านสังคม และทักษะเสริมที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ (เสาวลักษณ์ ประมาณ และคณะ, 2565) โดยสามารถจัดหมวดหมู่ได้เป็น 8 กลุ่มสาระพื้นฐาน (Fry, 2018) นอกจากนี้ ในแต่ละสถานศึกษายังมีการพัฒนาหลักสูตรพิเศษเพื่อเสริมความต้องการและพัฒนาหลักสูตรการสอนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม (อริสา นพคุณ และคณะ, 2561) ทำให้ผู้เรียนต้องแบกรับภาระทางการศึกษาที่เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ผลที่ตามมาคือภาพรวมการศึกษาไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร (Wittayasin, 2017) ซึ่งอาจนำไปสู่ความล้มเหลวของระบบการศึกษาในอนาคตได้หากไม่ได้รับการแก้ไขปัญหอย่างถูกต้องตรงจุด

ในการเพิ่มประสิทธิภาพของการศึกษาผู้วิจัยได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) (Dick, 1992) เพื่อการแก้ไขปัญหาจากสาเหตุและพัฒนากระบวนการที่สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งแต่เดิมรูปแบบการศึกษาของไทยมักเป็นเชิงรับ (Passive Learning) (Gagné et al, 2008) โดยที่ผู้เรียนจะถูกบังคับให้เรียนอย่างไม่ทราบจุดหมายของการเรียนในวิชานั้น ทำให้รูปแบบการเรียนมักเน้นการท่องจำมากกว่าการทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ส่งผลให้โอกาสในการนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันลดลงและหลงลืมตามไปด้วย (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2554)

จากวรรณกรรมที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาการสอนสามารถจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรการสอน และการพัฒนาวิธีการสอน (ชไมมน ศรีสุรักษ์, 2554) ซึ่งการมุ่งศึกษาและพัฒนาในแต่ละส่วนนั้นปรากฏในหลายวิธีการทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (ณัฐวัชร จันทโรธรณ์ และ ไพโรจน์ ญัตติอักษรวงศ์, 2565) ซึ่งสำหรับสถานศึกษาที่อยู่ภายใต้ระบบการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกหลักสูตรที่ทำการสอนจะถูกปรับปรุงและพัฒนาจากส่วนกลาง จึงไม่ได้ปรากฏการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนมากนัก แต่ส่วนมากจะเป็นการศึกษาถึงการพัฒนากลวิธีการสอนเพื่อยกระดับศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนแทน โดย ประจักษ์ ทองดาช (2559) ได้ระบุว่าในการพัฒนาเทคนิคและการสอนควรเป็นไปอย่างสอดคล้องกันเช่น การใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสมไม่ว่าจะเป็นการสอนจากง่ายไปยาก สอนให้เกิดศรัทธาในผู้สอน สอนให้เกิดความกระตือรือร้น และสอนให้เกิดความสนุกสนาน ควบคู่ไปกับวิธีการสอน เช่น ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ การสร้างความ

เชื่อมั่นว่าทำได้ การซักถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และ การวางข้อตกลงเพื่อดึงดูดใจ อย่างไรก็ตามกลวิธีการจับคู่เพื่อให้เหมาะสมกับผู้สอนและผู้เรียนยังไม่ปรากฏแนวทางที่ชัดเจนและยังคงเป็นประเด็นที่นักวิชาการในด้านการศึกษายังคงศึกษา ค้นคว้า และพัฒนามาจนถึงปัจจุบัน

อนึ่ง แม้ว่าการค้นพบเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสอนจะไม่ประจักษ์ชัดถึงแนวทางที่เหมาะสมในการนำไปใช้เป็นแบบอย่าง (Role Model) แต่งานศึกษาของ นิวัฒน์ ฐาวิวัฒน์ และคณะ (2561) ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาเทคนิคการสอนส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทว่าการค้นพบดังกล่าวไม่ได้มุ่งวัดในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาจึงทำให้ไม่สามารถตอบประเด็นของการพัฒนาแนวทางการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างรอบด้าน เช่นเดียวกันกับงานศึกษาของ ถาวร ภูแสงทอง (2562) ที่ได้พยายามพัฒนาวิธีการสอนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน แต่อาศัยการทดลองเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันในกลุ่มผู้เรียน ทำให้ค้นพบว่าผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจะสูงขึ้นเมื่อผู้สอนมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ มีเทคนิคการสอน และจิตวิทยาการสอน เข้าถึงความต้องการของผู้เรียนและศักยภาพของผู้เรียน ตลอดจนมีการจัดกิจกรรมอย่างสร้างสรรค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้อย่างเหมาะสม ซึ่งแนวทางข้างต้นคล้ายถึงกับงานศึกษาของ ธนโชติ จิรธรรมโม และคณะ (2560) ที่ได้พยายามประยุกต์และพัฒนาวิธีการสอนในกลุ่มผู้เรียน และค้นพบว่าแนวทางการสอนที่ดีควรมาจากการพัฒนาและบูรณาการของผู้สอนเป็นหลักในแต่ละด้าน อาทิ การกระตุ้นผู้เรียนอยู่เสมอ การใช้ภาษาอย่างเหมาะสม การเปิดโลกทัศน์ให้แก่ผู้เรียน และสุดท้ายคือการพัฒนาวิธีการสอนร่วมกับผู้เรียนจึงจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนได้

ด้วยข้อสังเกตนี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้ขั้นใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาความซับซ้อนของเนื้อหาที่เรียนและการไม่สามารถจับประเด็นที่เรียนรู้ได้อย่างครบถ้วน โดยอาศัย 4 กระบวนการได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ (Motivating: M) การสร้างความเข้าใจ (Understanding: U) การสรุปใจความสำคัญ (Summarizing: S) และการประเมินผล (Evaluating: E) อันเป็นไปตามแนวทางการสอนโดยทั่วไป แต่กระบวนการเรียนรู้แบบ MUSE จะช่วยเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้เป็นเชิงตอบโต้ (Interactive Learning) มากยิ่งขึ้นทำให้ผู้เรียนได้มีบทบาทมากขึ้นในการเรียนรู้ เกิดภาพจำ และเปลี่ยนแปลงรูปแบบความคิดของผู้เรียนซึ่งทำให้โอกาสที่ผู้เรียนจะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงมากขึ้น (Jonassen, 2010) ดังเหตุที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนา

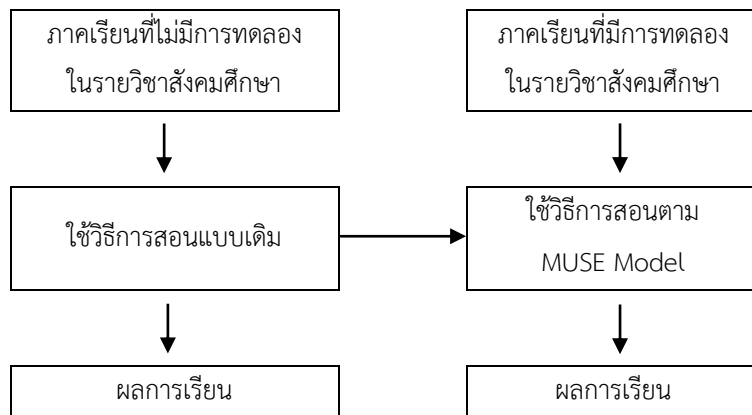
แบบจำลองการสอนเพื่อเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา อันจะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิชาการต่อการขยายผลและการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบ MUSE ในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนาแบบจำลองการสอน (MUSE)

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวทางการทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แนวทางจากการศึกษาเชิงประจักษ์ของชนิตา ทวีศรี และคณะ (2556) เพื่อทดสอบผลของการใช้รูปแบบการสอนด้วย MUSE Model ในการเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนใน 1 ภาคการศึกษา โดยกำหนดให้ภาคการเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม (Control Group) และภาคการเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง (Experimental Group) ทำการชี้วัดสมรรถนะผ่านผลการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. การออกแบบการทดลอง

การทดลองทางการศึกษาเป็นวิธีที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาได้ดีที่สุด (Angrist et al., 2002; Angrist and Lavy, 1999) โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบการสอนแบบ MUSE Model ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้นเองใหม่จากกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาความซับซ้อนของเนื้อหาที่เรียนและการไม่สามารถจับประเด็นที่เรียนรู้ได้อย่างครบถ้วนของผู้เรียนประกอบด้วยขั้นตอนการสอนโดยสังเขปดังนี้

1) การสร้างแรงจูงใจ (Motivating: M) โดยผู้สอนจะมีกระบวนการและกลวิธีที่ใช้ในการกระตุ้นผู้เรียนก่อนนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย เกิดความกระตือรือร้น และอยากรู้ อยากเรียนในเนื้อหาที่จะสอน ด้วยการทำกิจกรรมถามตอบ พร้อมยกตัวอย่างสั้น ๆ เพื่อกระตุ้นจุดสนใจและประเด็นที่กำลังจะเรียน

2) การสร้างความเข้าใจ (Understanding: U) โดยผู้สอนทำการถ่ายทอดใจความสำคัญจากผู้สอนไปยังผู้เรียน ทั้งนี้ รวมถึงการจัดการแผนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระอย่างถูกต้องเหมาะสม ด้วยการเล่าเรื่อง หรือ เล่าถึงสถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่จะเรียน ตลอดจนใช้สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เพื่อเสริมองค์ความรู้นอกให้แก่ผู้เรียน

3) การสรุปใจความสำคัญ (Summarizing: S) โดยผู้สอนจะทำการกลั่นกรองสาระโดยสรุปจากเนื้อหาที่ได้ทำการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจภาพรวมทั้งหมด หรือใจความสำคัญ (Key Message) ตลอดจนบรรยายเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ครบถ้วนในสาระนั้น

4) การประเมินผล (Evaluating: E) โดยผู้สอนจะการใช้กระบวนการใด ๆ เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการเรียน เช่น การถาม-ตอบ แบบทดสอบย่อย หรือ การลงมือปฏิบัติ ตามแต่ความเหมาะสมกับเนื้อหา โดยมีเป้าหมายเพื่อชี้วัดว่าผู้เรียนมีความเข้าใจ หรือเป็นไปตามผลการเรียนที่คาดหวังหรือไม่



การสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน ด้วยการยกตัวอย่างจากสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นถึงภาพรวมของเนื้อหาและการนำไปใช้จริงในแต่ละบริบท



การสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียน ด้วยการเล่าเรื่องและเสริมองค์ความรู้ภายนอกให้แก่ผู้เรียน



การสรุปใจความสำคัญของเนื้อหา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ถาม-ตอบเพื่อเพิ่มเติมความรู้แก่ผู้เรียน



การประเมินผลผู้เรียนด้วยการทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนผ่านการถามตอบ และนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ภาพที่ 2 แสดงแนวทางการสอนตามวิธีของ MUSE Model

## 2. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิแบบช่วงยาว (Panel Data) จากทะเบียนข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชาสังคมศึกษา โดยครอบคลุมเนื้อหาสาระย่อยได้แก่ หน้าที่พลเมือง ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และพุทธศาสนา ทั้งสิ้น 1 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2564) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริบทการวิจัยหลักครั้งนี้ คือ การพัฒนาแบบจำลองการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถดำเนินการทดลองอย่างราบรื่น คือ สมมติให้ความยากหรือเนื้อหาวิชาเรียนที่ต่างกัน (ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตได้) ในภาคการศึกษาที่ทำการทดลองและไม่ได้ทำการทดลองเป็นอิสระต่อกัน และไม่มีผลสัมพันธ์ต่อการเปรียบเทียบรูปแบบสอน (Independent and Identically Distributed)

### 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านคำแม้งนาง จังหวัดนครพนม ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดกลางตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 24 คน มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างสำหรับวิจัยทั้งสิ้น 16 ราย จากการคำนวณด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป G\*Power ซึ่งอาศัยการชี้วัดจากความต่างของค่าเฉลี่ยในกลุ่มเดียวกัน (One Sample t-test) (Faul et al., 2007) ร่วมกับการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) เพื่อให้ได้ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจากทะเบียนรายชื่อที่เป็นเลขคู่ (Even Number) เท่านั้น โดยมีรายละเอียดกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

| ลำดับ | เพศ  | ผลสัมฤทธิ์การศึกษารายวิชาสังคมศึกษา (ปีการศึกษา 2564) |               |
|-------|------|-------------------------------------------------------|---------------|
|       |      | ภาคเรียนที่ 1                                         | ภาคเรียนที่ 2 |
| 1     | ชาย  | 3.00                                                  | 4.00          |
| 2     | ชาย  | 3.00                                                  | 3.50          |
| 3     | ชาย  | 4.00                                                  | 4.00          |
| 4     | ชาย  | 2.00                                                  | 2.50          |
| 5     | ชาย  | 3.00                                                  | 4.00          |
| 6     | ชาย  | 1.00                                                  | 1.00          |
| 7     | ชาย  | 3.00                                                  | 3.50          |
| 8     | ชาย  | 2.00                                                  | 3.00          |
| 9     | ชาย  | 3.00                                                  | 3.50          |
| 10    | ชาย  | 4.00                                                  | 4.00          |
| 11    | หญิง | 2.00                                                  | 4.00          |
| 12    | หญิง | 2.00                                                  | 4.00          |
| 13    | หญิง | 2.50                                                  | 4.00          |
| 14    | หญิง | 3.00                                                  | 4.00          |
| 15    | ชาย  | 2.50                                                  | 2.50          |
| 16    | ชาย  | 2.00                                                  | 3.00          |

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

1) การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบผลต่างของผลสัมฤทธิ์ใน 1 ปีการศึกษา โดยใช้การทดสอบคู่ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติที (Paired t-test) เพื่อสะท้อนผลการวิจัยว่าแบบจำลองการสอน (MUSE Model) สามารถเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

2) การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองเศรษฐมิติ (Econometric Model) เพื่อประมาณค่าผลกระทบของ MUSE Model ต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยจะทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าผ่าน 2 วิธีคือ Ordinary Least Squared: OLS และ Generalized Method of Moment: GMM เพื่อหาแบบจำลองประมาณค่าที่เหมาะสมและเกิดความเอนเอียงต่ำ โดยแบบจำลองเศรษฐมิติสามารถแสดงในรูปแบบฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$\phi_i = \alpha_o + \theta_i \eta_i + v_i$$

โดยที่

|            |     |                                   |
|------------|-----|-----------------------------------|
| $\phi_i$   | แทน | ผลการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา   |
| $\alpha_o$ | แทน | ค่าคงที่ในแบบจำลอง                |
| $\eta_i$   | แทน | ตัวแปรหุ่น: การสอนด้วย MUSE Model |
| $\theta_i$ | แทน | ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณ  |
| $v_i$      | แทน | ค่าความคลาดเคลื่อนในแบบจำลอง      |

มากไปกว่านั้นผู้วิจัยได้มีแนวทางในการตรวจสอบผลลัพธ์การทดลอง (Robustness Check) ว่าค่าความคลาดเคลื่อนในแบบจำลองนั้นเป็นอิสระต่อความยากและเนื้อหาการเรียนที่ต่างกันระหว่างภาคการศึกษา โดยทำการประมาณค่าผลการเรียนในภาคเรียนที่มีการทดลองด้วยผลการเรียนในภาคที่ไม่มีการทดลองด้วยวิธี Generalized Method of Moment: GMM เพื่อตรวจสอบผลกระทบการส่งผ่านความรู้ระหว่างภาคเรียน ภายใต้โครงสร้างความสัมพันธ์ดังนี้

$$\psi_i = \lambda_o + \beta_i \chi_i + \varepsilon_i$$

โดยที่

$\psi_i$  แทน ผลการเรียนรู้ในภาคเรียนที่มีการทดลอง

$\lambda_o$  แทน ค่าคงที่ในแบบจำลอง

$\chi_i$  แทน ผลการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ไม่มีการทดลอง

$\beta_i$  แทน ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณ

$\zeta_i$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อนในแบบจำลอง

จากนั้นทำการทดสอบสหสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งเป็นผลกระทบที่ไม่ทราบค่าและไม่สามารถสังเกตได้กับผลการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ไม่มีการทดลอง เพื่อยืนยันว่าผลกระทบที่ไม่ทราบค่าจากกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อการส่งผ่านความรู้ของผู้เรียนโดยคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

$$r_{\chi\zeta} = \frac{n \sum \chi\zeta - \sum \chi \sum \zeta}{\sqrt{(n \sum \chi^2 - (\sum \chi)^2)(n \sum \zeta^2 - (\sum \zeta)^2)}}$$

โดยที่

$r_{\chi\zeta}$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$n$  แทน จำนวนคู่ข้อมูล

$\sum \chi\zeta$  แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างตัวแปร

$\sum \chi$  แทน ผลรวมผลการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ไม่มีการทดลอง

$\sum \zeta$  แทน ผลรวมค่าความคลาดเคลื่อน

$\sum \chi^2$  แทน ผลรวมผลเรียนยกกำลังสอง

$\sum \zeta^2$  แทน ผลรวมค่าความคลาดเคลื่อนยกกำลังสอง

3) การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) โดยใช้หลักการวินิจฉัยความถูกต้อง (Diagnosis Testing) จากการทำนายผลการพัฒนาของการเรียนเทียบกับการได้รับรูปแบบการสอนใหม่ (MUSE Model) ซึ่งจะสะท้อนผลลัพธ์ในรูปแบบของค่าร้อยละและค่าจำเพาะซึ่งใช้ตรวจจับความแม่นยำในการนำผลลัพธ์เชิงประจักษ์ไปใช้ในวงกว้าง

## สรุปผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอนใหม่ (MUSE Model) ซึ่งผลลัพธ์เชิงประจักษ์สะท้อนให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่ผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.6250 และเมื่อได้ทำการทดลองผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.4063 สรุปได้ว่าการใช้รูปแบบการสอนใหม่ (MUSE Model) สามารถเปลี่ยนแปลงผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญโดยแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

|                  | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | Paired t-test |
|------------------|-----------|----------------------|---------------|
| ภาคการเรียนที่ 1 | 2.6250    | 0.7853               | 4.7529 ***    |
| ภาคการเรียนที่ 2 | 3.4063    | 0.8410               |               |

หมายเหตุ: \*\*\* แทน นัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากผลลัพธ์ดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยได้ทำการทดลองอคติระหว่างกลุ่ม (Intergroup Biased) เพื่อยืนยันว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการพัฒนาอย่างเป็นระบบโดยไม่ได้มีสาเหตุมาจากความแปรปรวนภายในกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการเรียนระหว่างเพศของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 2 ซึ่งผลลัพธ์สะท้อนให้เห็นว่าผลการเรียนทั้งภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 เป็นผลลัพธ์ที่เกิดอย่างเป็นระบบ (Systematic) โดยพิจารณาจากผลทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการเรียนระหว่างเพศไม่ปรากฏนัยสำคัญแต่ผลการทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยของผลการเรียนระหว่างภาคกลับปรากฏนัยสำคัญซึ่งเป็นส่วนยืนยันผลลัพธ์เชิงระบบของการทดลองโดยปรากฏความต่างของผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 0.50

ตารางที่ 3 แสดงการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการเรียนระหว่างเพศของกลุ่มตัวอย่าง

|                  | เพศชาย | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | เพศหญิง | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | Paired<br>t-test |
|------------------|--------|--------------------------|---------|--------------------------|------------------|
| ภาคการเรียนที่ 1 | 2.7083 | 0.8649                   | 2.3750  | 0.4787                   | 0.7234 ns        |
| ภาคการเรียนที่ 2 | 3.2083 | 0.8908                   | 4.0000  | 0.0000                   | 1.7365 ns        |
| ผลต่างระหว่างภาค | 0.5000 | 0.4264                   | 1.6250  | 0.4787                   | 4.4474 ***       |

หมายเหตุ: \*\*\* แทน นัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ ns แทน ไม่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติ

ดังที่ประจักษ์ในข้างต้นว่าการนำรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ (MUSE Model) มาใช้สามารถสร้างความแตกต่างของผลการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญและเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ส่วนต่อมาคือการประมาณค่าผลกระทบของการนำรูปแบบการเรียนการสอนใหม่มาใช้ว่า สามารถสร้างผลกระทบได้มากน้อยเพียงใด โดยสะท้อนผลผ่านการประมาณค่าเชิงควบคุม ด้วยแบบจำลองเศรษฐมิติ ที่ใช้การประมาณค่าใน 2 รูปแบบ ดังตารางที่ 3 ซึ่งผลการประมาณค่าสะท้อนให้เห็นว่าการประมาณค่าด้วยวิธี GMM ให้ค่าความเอนเอียงต่ำที่สุดโดยพิจารณาจากค่า RMSE ซึ่งจากการประมาณค่าด้วย GMM ผลลัพธ์สะท้อนให้เห็นว่าแบบจำลองทำนายผลการเรียนผิดพลาดไป  $\pm 0.8159$  ซึ่งน้อยกว่าการประมาณค่าด้วย OLS ที่ทำนายผลการเรียนผิดพลาดไป  $\pm 0.8934$

**ตารางที่ 4** แสดงการประมาณค่าผลการทดลองด้วยแบบจำลองเศรษฐมิติ

| Model     | OLS Estimation        |                            |     | GMM Estimation        |                            |     |
|-----------|-----------------------|----------------------------|-----|-----------------------|----------------------------|-----|
|           | Estimated Coefficient | Standard Error of Estimate |     | Estimated Coefficient | Standard Error of Estimate |     |
| Treatment | 0.6569                | 0.2985                     | **  | 0.6569                | 0.2871                     | **  |
| Constant  | 2.6667                | 0.2176                     | *** | 2.6667                | 0.1981                     | *** |
|           | F-statistic           | 4.84                       | **  | Chi-squared           | 5.24                       | **  |
|           | R-squared             | 0.139                      |     | R-squared             | 0.139                      |     |
|           | RMSE                  | 0.8934                     |     | RMSE                  | 0.8159                     |     |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\* แทน นัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

จากการประมาณค่าผลกระทบของการนำรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ (MUSE Model) มาใช้พบว่า ผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มสูงขึ้นเท่ากับ 0.6569 จากค่าเฉลี่ยเดิม ซึ่งแต่เดิมค่าเฉลี่ยของผลการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาอยู่ที่ 2.6667 โดยผลการประมาณค่าที่ได้ภายในแบบจำลองมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมาณสามารถสะท้อนผลการวิจัยได้อย่างมีความหมาย สำหรับการตรวจสอบผลลัพธ์การทดลองด้วยการประมาณค่าจากแบบจำลองเศรษฐมิติและการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนและผลการศึกษาในภาคเรียนที่ไม่ได้มีการทดลอง ซึ่งให้เห็นว่าผลการเรียนในภาคเรียนที่มีการทดลองได้รับผลการส่งผ่านความรู้ระหว่างภาคเรียนอย่างมีนัยสำคัญอยู่ที่ 0.7230

ตารางที่ 5 แสดงการประมาณค่าอิทธิพลการส่งผ่านความรู้ด้วยแบบจำลองเศรษฐมิติ

|              | GMM Estimation        |                            |
|--------------|-----------------------|----------------------------|
|              | Estimated Coefficient | Standard Error of Estimate |
| No Treatment | 0.7230                | 0.2563 ***                 |
| Constant     | 1.5084                | 0.7745 **                  |
|              | Chi-squared           | 7.96 ***                   |
|              | R-squared             | 0.4557                     |
|              | RMSE                  | 0.6008                     |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\* แทน นัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามเมื่อทำการพยากรณ์ค่าความคลาดเคลื่อนจากแบบจำลองการส่งผ่านความรู้ในตอนต้นและนำผลลัพธ์ที่ได้เข้าสู่การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ร่วมกับตัวแปรอิสระในแบบจำลองชี้ให้เห็นว่าผลกระทบที่ไม่ทราบค่า เช่น เนื้อหาสาระวิชา ความยากของวิชา ไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา (Exogeneity) กล่าวคือผลการทดลองในครั้งนี้เป็นไปโดยปราศจากอคติทางการทดลอง

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์

|                  | No Treatment | Disturbance Term |
|------------------|--------------|------------------|
| No Treatment     | 1.0000       |                  |
| Disturbance Term | 0.0000       | 1.0000           |

นอกจากการประมาณค่าผลกระทบที่เกิดขึ้นดังในการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองเศรษฐมิติข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการชี้วัดความแม่นยำเพิ่มเติมจากข้อมูลเชิงประจักษ์ในครั้งนี้ซึ่งได้ใช้หลักการวิเคราะห์ค่าความอ่อนไหวเพื่อสะท้อนถึงอัตราความถูกต้องของผลการทดลองโดยผลลัพธ์เป็นไปดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการทดลอง

|             | ค่าประมาณแบบจุด | ค่าประมาณแบบช่วง | Chi-squared |
|-------------|-----------------|------------------|-------------|
| Sensitivity | 76.47%          | 61.77% 91.17%    |             |
| Specificity | 26.67%          | 11.34% 41.99%    | 0.0418 ns   |
| Prevalence  | 53.13%          | 35.84% 70.41%    |             |

หมายเหตุ: ns แทน ไม่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่าการทดลองในกลุ่มตัวอย่างปรากฏผลการทดลองที่เป็นจริงถึงร้อยละ 76.47 ซึ่งในการทดลองดังกล่าวอาจคลาดเคลื่อนจากความจำเพาะได้ร้อยละ 26.67 และเมื่อทำการเปรียบเทียบผลการทดลองต่อกลุ่มประชากรแสดงให้เห็นว่าแนวโน้มการพัฒนาของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ที่ร้อยละ 53.13 แต่จากผลการทดลองข้างต้นไม่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่าความซุกของอุปติการณของการทดลองเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ

### อภิปรายผล

ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ชี้ให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้แบบ MUSE ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเองจากการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) สามารถช่วยยกระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว และยังช่วยแก้ปัญหาในการเรียนการสอนอันเนื่องมาจากครูและผู้เรียนที่แตกต่างกัน ทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ความเข้าใจและทักษะไปบูรณาการและประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมตลอดจนสามารถพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ตนเองให้มากขึ้นและส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นตามไปด้วย

โดยตลอดการทดลองในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ากระบวนการคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบ MUSE สามารถเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเชิงระบบได้อย่างประจักษ์ชัด ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของชัยยงค์ พรมวงศ์ (2556) ที่ได้ระบุว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการทดลองเรียนผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่มีแนวโน้มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกับบริบทการทดลองนี้ การสร้างแรงจูงใจ การสร้างความเข้าใจ การสรุปเนื้อหา ภายในกระบวนการเรียนรู้แบบ MUSE จะเป็นการกระตุ้นและสร้างภาพจำในเนื้อหาสาระแก่ผู้เรียนได้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนการสรุปเนื้อหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาสาระได้ภายในระยะเวลาอันสั้น

ผลการทดลองนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานศึกษาของถาวร ภูผลทอง (2562) ที่ได้ระบุว่าการใช้เทคนิคการสอนอย่างเหมาะสมร่วมกับการทำความเข้าใจถึงศักยภาพของผู้เรียนจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้งานจริงได้อย่างเหมาะสม ทั้งยังสามารถยกระดับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้กระบวนการเรียนรู้แบบ MUSE ยังสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ ธนโชติ จิรธรรมโม และคณะ (2560) ที่ได้ระบุว่า การกระตุ้นผู้เรียนอยู่เสมอ ตลอดจนการเปิดโลกทัศน์ให้แก่ผู้เรียนจะสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ตามการทดลองข้างต้นยังต้องการการทดลองในวงกว้างเพื่อพิสูจน์ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ ดังที่วรัท พฤกษากุลนนท์ (2552) ได้กล่าวไว้ว่า แบบจำลอง การเรียนและการสอนที่ดีจำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจสอบในวงกว้าง การนำไปใช้เพื่อ ประเมินผลและพัฒนาแบบจำลองให้ดียิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

บทความนี้ขอเสนอแนะให้สถานศึกษาพิจารณานำแบบจำลองกระบวนการเรียนรู้ แบบ MUSE มาประยุกต์ใช้ในบริบทวิชาอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ค่อนข้างมาก และซับซ้อนจะสามารถเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ด้วยข้อจำกัดทางด้านระยะเวลาและข้อมูลในการศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ผลการประมาณค่า อิทธิพลยังคงมีอคติจากการละเลยตัวแปรบางส่วน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเพิ่ม บริบทควบคุมอื่น ๆ มาใช้ในการประเมินอิทธิพลด้วย อาทิ จำนวนชั่วโมงการนอนต่อวัน จำนวนชั่วโมงการอ่านหนังสือทบทวน เพื่อลดอิทธิพลแฝงภายในแบบจำลอง

## กิตติกรรมประกาศ

ในนามคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนที่อยู่เบื้องหลัง ความสำเร็จในการดำเนินการวิจัยและเผยแพร่องค์ความรู้ในครั้งนี้ หากผลอันใดพึงจะก่อให้เกิด ประโยชน์แก่ผู้อ่านและส่วนรวม ขออุทิศคุณูปการอันดีนั้นให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน และหากเกิดข้อผิดพลาดประการใดคณะผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยความยินดี

## เอกสารอ้างอิง

- ชไมมน ศรีสุรักษ์. (2554). **การพัฒนาการเรียนการสอนจริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย**.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา.  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ชนิดา ทวีศรี, พิระพล ศิริวงศ์ และ ชาญชัย สุกใส. (2556). การพัฒนาวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ  
เรื่องจำนวนจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. **วารสารบัณฑิตศึกษา**, 10(51),  
89-96.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. **วารสารศิลปการ  
ศึกษาศาสตร์วิจัย**. 5(1), 7-19.
- ณัฐวัชร จันทโรธรณ์ และ ไพโรจน์ ญัตติอักษรวงศ์. (2565). การพัฒนาหลักสูตรและการเรียน  
การสอน. **วารสารมหาจุฬาริชาการ**, 9(1), 336-347.
- ถาวร ภูผลทอง. (2562). การพัฒนาวิธีการสอนพระปริยัติธรรมตามหลักทศพลญาณ.  
**วารสารมหาจุฬาริชาการ**, 6, 266-278.
- ธนโชติ จิรธรรมโม, วีระเดช จะปา, อุเทน ลาพิงค์, ทรงศักดิ์ พรหมดี และ โพน นามณี. (2560).  
แนวทางการพัฒนาวิธีการสอนเชิงบูรณาการสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏ  
ราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา. **วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา**, 11(1), 213-232.
- นิวัฒน์ ฐาวีวัฒน์, สุธี วีรบัณฑิต และ กฤษฎา แซ่หลี่. (2561). การพัฒนาเทคนิคการสอน  
ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. **วารสาร  
สหวิทยาการนวัตกรรมปริทรรศน์**, 1(1), 13-25.
- ประจักษ์ ทองดาษ. (2559). การพัฒนาเทคนิคและวิธีการสอนพระปริยัติธรรมแผนกบาลี.  
**วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร**, 8(2), 101-112.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2554). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพฯ :  
เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- วรัท พงกษากุลนันท์. (2552). **การพัฒนาแบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยี  
สารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ**.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย  
บูรพา.

- เสาวลักษณ์ ประมาน, ต่อศักดิ์ แก้วจรัสวิไล และ ชีรนนท์ ต้นพนิชย์. (2565). สมรรถนะครูพลศึกษา. **วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**, 9(1), 153-164.
- อริสา นพคุณ, บรรจบ บุญจันทร์ และ สุวิมล ตั้งประเสริฐ. (2561). การพัฒนาสมรรถนะครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา. **วารสารชุมชนวิจัย**, 12(3), 232-244.
- Angrist, J., Bettinger, E., Bloom, E., King, E., & Kremer, M. (2002). Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment. **American Economic Review**, 92(5), 1535–1558.
- Angrist, J. D., & Lavy, V. (1999). Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement. **The Quarterly Journal of Economics**, 114(2), 533–575.
- Dick, W., Carey, L. & Carey, J. O. (1992). **The systematic design of Instruction**. 6<sup>th</sup> ed., Boston: Pearson.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A Flexible Statistical Power Analysis Program for The Social, Behavioral, and Biomedical Sciences. **Behavior Research Methods**, 39(2), 175-191.
- Fry, G. W. (2018). Synthesis, rethinking Thai education: Paradoxes, trends, challenges, and opportunities. Education in Thailand. Education in the Asia-Pacific Region: Issues, Concerns and Prospects, Singapore: **Springer**, 42, 677-709.
- Fry, G. W., & Bi, H. (2013). The evolution of educational reform in Thailand: The Thai educational paradox. **Journal of educational administration**. 51(3), 209-319.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J. & Wager, W. W. (1992). **Principles of Instructional design**. (4<sup>th</sup> ed). Florida: Harcourt Brace Jovanovich.
- Jonassen, D. H. (2010). **Learning to solve problems**. New York: Routledge.
- Wittayasin, S. (2017). Education challenges to Thailand 4.0. **International Journal of Integrated Education and Development**, 2(2), 29-35.



## การเรียนรู้รวมออนไลน์สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ E-INCLUSION FOR SPECIAL NEED STUDENTS

กนกวรรณ สุหัสโซ\* และ ชนิดา มิตรานันท์  
Kanokwan Suhatcho\* and Chanida Mitrannit

สาขาวิชาการศึกษาศิลปะ คณศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
Special Education Department, faculty of Education, Srinakharinwirot University

Received: 12 January 2023

Revised: 17 February 2023

Accepted: 29 May 2023

### บทคัดย่อ

ภายหลังจากการระบาดของโควิด-19 ที่เกิดขึ้นทั่วโลกทำให้ โรงเรียนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนจากเดิมคือการสอนตามปกติในห้องเรียนเปลี่ยนแปลงไปสู่การจัดการเรียนรู้รวมออนไลน์ โดยในต่างประเทศได้มีการศึกษาว่าผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบรูปแบบการเรียนรู้รวมออนไลน์โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคในการสอน การมีส่วนร่วมของผู้สอน และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว รองลงมาตามลำดับ ในขณะที่หากเป็นการจัดการเรียนรู้รวมแบบออนไลน์นั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงโอกาสที่เท่าเทียมกัน ความหลากหลาย การยอมรับความแตกต่าง เคารพสิทธิซึ่งกันและกัน และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการเปิดโอกาสและไม่เป็นการกีดกันให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าถึงการศึกษาได้เหมือนเด็กปกติ

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้รวม, ออนไลน์, เด็กพิเศษ\*

\*Corresponding author: กนกวรรณ สุหัสโซ

E-mail: k.suhatcho@gmail.com

## Abstract

After the global outbreak of COVID-19, schools have necessitated to adjust their teaching and learning style from the traditional classroom-based teaching and learning to online education. Studies conducted in various countries have highlighted the essential factors that educators need to consider when designing online learning formats. These factors include information technology, teaching techniques, teacher involvement, and family relationships, in descending order of importance. Additionally, in the context of online education, instructors must also prioritize equal opportunities, diversity, acceptance of differences, mutual respect, and the learning environment to ensure that children with special needs had equitable access to education similar to their general children.

**Keyword:** Inclusion, Online, Special need

## บทนำ

ปัจจุบันครู นักเรียน และผู้ปกครองหันมาใช้สื่อการเรียนการสอนที่เป็นดิจิทัลกันอย่างแพร่หลายมากขึ้นและแนวโน้มของการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนที่เริ่มเข้าสู่ระบบเสมือนจริงนี้ได้ส่งผลกระทบต่อความเท่าเทียมในการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัล โดยในวันที่ 9 พฤษภาคม 2563 องค์การสหประชาชาติยูเนสโก (UNESCO) ได้โพสต์ข้อความในทวิตเตอร์ มีใจความดังนี้ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นการทางออกสำหรับการปิดโรงเรียนในช่วงการระบาดของโควิด-19 แต่เราจะจัดการกับความท้าทายต่าง ๆ ได้อย่างไร โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่เป็นประชากรกลุ่มเปราะบาง การที่โรงเรียนต้องปิดตัวลงในช่วงการระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการเรียนครั้งยิ่งใหญ่ โดยครูต้องสร้างสรรค์สื่อการสอน วิธีการสอน และสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้ออนไลน์ ผลที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ต่อนักเรียนและผู้ปกครอง เนื่องจากการเรียนการสอนออนไลน์นั้นต้องอาศัยทักษะ มุมมองหรือกลยุทธ์ใหม่

ในการเรียนและการจัดการกับข้อมูล หลากๆ ครอบครัวประสบปัญหาเนื่องจากการไม่มีอุปกรณ์ที่เพียงพอ เหมาะสม หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียรและเร็วเพียงพอ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่ประสบปัญหาเป็นอย่างมาก ในการช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนของบุตรหลานของตนเอง (Azoulay, 2020)

ในปี ค.ศ. 1994 ได้มีการจัดการประชุมระดับโลกที่ซาลามันกา ประเทศสเปน (The Salamanca statement and framework for action on special needs education. Salamanca, Spain, 1994) ว่าด้วยเรื่องการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยมีการออกแถลงการณ์ ซาลามันกา เรื่อง หลักการนโยบายและการปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ (Salamanca Statement on Principle, policy and Practice in Special Needs Education) ประเทศส่วนใหญ่ล้วนตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรวม เพื่อสนับสนุนความเท่าเทียมในการเข้าถึงการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับผู้ที่มีความต้องการจำเป็น แม้ว่าแนวปฏิบัติจะแตกต่างกันอันเนื่องมาจากขนบธรรมเนียม ประเพณีวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ แต่ล้วนมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมในสภาพแวดล้อมของโรงเรียน โดยให้นักเรียนอยู่ในห้องเรียนรวม แต่มีการให้การช่วยเหลือ ปรับเปลี่ยนกิจกรรม รวมถึงวิธีวัดผลที่จำเพาะสำหรับเด็กแต่ละคน (Hardy & Woodcock, 2015) นอกจากนี้ปัจจัยเกี่ยวกับโรงเรียนถือเป็นส่วนที่มีบทบาทสำคัญต่อรูปแบบการเรียนรวมของเด็ก เนื่องจากโรงเรียนควรมีระบบรองรับการเรียนรวมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ อาทิเช่น พื้นที่สำหรับเรียนรู้ โปรแกรมการเรียนการสอน รวมถึงกิจกรรมที่เด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถมีส่วนร่วมและเรียนรู้ได้ตามความสามารถเพื่อเกิดการตระหนักรู้ในความสามารถของตนเอง และควรได้มีประสบการณ์ในสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ในโรงเรียน (Anne Meyer, 2014) ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนเพื่อเพิ่มระดับความสามารถการเรียนรู้ และกระตุ้นให้เกิดการตระหนักรู้ในความสามารถของตนเองจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น จึงนำไปสู่การจัดการเรียนรวมแบบออนไลน์ หรือ E-inclusion ซึ่งจะมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อไปเติมเต็มในส่วนที่นักเรียนมีความบกพร่อง และมีโอกาสเรียนรู้ในบริบททางสังคม นอกจากนี้วิวัฒนาการของเทคโนโลยีเครือข่าย ซึ่งรวมถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่และแพลตฟอร์มระบบ Cloud และใช้ออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน เพื่อสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นทักษะด้านดิจิทัล,

การคิดวิเคราะห์, การแก้ปัญหา, การสร้างความร่วมมือ, ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งการเรียนรู้ผ่านระบบ Cloud ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และออกจากกรอบของการเรียนรู้ที่จำกัดเฉพาะในห้องเรียนสี่เหลี่ยม มีแอปพลิเคชันเกี่ยวกับการศึกษา และมีเทคโนโลยี AR, VR และ AI ในการตอบโจทย์ด้านการศึกษาให้กับผู้เรียนการระบาดของโควิด-19 นับเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้ระบบการเรียนรวมออนไลน์มีการพัฒนาขึ้นอย่างมากเนื่องจากเด็กนักเรียนต้องแยกเรียนจากบ้านของตนเอง เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการระบาด เทคโนโลยีถูกนำเข้ามาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความเข้าใจเนื้อหาและลดความยากลำบากทางการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน อันประกอบไปด้วยซอฟต์แวร์การประชุมผ่านวิดีโอร่วมกับการใช้ไมโครโฟนไร้สาย เว็บแคม และไวท์บอร์ดแบบโต้ตอบได้ที่มีประสิทธิภาพการใช้งานสูง อีกทั้งยังช่วยให้เด็กสามารถทบทวน และทราบถึงความเคลื่อนไหว ความก้าวหน้าภายในห้องเรียน ซึ่งมีส่วนช่วยให้เด็กสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในห้องเรียนได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ลดความรู้สึกโดดเดี่ยวและภาวะแยกตัวออกจากสังคม และยังช่วยสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อน ๆ ในห้องเรียนได้อีกด้วย การนำเทคโนโลยีเข้ามาจัดการเรียนการสอนยังช่วยให้เด็กรับรู้ถึงสภาพความเป็นจริงในห้องเรียนได้ยินเสียงและเห็นภาพเหตุการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียน ทำให้เด็กรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน ในขณะที่เทคโนโลยีบางตัวสามารถทำให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียนได้ทุกวัน (Wilkie & Jones, 2010) ถึงแม้ว่าจะมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี สามารถตอบสนองความต้องการและสนับสนุนให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ แต่หากขาดการวางแผนการสอน หรือรูปแบบการสอนที่เหมาะสม การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้อาจจะเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณเกินจำเป็น

การเรียนรวมออนไลน์หมายถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ แต่รูปแบบการสอนก็มีความจำเป็นสำหรับการใช้งานอย่างมาก แม้ว่านักเรียนที่มีความต้องการพิเศษสามารถได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ แต่ยังคงประสบปัญหาสำคัญหลายประการ เช่น ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีและการสอนของครูยังอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสมและขาดคนสนับสนุน ความยากลำบากเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และการขาดความร่วมมือระหว่างครูและผู้ปกครองของนักเรียน โดยในบริบทการศึกษาออนไลน์ ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญ บางการศึกษาพบว่าพ่อแม่รู้สึกว่

ตนเองไม่เข้าใจวิธีการสอนบุตรหลานของตน จึงไม่สามารถสอนได้ ดังนั้นโรงเรียนจำเป็นต้องมีกระบวนการช่วยเหลือผู้ปกครอง เนื่องจากผู้ปกครองโดยส่วนมากมีภาระ หน้าที่และความรับผิดชอบที่สูงอยู่แล้ว การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ของบุตรหลานจึงส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ปกครอง ทำให้เกิดความเครียด ปัญหาสุขภาพต่าง ๆ และอาจจะส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว (Mseleku, 2020) ดังนั้นหากโรงเรียนและผู้ปกครองสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี ย่อมทำให้ผู้ปกครองเปลี่ยนสถานะเป็นครูอีกคน และช่วยสนับสนุนให้การเรียนรู้ของบุตรหลานประสบความสำเร็จและนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ดี (Smith et al., 2016)

### การจัดการเรียนรวมในเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

เด็กที่มีความต้องการพิเศษคือเด็กที่ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษ นอกเหนือจากวิธีการปกติทั้งในด้านการใช้ ชีวิตประจำวัน การเรียนรู้และการเข้าสังคม เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของตนเอง จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กระทรวงศึกษาธิการ โดยคณะกรรมการปฏิรูปการจัดการศึกษา เพื่อคนพิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้มีความสามารถพิเศษและประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ.2552 ได้กำหนดขอบข่ายงานการศึกษาพิเศษครอบคลุมเด็ก 3 กลุ่ม คือ 1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการศึกษาคือบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านต่าง ๆ เนื่องจากเหตุบกพร่องทางร่างกายสติปัญญา จิตใจและอารมณ์ 2. เด็กด้อยโอกาสคือเด็กที่ขาดโอกาสในการรับการศึกษา 3. เด็กที่มีความสามารถพิเศษ คือเด็กที่แสดงออกซึ่งความสามารถอันโดดเด่นด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านเมื่อเทียบกับเด็กคนอื่นที่มีระดับอายุเท่ากัน

การเรียนรวม (Inclusive Education หรือ Inclusion) คือ การจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งได้แก่ เด็กพิการประเภทต่าง ๆ ได้เรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อส่งเสริมให้เด็กกลุ่มนี้ได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกันและดำรงชีวิตในสังคมอย่างปกติสุข (กิ่งเพชร ส่งเสริม & อารยะวิญญู, 2010; อารยะวิญญู, 2532) การเรียนรวมแตกต่างจากการเรียนร่วม (Mainstreaming Integration) การเรียนร่วมเกิดขึ้นจากการที่สถานศึกษาพยายามจะส่งนักเรียนที่เรียนอยู่ในชั้นพิเศษต่าง ๆ กลับเข้าไปอยู่ในห้องเรียนปกติ คนทั่วไปส่วนมากจะให้การยอมรับว่าเด็กในห้องเรียนร่วม

เป็นเด็กที่มีความสามารถเพียงพอและมีความเหมาะสมที่จะเรียนรวม บางคนแย้งว่าเป็นการย้ายเข้าไปหรือการเข้าไปในกระแสหลัก (Mainstreaming) การช่วยเหลือหรือการสนับสนุนเด็กในเรื่องต่าง ๆ ที่ถูกจัดให้เมื่อเด็กอยู่ในห้องพิเศษคู่ขนาน เมื่อเด็กย้ายไปในห้องเรียนปกติก็ควรจะให้เด็กได้มีโอกาสเข้าถึงช่วยเหลือและหรือการสนับสนุนเด็กตามความสามารถและความต้องการของเด็กด้วย แต่ส่วนมากการช่วยเหลือและสนับสนุนในการเรียนของเด็กแต่ละคนนั้นไม่ได้ถูกจัดให้เด็กและยังคงแยกไว้ในห้องเรียนพิเศษเท่านั้น การเรียนร่วมจึงเกิดขึ้นในทางกายภาพ คือ นั่งเรียนในห้องเดียวกัน แต่บริการช่วยเหลือที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของเด็กยังถูกจัดไว้ในนอกห้องเรียนร่วมเหมือนเดิมหรือมีเฉพาะห้องเรียนคู่ขนานเท่านั้น (กิ่งเพชร ส่งเสริม & อารยะวิญญู, 2010) จากการแพร่ระบาดของโควิด-19 (Coronavirus Disease 2019, COVID -19) ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนถูกปรับเปลี่ยนจากแต่เดิมการเรียนการสอนจะถูกจัดขึ้นที่สถานศึกษาเป็นหลักถูกเปลี่ยนเป็นการศึกษาและการสอนในช่วงการแพร่ระบาดถูกออกแบบและจัดขึ้นบนแพลตฟอร์มหรือโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนร่วม

การจัดการศึกษาแบบเรียนรวมในโรงเรียนเป็นการจัดการศึกษาให้กับเด็กทุกคนโดยไม่แบ่งแยกว่าเด็กคนใดคือเด็กที่มีความต้องการพิเศษหรือเป็นเด็กทั่วไป เด็กทุกคนได้เรียนเต็มเวลาในห้องเรียน ตลอดจนได้รับบริการที่เหมาะสมและจำเป็นในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข โดยคำนึงถึง (1) โอกาสที่เท่าเทียมกัน (2) ความหลากหลาย (3) การยอมรับความแตกต่าง (4) เคารพสิทธิซึ่งกันและกัน (5) สิ่งแวดล้อมที่มีความจำกัดน้อยที่สุด (ณัฐฐา นพแก้ว et al., 2022) ในการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมในโรงเรียนมีหลายรูปแบบโดยแต่ละรูปแบบมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างรอบคอบ ได้แก่ ลักษณะความต้องการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ พฤติกรรมและปัญหาที่ต้องการแก้ไข นโยบายและวิสัยทัศน์ของครู ผู้บริหารและโรงเรียน แนวทางการรักษาของแพทย์ นักวิชาชีพ และคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องทั้งหมดข้างต้นเป็นใจความสำคัญของการจัดการเรียนรวม ซึ่งยังคงต้องคำนึงแม้จะเป็นรูปแบบเป็นการเรียนรวมออนไลน์

## ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรวมออนไลน์

จากการศึกษาในต่างประเทศปี 2563 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรวมออนไลน์ในเด็กพิเศษ มากที่สุดคือเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมาคือเทคนิคในการสอน การมีส่วนร่วมของผู้สอน และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว รองลงมาตามลำดับ (Parmigiani et al., 2021) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบไปด้วย เครื่องมือที่และเครือข่ายที่ใช้ มีความเหมาะสมหรือเสถียรมากน้อยเพียงใด ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของตัวผู้สอน,เด็กนักเรียนรวมถึงผู้ปกครองของเด็ก และจากการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองของเด็กที่มีความต้องการพิเศษประสบปัญหาในการใช้อุปกรณ์เนื่องจากความพิการ และอายุที่น้อยเกินไปที่จะช่วยตัวเองได้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งนับเป็นปัจจัยหลักในการขัดขวางการเรียนรวมออนไลน์ ดังนั้นวัสดุ อุปกรณ์ที่มีต่อเอื้อต่อการเรียนหรือช่วยสนับสนุนการเรียนของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และครูกว่า 60.62% จำเป็นต้องจัดทำสื่อการสอนเองโดยใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ ร่วมกันในการจัดทำ ไฟล์เสียง วิดีโอ รวมถึงสื่อผสมในการสอน

2. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษประสบความสำเร็จในห้องเรียนรวมออนไลน์ได้ เนื่องจากหากผู้ปกครองสามารถช่วยแนะนำ ให้การดูแลสภาพจิตใจและอารมณ์ขณะที่เรียน มีเวลาแนะนำและช่วยแก้ไขความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ ย่อมส่งผลดีต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ในทางกลับกันหากผู้ปกครองขาดความพร้อม ไม่ว่าจะด้วยความรู้ความเข้าใจใน บุคลิกภาพ สถานะทางการเงิน หรือเวลาที่ไม่เพียงพอ ย่อมส่งผลเสียต่อบุตรหลานได้ จากการศึกษพบว่า 65.98% ของครอบครัวทั้งหมดที่เข้าร่วมการศึกษาให้ความร่วมมือกับครูผู้สอนดี โดยสามารถสนับสนุนให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษพัฒนาตัวเองได้ดี ในขณะเดียวกัน 34.02% ประสบกับความยากลำบากในการให้ความร่วมมือกับผู้สอน เนื่องจากผู้ปกครองบางส่วนไม่ได้อยากมีส่วนร่วมหรือให้ความร่วมมือ เพื่อหลีกเลี่ยงหากกิจกรรมของบุตรหลานไม่เป็นระบบระเบียบ หรือไม่เป็นอย่างที่ควรจะเป็นจนเกิดเป็นปัญหาทางสุขภาพและจิตใจ (Asbury et al., 2021)

3. การมีส่วนร่วมของผู้สอนท่านอื่น ประกอบไปด้วยการให้ครูการศึกษาพิเศษ เข้ามามีส่วนร่วมในการมีบทบาทออกแบบวิธีการจัดการกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษรวมถึง

อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งจะส่งผลต่อความต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ รวมทั้งบรรยากาศภายในห้องเรียนอีกด้วย จากการศึกษาพบว่า 70.08% ได้มอบหมายให้ครูการศึกษาพิเศษเข้ามามีส่วนร่วม โดยจะพบได้มากในนักเรียนระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษา

4. เทคนิคในการสอน ประกอบไปด้วย การประเมินเด็กเป็นรายบุคคล, กลยุทธ์ที่ใช้ในการสอน โดยเป็นการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์กันหรือต้องมีการร่วมมือทำกิจกรรมให้สำเร็จ, วิธีการจัดการสอนเป็นการจัดการสอนแบบนัดเด็กทุกคนมาพร้อมกันหรือให้เด็กแต่ละคนเข้ามาเรียนคนละเวลากันซึ่งการสอนแบบนี้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีอายุน้อยและกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ปัจจัยที่ส่งผลต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เช่น ระดับความพิการของเด็กพิเศษ หากมีความรุนแรงมากการได้รับความช่วยเหลือจากผู้ปกครองมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษประสบความสำเร็จในการเรียนรวมออนไลน์แต่ละครั้ง ความยากลำบากในการเข้าใจภาษาและการสื่อสารจะพบมากในเด็กที่ครอบครัวย้ายถิ่นฐานมาจากต่างประเทศและครอบครัวไม่ได้ใช้ภาษาเดียวกันกับที่โรงเรียน และกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องด้านการเรียนรู้ ผู้สอนควรจะปรับปรุงกิจกรรมและงานให้มีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็ก

นอกจากปัจจัยหลัก ๆ ทั้ง 4 ปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้สอนยังเพิ่มเติมในเรื่องของระยะเวลาของความสนใจของเด็กที่มีความต้องการพิเศษและเด็กที่มีอายุน้อย, การมีส่วนร่วมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษเนื่องจากมีเด็กจำนวนไม่น้อยที่ไม่สามารถนั่งอยู่ที่หน้าจอได้นานอันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางกายภาพ อีกทั้งการสอนออนไลน์ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนไม่ได้อยู่ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบตัวต่อตัว ทำให้ผู้สอนไม่สามารถตอบสนองในด้านของอารมณ์และจิตใจของผู้เรียนได้เต็มที่ รวมถึงการจัดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในห้องเรียนเป็นไปได้ยาก (Mseleku, 2020; Parmigiani et al., 2021)

## การเรียนสอนออนไลน์ในประเทศไทยขณะมีการระบาดของโควิด-19 สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

สำหรับประเทศไทยยังไม่ได้มีการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบหรือแนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ แต่ได้มีบทความเกี่ยวกับเทคนิคพิเศษการสอนออนไลน์ ช่วง COVID-19 สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

(วาทีณี อมรไพศาลเลิศ, 2563) โดยได้ให้แนวคิดถึงขั้นตอนการจัดการศึกษาออนไลน์สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษไว้ว่าอาจแบ่งเป็น 3 ลำดับ คือ

1. ขั้นการเตรียมพร้อม คือผู้สอนควรเตรียมข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนทั้งในแง่ของความพิการ การให้ความช่วยเหลือ รวมถึงระดับความสามารถโดยอาจจะอ้างอิงจากแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลหรือ (Individualized Education Program หรือ IEP) อีกทั้งยังต้องสำรวจความพร้อมในการให้ความช่วยเหลือของผู้ปกครองและระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอุปกรณ์ การปรับสภาพแวดล้อมที่บ้าน
2. การจัดการเรียนการสอน ควรมีการวางแผนการสอนที่ชัดเจนหรือแจ้งผู้ปกครอง รวมทั้งส่งขั้นตอนหรือคลิปวิดีโอการสอนเพื่อให้ผู้ปกครองและเด็กที่มีความต้องการพิเศษคุ้นเคยและใช้เวลาปรับตัวน้อยลงขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
3. การติดตามประเมินผล ควรจัดบันทึกหลังสอนเพื่อประเมินการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นและนำไปปัญหาที่พบมาปรับปรุงในครั้งต่อไป และควรมีการหารือหรือแนะนำผู้ปกครองในการให้ความช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (อมรไพศาลเลิศ, 2563)

### **ทิศทางและการจัดการเรียนรวมออนไลน์สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในอนาคต**

การเรียนรู้ในอนาคตจำเป็นต้องปลูกฝังทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) จะส่งผลให้การเรียนรู้ในปัจจุบัน ไม่จำเป็นต้องเรียนแค่ในห้องเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่ทุกเวลา จึงทำให้เทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจึงต้องมีเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยต้องพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีซึ่งมีบทบาทที่สำคัญต่อการศึกษาในปัจจุบันและอนาคต โดยการปรับเปลี่ยนแนวคิด การจัดการเรียนรู้ใหม่ คือ สร้างแผนการสอน รวมถึงนวัตกรรมการศึกษา โดยครอบคลุมผู้เรียนในทุกรูปแบบ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยให้การสนับสนุนตามความต้องการแต่ละคน ในขณะเดียวกันเด็กจะมีสิทธิ์ในการเลือกและออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ของตัวเองได้มากขึ้น (Saithong, 2017) และสิ่งที่มองข้ามไม่ได้เลยคือการออกแบบหลักสูตรหรือเนื้อหาการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางจำเป็นต้องจัดรูปแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียน และมีคนหรืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำที่จะเกิดขึ้นในการศึกษา (กองบรรณาธิการ, 2565) การเรียนในอนาคตอาจจะ

ไม่ใช่การเรียนออนไลน์เพียงอย่างเดียว แต่รูปแบบการศึกษาในอนาคตข้างหน้าจะเป็น การเรียนการสอน 2 รูปแบบ คือ 1) การเรียนการสอนแบบ On-site และ 2) การเรียน การสอนแบบ Online (Kaewponthong & Yeamsoontron, 2021) รวมถึงมีอุปกรณ์ หนังสือ แบบฝึกหัด คู่มือการเรียนรู้ที่เด็กเอาไปศึกษาเองที่บ้านได้ หรืออาศัย การประสานงานกับผู้ปกครองให้ติดตามว่ามีปัญหาอะไรไหมในการช่วยเหลือเด็กเรียน หนังสือ โดยใช้ระบบเรียนที่บ้าน (กองบรรณาธิการ, 2565) การจัดการเรียนแบบ home base หรือถึง ๆ home school เมื่อเกิดสถานการณ์ของโควิด-19 ทำให้โรงเรียน พ่อแม่ ชุมชน หรือสังคมตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนการสอนที่บ้าน (home base) เพราะฉะนั้น เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง หรือความสัมพันธ์ของวิธีการ เรียนการสอน สามารถให้เด็กมีการเรียนโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยใช้ครัวเรือน หรือปลูกฝังให้ พ่อแม่มีส่วนร่วม เป็นประเด็นสำคัญ (Parmigiani et al., 2021; กองบรรณาธิการ, 2565)

## สรุป

การจัดการเรียนรวมออนไลน์เป็นสิ่งที่ยังต้องพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุง และออกแบบให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็กพิเศษและก้าวหน้าเทคโนโลยีที่นับวัน ยิ่งเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราทุกคนมากยิ่งขึ้น การจัดการเรียนการสอน รวมออนไลน์ย่อมต้องคำนึงการมีส่วนร่วมของทุกคนที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนการเรียน การสอนได้แก่ ครูผู้สอน ครูการศึกษาพิเศษ ผู้ปกครอง และผู้ที่ได้รับผลประโยชน์สูงสุด คือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ดังนั้นการออกแบบการจัดการเรียนการสอนควรจะให้เด็กรู้สึก เป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน โดยการสื่อสารตอบโต้กับเพื่อนร่วมห้องหรือคุณครู ในทาง กลับกันก็ต้องมีกิจกรรมที่มีความจำเพาะและอุปกรณ์ช่วยเหลือที่เหมาะสมกับความต้องการ ของเด็ก การเริ่มต้นชั้นเรียนของผู้สอนนับว่ามีบทบาทอย่างมากในการกำหนดทิศทางและ บรรยากาศในห้องเรียน การเรียนรวมออนไลน์ควรจะเริ่มจากกลุ่มเล็ก ๆ ในห้องและขยาย ไปสู่การเรียนแบบรายบุคคลผ่านการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ผู้ปกครองในครอบครัวของเด็ก ที่มีความต้องการพิเศษนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยเหลือเด็กซึ่งเป็นตัวกำหนด ประสิทธิภาพของการเรียนรวมออนไลน์ ดังนั้นการให้การสนับสนุนผู้ปกครองให้มีความพร้อม ทั้งในแง่ของความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การเข้าถึงอุปกรณ์ เทคโนโลยีและสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ประสิทธิภาพและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียน

รวมออนไลน์จึงมีความจำเป็นอย่างมาก อีกปัจจัยที่สำคัญคือการพัฒนาความรู้ความสามารถในการออกแบบสื่อการสอน และการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของผู้สอน รวมถึงความสามารถในการกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นหรือมีส่วนร่วมในห้องเรียน เนื่องจากการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้สอนไม่เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์หรือความรู้สึกของผู้เรียน ทำให้อาจจะไม่สามารถจัดการกับอารมณ์หรือพฤติกรรมทางลบได้ทันทั่วถึง รวมถึงการสนับสนุนจากผู้ปกครองเพื่อให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษพัฒนาไปในทางที่ดีก็นับว่าเป็นส่วนสำคัญเช่นกัน ดังนั้นผู้ปกครองจึงควรได้รับการสนับสนุนในแง่ของเครื่องมือ อุปกรณ์และการสื่อสารกันระหว่างผู้ปกครองกับผู้สอนก็มีความจำเป็น เพราะจะช่วยทำให้ทิศทางการสอนเป็นไปในทิศทางเดียวกันและช่วยพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้เหมาะสมตามศักยภาพของแต่ละคน อีกทั้งยังเป็นการก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อมแก่เด็กคนอื่น ๆ ในห้องเรียนในการทำความเข้าใจกับเนื้อหา รวมถึงส่งเสริมและปลูกฝังความเท่าเทียมในสังคม

การจัดการเรียนรวมออนไลน์ในเด็กที่มีความต้องการพิเศษนับว่าเป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับผู้สอน ผู้ปกครองและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย แต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นสำคัญคือการเคารพความแตกต่างของเด็กทุกคนและให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และส่งเสริมตามความสามารถเพื่อให้เด็กสามารถเจริญงอกงามได้อย่างเต็มศักยภาพของตนเอง

### เอกสารอ้างอิง

- กองบรรณาธิการ, T. W. (2565). 'โรคใหม่' สร้าง 'โลกแห่งการเรียนรู้ใหม่' : อนาคตการศึกษาไทยยุคหลัง COVID-19 สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2565, จาก <https://www.eef.or.th/future-of-thai-education-after-covid19/>
- กึ่งเพชร ส่งเสริม, และ ผดุง อารยะวิญญู (2010). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรวมแบบคละชั้นที่มีเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนประถมศึกษา (A DEVELOPMENT OF MULTILEVEL INCLUSIVE EDUCATION FOR STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS IN PRIMARY SCHOOLS). *Journal of Srinakharinwirot Research and Development (Journal of Humanities and Social Sciences)*, 2(4), 34-46.

- ณัฐฐา นพแก้ว, สุทธิพงศ์ บุญ, และ ผดุง อารยะวิญญู (2022). การบริหารจัดการศึกษา  
สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเรียนรวม. รายงานการประชุม  
Graduate School Conference,
- วาทีณี อมรไพศาลเลิศ. (2563). เทคนิคการสอนออนไลน์ช่วงโควิด-19  
สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ. สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2565, จาก  
<https://www.chula.ac.th/news/31541/>
- ผดุง อารยะวิญญู. (2532). การเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.  
กรุงเทพฯ: ราไพเพรสการพิมพ์.
- Anne Meyer, D. H. R., and David Gordon. (2014). Universal design for learning:  
Theory and practice. **MA:CAST Professional Publishing.**
- Asbury, K., Fox, L., Deniz, E., Code, A., & Toseeb, U. (2021). How is COVID-19  
Affecting the Mental Health of Children with Special Educational  
Needs and Disabilities and Their Families?. **Journal of Autism and  
Developmental Disorders**, 51(5), 1772-1780, from <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04577-2>
- Azoulay, U. (2020, November 11). **Global Education Coalition**. UNESCO., from  
<https://en.unesco.org/covid19/educationreponse/globalcoalition>
- Hardy, I., & Woodcock, S. (2015). Inclusive education policies: discourses  
of difference, diversity and deficit. **International Journal of  
Inclusive Education**, 19(2), 141-164, from <https://doi.org/10.1080/13603116.2014.908965>
- Kaewponthong, S., & Yeamsoontron, P. (2021). กระบวนการจัดการเรียน  
การสอนออนไลน์ในช่วงวิกฤติ Covid-19 ของสถาบันการศึกษาระดับ อุดมศึกษาใน  
จังหวัดจันทบุรี. **Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus**, 8(3),  
163-176.
- Mseleku, Z. (2020). A literature review of E-learning and E-teaching in the era  
of Covid-19 pandemic. **International Journal of Innovative Science  
and Research Technology**, 5(10), 588-597.

- Parmigiani, D., Benigno, V., Giusto, M., Silvaggio, C., & Sperandio, S. (2021). E-inclusion: online special education in Italy during the Covid-19 pandemic. **Technology, pedagogy and education**, 30(1), 111-124.
- Saithong, C. (2017). แนวโน้มการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านในศตวรรษที่ 21 Learning Management Trends Of Flipped Classroom In 21<sup>st</sup> Century. **วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง**, 4(1).
- Smith, S., Burdette, P., Cheatham, G., & Harvey, S. (2016). Parental role and support for online learning for students with disabilities: A paradigm shift. **Journal of Special Education Leadership**, 9 2(2), 101-112.
- Wilkie, K., & Jones, A. (2010). School ties: Keeping students with chronic illness connected to their school learning communities. In *New Developments in ICT and Education*, Amiens:France.



ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้หลังสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ของผู้เรียน  
ที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเรียนรวม: ปัญหาและการช่วยเหลือ  
LEARNING LOSS AFTER THE COVID-19 EPIDEMIC SITUATION OF STUDENT  
WITH SPECIAL NEEDS IN INCLUSIVE EDUCATION:  
PROBLEMS AND SUPPORT

วิชา ขันติบุญานุรักษ์<sup>\*,1</sup> และ ชนิตา มิตรานันท์<sup>2</sup>  
Wicha Khantibunyanurak<sup>\*,1</sup> and Chanida Mitranun<sup>2</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>2</sup> ศูนย์พัฒนาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>1</sup> Special Education Major, Faculty of Education, Srinakharinwirot University.

<sup>2</sup> Special Education Development Center, Faculty of Education, Srinakharinwirot University.

Received: 9 January 2023

Revised: 17 February 2023

Accepted: 29 May 2023

## บทคัดย่อ

ช่วงเวลา 2 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบปัญหากับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนปรับเปลี่ยนไป นักเรียนไม่สามารถมาโรงเรียนได้ โรงเรียนต้องจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ ที่แตกต่างจากเดิม นับได้ว่าเป็นการปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนครั้งใหญ่ จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษก็ได้รับผลกระทบเป็นอย่างยิ่งเช่นกัน โดยเฉพาะนักเรียนในโรงเรียนเรียนรวมที่นักเรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนทั่วไป ทำให้ครูผู้สอนมุ่งเน้น และทุ่มสรรพกำลังส่วนใหญ่สอนให้กับนักเรียนทั่วไป ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอาจได้รับความสนใจน้อยลง อาจส่งผลให้เกิดการพัฒนาไม่เต็มศักยภาพ สมวัย และด้วยสถานการณ์ที่ยาวนานเกือบ 2 ปี จึงทำให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษประสบปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ ขาดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ ความรู้ที่มีถดถอยหรือลืมไป ความสามารถที่เคยทำได้กลับทำได้น้อยลง โรงเรียน ครู ผู้ปกครอง และภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

\*Corresponding author: นายวิชา ขันติบุญานุรักษ์

E-mail: wichakhanitibunya@gmail.com

มีความจำเป็นที่ต้องกลับหันมาให้ความสนใจกับภาวะถดถอยที่เกิดขึ้นในครั้งนี เพื่อมุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้สมวัย พัฒนาเต็มศักยภาพของแต่ละคน ให้สามารถเป็นคนที่มีความรู้ และเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาของสังคมต่อไป

**คำสำคัญ:** ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้, ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ, การเรียนรวม

## Abstract

Over the past two years, Thailand has faced challenges with the COVID-19 pandemic, which has resulted in changes to the teaching and learning. Students were unable to physically attend schools, and alternative forms of teaching and learning had to be implemented. This significant shift in the learning environment has had a profound impact, particularly on students with special needs, as regular students received less attention and support. The extended duration of these circumstances, spanning nearly two years, has led to regression in learning, a lack of continuous development, loss of knowledge, and diminished abilities that were previously acquired. It is important for schools, teachers, parents, and relevant sectors to address this regression and refocus their attention on providing appropriate support, allowing students to learn optimally and reach their full potential. This will enable them to become productive members of society in the future.

**Keywords:** Learning loss, Special needs, Inclusive education

## บทนำ

ในช่วงเวลา 2 ปีที่ผ่านมา ทุกประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในหลาย ๆ ด้าน ต้องประสบปัญหาด้านสุขภาพ ด้านเศรษฐกิจ รวมไปถึงปัญหาด้านการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนเกิดผลกระทบเป็นอย่างยิ่ง ในช่วงการระบาดดังกล่าวเด็กนักเรียนไม่สามารถมาโรงเรียนได้ ต้องหยุดเรียน ช่วงระยะเวลาหนึ่ง อันเนื่องมาจากความกังวลจากหน่วยงานทางสาธารณสุข

ที่ระบุว่า นักเรียนอาจเป็นกลุ่มที่จะนำไปสู่การติดเชื้อ เกิดการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว และเป็นพาหะนำเชื้อกระจายมาที่บ้าน ให้บุคคลในบ้าน คุณพ่อ คุณแม่ ปู่ย่า ตา ยาย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุ จึงมีความเสี่ยงสูง จึงนำไปสู่หยุดเรียนและมีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเป็นการสอนทางไกล อาศัยเทคโนโลยี เกิดการเรียนรู้ที่บ้าน เป็นการเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ทางการศึกษา นักเรียน ครู ผู้ปกครองเกิดการปรับตัว กับระบบการเรียนการสอนใหม่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ในประเทศอังกฤษ ตามรายงานของสำนักงานมาตรฐานทางการศึกษาของรัฐบาลอังกฤษ (Ofsted) พบว่า เด็กมีพัฒนาการด้านภาษาช้า มีปัญหาในการตอบสนองด้วยการแสดงความรู้สึกทางสีหน้านั้นอาจเป็นเพราะมาจากสถานการณ์โควิดที่ทำให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมลดลง เด็กขาดความมั่นใจในการร่วมทำกิจกรรมกลุ่ม เด็กมีภาวะในการพึ่งพาตัวเองแบบถดถอยทางโรงเรียนควรให้เด็กมีกิจกรรมทางกายภาพให้มากขึ้น ส่วนเด็กในวัยเรียนก็พบว่า ทั้งความรู้เรื่องคณิต การสะกดคำ และการเขียนนั้น เทอมที่เคยเรียนก่อนหน้ามีพัฒนาการกว่านี้ (ปาริชาติ โชคเกิด, 2565)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2565) ได้รายงานผลกระทบของสถานการณ์โควิด-19 ต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทยไว้ พบว่า มีผลกระทบต่อระบบการศึกษาของประเทศไทยใน 6 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านผู้เรียนผู้เรียนต้องปรับเวลาและวิธีการเรียนรู้ใหม่ จำเป็นต้องเรียนรู้อยู่ที่บ้าน ที่พักในลักษณะทางไกลหรือออนไลน์ 2. ด้านครู มีภาระงานเพิ่มมากขึ้นในการจัดการเรียนรู้และการดูแลผู้เรียน ครูมีความเสี่ยงในการปฏิบัติงานในสถานการณ์โรคระบาด ครูมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่และกังวลว่าผลการเรียนของผู้เรียนจะตกต่ำลง 3. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน สถานศึกษาจำเป็นต้องปรับการบริหารจัดการศึกษา เพื่อรองรับมาตรการการป้องกันโรคระบาด 4. ด้านการวัดและประเมินผลผู้เรียน สถานศึกษาได้นำรูปแบบ วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายมาใช้ เช่น การวัดผลเชิงประจักษ์ การประเมินผลตามสภาพจริงการประเมินผลแบบออนไลน์ การใช้ใบงาน/แบบฝึก/ชิ้นงาน เป็นต้น 5. ด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีความจำเป็นต้องใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อจัดการเรียนรู้ผ่านระบบทางไกลหรือระบบออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน และ 6. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานการณ์โควิด-19 พบว่า ภาพรวมของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการรับรู้ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้

ในระดับปานกลาง โดยผู้เรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 รับรู้ภาวะถดถอยเชิงผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในวิชาภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มากที่สุด ตามลำดับ ขณะที่ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 รับรู้ภาวะถดถอยเชิงผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ และวิทยาศาสตร์มากที่สุด ตามลำดับ

ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เป็นกลุ่มผู้เรียนได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่นกัน ผู้เรียนกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากพ่อแม่ และผู้ดูแลเด็กเนื่องจากเด็กอาจมีพฤติกรรมถดถอย เช่น ดื้อ โกรธต่อต้าน หรืออาจมีปัญหาเรื่องการสื่อสาร การใช้ภาษาไม่เข้าใจการสื่อสารที่เป็นนามธรรม ต้องใช้เวลามากในการทำสมาธิทำความเข้าใจคำสั่ง ปรับตัวได้ช้า ทำให้ขาดทักษะในการป้องกันระวัง การติดเชื้อมด้วยตัวเอง และถ้าเด็กอยู่บ้าน คนที่ดูแลหรืออยู่ใกล้ชิดกับเด็กต้องระมัดระวังตนเอง เพราะอาจมีความเสี่ยงที่จะนำเชื้อไปติดเด็กได้ กรณีที่เด็กพิเศษป่วยเป็นโควิด-19 จำเป็นต้องดูแลตามเด็กแต่ละคนอย่างใกล้ชิด เพราะเด็กพิเศษมีระดับการดูแลตัวเองที่แตกต่างกัน และต้องการผู้ดูแลที่แตกต่างกันด้วยหากเป็นเด็กพิเศษที่ต้องพึ่งพาผู้ดูแล จำเป็นต้องมีผู้ดูแลที่ทำหน้าที่ได้โดยเฉพาะ และเข้าไปดูแลได้บางเวลาในช่วงเวลาสั้น ๆ แต่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกัน (สุวรรณชัย วัฒนาวิจิตร, 2564) นอกจากนี้ ภูมิศรัณย์ ทองเลี่ยมนาค (2564) ได้ระบุว่า การแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบกับการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่กลุ่มเด็กปฐมวัย ก่อนประถมศึกษา ศูนย์เด็กเล็ก เนอร์สเซอรี่ เพราะเด็กวัยนี้ไม่สามารถเรียนออนไลน์ได้ ต้องอยู่กับพ่อแม่ ไม่ได้ออกไปเล่นตามวัย พบว่าในช่วง COVID-19 เด็กเล็กมีการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ลดลง นอกจากนั้นกลุ่มเด็กพิการ หรือเด็กกลุ่มพิเศษที่ต้องการการเรียนรู้การสอนแบบเฉพาะเจาะจง ก็ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงของการหลุดออกจากระบบการศึกษา

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อผู้เรียนทุกคน รวมถึงผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก ขาดโอกาสที่จะได้เรียนรู้ ขาดการพัฒนาการที่ดีขึ้น หรืออาจส่งผลในระยะยาวให้นักเรียนกลุ่มนี้หลุดออกไปจากระบบการศึกษาได้ นักเรียนกลุ่มนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

## รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ของประเทศไทย

จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อระบบการจัดการเรียนการสอนของไทย สถานศึกษาทุกแห่งปฏิบัติตามมาตรการของทางรัฐบาล และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ อาทิ ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ทั่วราชอาณาจักร โดยอาศัยอำนาจตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 กำหนดให้มีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ห้ามการใช้อาคารสถานที่ของโรงเรียนและสถาบันการศึกษาทุกประเภท เพื่อจัดการเรียนการสอน การสอบ ฝึกอบรม หรือการทำกิจกรรมใด ๆ ที่มีผู้เข้าร่วมเป็นจำนวนมาก เว้นแต่เป็นการดำเนินการสื่อสารแบบทางไกลหรือด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ประกาศหยุดการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยให้จัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น เช่น หยุดเรียนช่วงเดือนมกราคม 2564 การเลื่อนวันเปิดเทอม ภาคเรียนที่ 1 ไปเป็นวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 หรือการเรียนในรูปแบบออนไลน์ ตลอดปีการศึกษา 2564 ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2564 เรื่อง การเลื่อนเวลาเปิดภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีแนวปฏิบัติการ ดังนี้

ข้อ 1 ให้โรงเรียนและสถานศึกษาในสังกัดและในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ เลื่อนการเปิดภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 เป็นวันที่ 14 มิถุนายน 2564

ข้อ 2 โรงเรียนหรือสถานศึกษาแห่งใดมีความพร้อม และประสงค์จะเปิดภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 ก่อนวันที่กำหนดตามข้อ 1 ให้โรงเรียนหรือสถานศึกษาแห่งนั้น ดำเนินการ ดังนี้ (1) โรงเรียนหรือสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวด (สีแดงเข้ม) ให้จัดการเรียนการสอนเฉพาะรูปแบบการจัดการศึกษาทางไกล (On Air, Online, On Demand, On Hand ผ่านทางไปรษณีย์) เท่านั้น (2) โรงเรียนหรือสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ควบคุมสูงสุด (สีแดง) หรือพื้นที่ควบคุม (สีส้ม) สามารถจัดการเรียนการสอน ได้ทั้ง 5 รูปแบบ (On Site, On Air, Online, On Hand, On Demand) โดยรูปแบบ On Site นั้น โรงเรียนหรือสถานศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การประเมินความพร้อมของระบบ Thai Stop Covid+ (TSC+) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดก่อน ทั้งนี้ โรงเรียนและสถานศึกษาในสังกัดและในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ ต้องปฏิบัติตาม มาตรการของกระทรวงสาธารณสุขโดยเคร่งครัด

จากมาตรการของกระทรวงศึกษาธิการส่งผลให้รูปแบบการเรียนการสอนได้เปลี่ยนแปลงไป ต้องอาศัยเทคโนโลยีมากขึ้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนเพิ่มขึ้นไปจากเดิม เช่น ความพร้อมทางเทคโนโลยีของแต่ละคน ความเข้าใจใส่ใจของผู้ปกครอง ขณะเรียนและหลังเรียนออนไลน์ รวมไปถึงปัจจัยทางการเงินในการเสียค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ต การหาซื้ออุปกรณ์ เป็นต้น ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่หลาย ๆ ภาคส่วนต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง อันเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังการเรียนรู้อัตโนมัติหลังการแพร่ระบาดในครั้งนี้

### ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของนักเรียนทั่วไปและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

จากสถานการณ์ที่ผ่านมา นักเรียนบางส่วนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ลดลง สิ่งที่เคยทำได้ก่อนหน้านี้ ในปัจจุบันนี้กลับทำไม่ได้ สิ่งที่จะเกิดขึ้น มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นกลับไม่เป็นไปตามที่ควรจะเป็น เป็นภาวะของการเสียโอกาสในการเรียนรู้ที่มีผลทำให้ทักษะต่าง ๆ ที่เด็กควรจะได้รับพัฒนาตามช่วงวัยสูญเสีย ส่งผลต่อพัฒนาการด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะด้านความสัมพันธ์ จากการที่เด็กบางรายอยู่บ้านจนชินเมื่อต้องไปโรงเรียนอาจเกิดการกลัวการไปโรงเรียน เด็กขาดระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ โดยเฉพาะในระดับอนุบาล และประถมศึกษา ที่ขาดการพัฒนาทักษะการเข้าสังคม และทักษะด้านวิชาการอ่าน เขียน (สถาบันวิจัยเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2565)

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของผู้เรียน จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า 1) การกำกับตนเองในการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่ส่งอิทธิพลทางตรงและโดยรวมต่อการรับรู้ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของนักเรียนทุกระดับชั้น โดยผู้เรียนที่สามารถกำกับตนเองในการเรียนรู้ได้ดีจะรับรู้ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของตนเองในระดับต่ำ 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ส่งอิทธิพลทางตรง และโดยรวมต่อการรับรู้ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของนักเรียนเฉพาะในชั้นมัธยมศึกษาเท่านั้น และ 3) ทักษะของครู เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญสามารถส่งอิทธิพลโดยรวมต่อการรับรู้ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 4) การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่บ้าน มีบทบาทในการส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อการรับรู้ภาวะถดถอย

ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับประถมศึกษาตอนต้นเท่านั้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565)

ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษประสบปัญหาเป็นอย่างยิ่งกับสถานการณ์การแพร่ระบาดในครั้งนี้ นักเรียนขาดความต่อเนื่อง ครูผู้สอนในโรงเรียนเรียนรวมได้ใช้สรรพกำลังให้กับนักเรียนปกติทั่วไป อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนกลุ่มนี้มีบทบาทและภาระในการสอนทั้งสองกลุ่มพร้อมกัน จึงส่งผลให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษถูกลดทอนการได้เข้าการเรียนรู้ เข้าใจใส่ ทำให้นักเรียนขาดโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าเสียดายโอกาสที่ผ่านมาเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ภูมิศรัณย์ ทองเลียมผาค (2564) ได้ระบุว่า การแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบกับการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่กลุ่มเด็กปฐมวัย ก่อนประถมศึกษา ศูนย์เด็กเล็ก เนอร์สเซอรี่ เพราะเด็กวัยนี้ไม่สามารถเรียนออนไลน์ได้ ต้องอยู่กับพ่อแม่ ไม่ได้ออกไปเล่นตามวัย พบว่าในช่วง COVID-19 เด็กเล็กมีการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ลดลง นอกจากนั้นกลุ่มเด็กพิการ หรือเด็กกลุ่มพิเศษที่ต้องการการเรียนรู้การสอนแบบเฉพาะเจาะจง ก็ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงของการหลุดออกจากระบบการศึกษา

หากเรามองในมุมของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษโดยเฉพาะนั้น จะเห็นถึงสภาพความเป็นจริง สำหรับโรงเรียนที่มีเด็กกลุ่มนี้ พบว่า โรงเรียนไม่มีความพร้อม เช่น โรงเรียนสแกนเอกสารเป็นไฟล์ภาพ แต่เด็กกลุ่มพิการทางสายตาก็จะไม่สามารถอ่านได้เลย ซึ่งหากต้องปิดโรงเรียน ควรมีเทคโนโลยีที่เพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียนกลุ่มที่สามคือโรงเรียนอาชีวะ หรือโรงเรียนที่ต้องใช้การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ หากไม่มีเทคโนโลยีรองรับในการเรียนรู้ก็ไม่น่าจะนำไปปิดโรงเรียนเช่นกัน ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษมีข้อจำกัดบางประการในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้การสอน ซึ่งนักเรียนกลุ่มนี้จะพบว่ามีความต้องการหลายอย่างถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางการเรียนมากกว่าคนทั่วไป นักเรียนต้องได้รับการช่วยเหลือและเอาใจใส่ในการเรียนรู้มากกว่านักเรียนทั่วไป อีกทั้งความพิการแต่ละประเภทย่อมส่งผลให้เกิดความแตกต่างของเครื่องมืออุปกรณ์ แนวทางในการช่วยเหลือของแต่ละคนที่แตกต่างกันไป สิ่งเหล่านี้กลายเป็นความท้าทายและภาพสะท้อนประสิทธิภาพการจัดการศึกษาอย่างเท่าเทียมของรัฐที่ทำให้คนพิการอีกไม่น้อยถูกทิ้งไว้ข้างหลัง (กฤษฎา สุภวรรธนะกุล, 2564; ปวรินทร์ พันธุ์ดีเวช, 2565) นอกจากนี้ปัญหาความยากจน หรือการมีรายได้น้อยของผู้ปกครองส่งผลให้ผู้ปกครองต้องออกไปประกอบอาชีพ ทำให้ขาดการดูแลเอาใจใส่ในการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด นักเรียนไม่ได้เรียนรู้ตามตาราง

หรือโปรแกรมที่ครูการศึกษาพิเศษกำหนด และปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ภาวะของการรับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลใกล้ชิด ส่งผลให้ต้องเข้ารับการรักษาอาการ และสภาวะหลังการได้รับเชื้อ อันอาจส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มนี้ได้

ดังสรุปได้ว่า ช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ขาดโอกาสในการเรียนรู้ ขาดการได้รับการช่วยเหลือ มีความต้องการการสนับสนุนทั้งในด้านบุคลากรที่ช่วยกระตุ้นพัฒนาการและการเรียนรู้ที่ขาดช่วงไป หรือไม่สามารถส่งเสริมนักเรียนกลุ่มนี้ได้อย่างเต็มศักยภาพ การขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสนับสนุนการเรียนรู้ เนื่องจากความแตกต่างของแต่ละบุคคลย่อมส่งผลให้เกิดความต้องการที่แตกต่างกันไป การขาดการดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดอันเนื่องมาจากผู้ปกครองต้องออกไปประกอบอาชีพ หรือต้องเข้ารักษาตัวของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ผู้ปกครองและบุคคลใกล้ชิด นักเรียนขาดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่ได้รับการพัฒนาต่อยอด และประเด็นสำคัญคือสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้มาก่อนหน้านี้ นักเรียนไม่สามารถจดจำได้ จนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มนี้ขึ้น

### การช่วยเหลือภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษถือว่าเป็นนักเรียนกลุ่มหนึ่งที่ต้องการความช่วยเหลืออย่างจริงจังในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ลดปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียน ซึ่งในระดับกระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นขับเคลื่อนการศึกษาพิเศษในสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 นั้น โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีการดำเนินงานประสานงานและทำงานร่วมกัน นักเรียนทุกคนได้เรียนเหมือนปกติมากที่สุด หรือต้องได้รับความรู้ให้เทียบเท่าเหมือนที่เรียนปกติมากที่สุด ทั้งด้านการศึกษาและคุณภาพชีวิต ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาเร่งด่วน (Quick Win) ที่กำหนดให้การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความจำเป็นพิเศษเป็นเรื่องเร่งด่วน โดยต้องพยายามค้นหาเด็กที่ด้อยโอกาสให้ได้มากที่สุด ให้สามารถเข้าถึงการศึกษาด้วยสื่อและนวัตกรรมที่ทันสมัย รวมถึงเด็กที่เจ็บป่วยที่รับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาลก็ต้องได้รับการศึกษาด้วยสื่อการเรียนที่เหมาะสมด้วยเช่นกัน ส่วนเนื้อหาหลักสูตรในการเรียนของการศึกษาพิเศษนั้น การเรียนออนไลน์ยังต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ปกครองเป็นส่วนใหญ่ เพราะไม่สามารถที่จะให้เด็ก ๆ

เรียนโดยตรงกับครูได้ เพราะฉะนั้นสื่อการสอนของครูต้องเป็นสื่อการสอนที่ต้องไปสอนหรือสื่อสารกับทางผู้ปกครองก่อน แล้วผู้ปกครองจึงไปสอนบุตรหลานต่อไป ยกตัวอย่างเช่น เรื่องของการบำบัด เรื่องของการฟื้นฟู ต้องให้ผู้ปกครองเรียนแล้วไปฝึกกับลูก รวมถึงการปรับหลักสูตรให้สามารถปฏิบัติหรือทำที่บ้านได้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งอาจจะแตกต่างกับเด็กที่เรียนออนไลน์ปกติทั่วไป แต่สิ่งหนึ่งที่สำคัญที่สุดคือกำลังใจที่จะต้องสื่อสารไปให้ทั้งผู้ปกครองและตัวเด็ก นอกจากเด็กที่ต้องมีการปรับตัวแล้วที่ผ่านมาทางครูก็มีการปรับตัวเช่นกันจนเกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันจนเกิดการทำคลังสื่อสำหรับเด็กพิเศษเพื่อให้ครูแต่ละที่สามารถนำสื่อที่ทำขึ้นไปใช้ร่วมกันได้ รวมถึงการปรับเพิ่มเติมรูปแบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และทันสมัยมากขึ้นจากสิ่งที่เรามีอยู่แล้ว เช่น การเพิ่มภาษามือในการเรียนทางไกล เพื่อให้เด็กที่บกพร่องทางการได้ยินก็สามารถเรียนร่วมกันได้ ตรงนี้ก็จะเป็ประโยชน์และเป็นการแก้ปัญหาในระยะยาวหากสถานการณ์โควิด-19 ยังยืดเยื้อต่อไป (ภูมิสรรค์ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา, 2564)

นอกจากนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2565) ได้เสนอแนวทางการลดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้สู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ 2 ระดับการศึกษา ดังนี้

1) ระดับประถมศึกษา มีแนวทางดังนี้ ด้านที่ 1 ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ ได้แก่ การพัฒนาเทคนิคการออกแบบการจัดการเรียนการสอนและการจัดการชั้นเรียนของครู การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและเชื่อมโยงประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน การลดภาระงาน และงานที่ได้รับมอบหมายของนักเรียน การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ด้านที่ 2 ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้และคุณภาพผู้เรียน ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ การตั้งเป้าหมายและการกำกับตนเองของผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อให้แก่ักเรียน การส่งเสริมกิจกรรมผ่อนคลายรับประทานอาหารเช้าที่มีประโยชน์ และการออกกำลังกายเพื่อการมีสุขภาพที่ดีของนักเรียน และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสัมพันธภาพระหว่างนักเรียน ผู้ปกครอง และครู

2) ระดับมัธยมศึกษา มีแนวทางดังนี้ ด้านที่ 1 ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณการช่วยเหลือเยียวยาด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ สื่อ และเทคโนโลยี การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต การพัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนรู้ของครู การปรับเนื้อหา ลดภาระงาน และ

งานที่ได้รับมอบหมายของนักเรียน การใช้แหล่งทรัพยากรและสื่อการเรียนรู้ร่วมกัน และการสื่อสารและชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้ปกครองและนักเรียนด้านที่ 2 ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้และคุณภาพผู้เรียน ได้แก่ การส่งเสริมการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีของนักเรียน การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน ผู้ปกครอง และครู การส่งเสริมและเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ สื่อ และเทคโนโลยี และการส่งเสริมแรงจูงใจ และเสริมสร้างการเรียนรู้แบบนวัตน์เองให้แก่นักเรียน

ในช่วงที่ผ่านมาหลาย ๆ ภาคส่วนได้รับรูปแบบการเรียนการสอนให้กับนักเรียน การศึกษาพิเศษในรูปแบบออนไลน์และให้ครูทำการสอนในรูปแบบคลิปวิดีโอแทนการสอนในชั้นเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดในขณะนั้น ซึ่งส่งผลให้ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหารสถานศึกษาได้รับประสบการณ์การบริหารงานและการจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบที่รู้ทันการเปลี่ยนแปลงและจัดการเพื่อประโยชน์และความปลอดภัยของนักเรียนเป็นสำคัญ ครูเรียนรู้เทคนิคการสอนและผลิตสื่อการสอนออนไลน์ที่สามารถถ่ายทอดทาง YOUTUBE เพื่อผู้ปกครองและผู้สนใจอื่น ๆ สามารถเรียนรู้นำไปสอนนักเรียนที่บ้านด้วย (ธนัชชา สุ่มคง และภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์, 2564)

วิธีการหรือแนวทางสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่จะช่วยให้คุณครูเตรียมการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนต้องมีความเข้าใจว่า เด็กพิเศษแต่ละคนมีความต้องการจำเป็นที่แตกต่างกัน เด็กมีความสามารถและข้อควรพัฒนาที่ไม่เหมือนกัน เด็กบางคนมีปัญหาด้านการเรียน บางคนมีปัญหาด้านพฤติกรรม หรือบางคนอาจมีปัญหาทั้งสองแบบ ผู้ปกครอง ครู และทุกส่วนที่เกี่ยวข้องต้องมีการวางแผน กำหนดกิจกรรม กำหนดสื่อการเรียนการสอน กำหนดเวลาที่มีความเหมาะสมกับนักเรียน การจัดการเรียนการสอนในแบบออนไลน์ให้กับเด็กพิเศษ อาจแบ่งเป็น 3 ลำดับ คือ 1) ขั้นการเตรียมพร้อม 2) การจัดการเรียนการสอน และ 3) การติดตามประเมินผล ในขั้นการเตรียมพร้อม คุณครูต้องติดต่อและขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง สอบถามถึงสภาพแวดล้อมที่บ้านของนักเรียน เช่น มีใครอยู่ที่บ้านกับลูกบ้างในช่วงกลางวัน ที่บ้านมีคอมพิวเตอร์/แท็บเล็ต หรือสมาร์ตโฟนสำหรับใช้เรียนหรือไม่ มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรม เคลื่อนไหวหรือพัฒนาประสาทสัมผัสหรือไม่ แล้วแนะนำผู้ปกครองให้จัดสภาพแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสม นอกจากนี้คุณครูควรสอบถามเกี่ยวกับความถนัดหรือทักษะการใช้เทคโนโลยีของผู้ปกครองและนักเรียนด้วย

จากนั้นก็ทบทวนแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program หรือ IEP) ที่ทำขึ้นในแต่ละปีการศึกษา นำมาวิเคราะห์ว่าเป้าหมายและวัตถุประสงค์ใดที่กำหนดไว้ใน IEP มีความสำคัญที่สุดและเป็นไปได้ที่จะเลือกมาวางแผนจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในกรณีที่เลือก IEP ของเทอมที่ผ่านมา คุณครูควรสอบถามระดับความสามารถของนักเรียน ณ ปัจจุบันเพื่อดูความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ที่เคยตั้งไว้ อันดับต่อมาคือ เลือก platform / โปรแกรมสำหรับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีให้เลือกใช้มากมาย แต่ขอแนะนำให้เลือกโปรแกรมที่คุ้นเคยหรือใช้ไม่ยากนัก เช่น Zoom หรือ Skype เพราะส่วนใหญ่เราเน้นการสอนแบบตัวต่อตัวอยู่แล้ว และคุณครูควรจัดหาเวลาทดลองใช้ให้คล่องก่อนจะสอนจริง (วาทีนี อมรไพศาลเลิศ, 2563)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2565) ให้เสนอมาตรการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ที่สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเรียนรวม รวมถึงการนำไปใช้ในแก้ปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้หลังสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเรียนรวม ดังนี้

1. Redesigning new learning process ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ใหม่ที่ตอบสนองบริบทความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้เรียน
2. Empowering teachers and principals เสริมพลังพัฒนาครู และผู้บริหารสถานศึกษา
3. Collaborating effective learning สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพระหว่างสถานศึกษา ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
4. Open educational resources พัฒนาค้นคว้าดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แบบเปิด และเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา
5. Valuing positive attitudes and well-being สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และสุขภาวะที่ดีของผู้เรียนทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต
6. Elevating learning with Edtech ยกกระดับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
7. Regarding safety and welfare จัดสวัสดิการ ความปลอดภัย และสร้างขวัญกำลังใจ

การช่วยเหลือภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษถือได้ว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะได้พัฒนานักเรียนกลุ่มนี้ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องต้องมีการปรับตัว ปรับแผนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนในด้านต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนตั้งแต่ ขั้นตอนการเตรียมพร้อม ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน และขั้นตอนการติดตามประเมินผล โดยมีการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ใหม่ที่ตอบสนองบริบทความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้เรียน เสริมพลังพัฒนาครู และผู้บริหารสถานศึกษา สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพระหว่างสถานศึกษา ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องพัฒนาลังสือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แบบเปิด และเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้และสุขภาวะที่ดีของผู้เรียนทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต และยกระดับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ อันเป็นการแก้ปัญหา และช่วยเหลือเด็กพิเศษภายหลังประสบกับการสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19

### รูปแบบการจัดการเรียนให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในต่างประเทศหลังสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19

เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการแพร่ระบาดออกไปทั่วโลก ส่งผลให้ทุกประเทศประสบปัญหาเดียวกัน คือ นักเรียนไม่สามารถไปเรียนที่โรงเรียนได้อันเป็นปัญหาใหญ่ทางด้านการศึกษาอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับผลกระทบมากกว่านักเรียนทั่วไปในยามปกติที่มีการเรียนตามปกติยังต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษมากกว่านักเรียนทั่วไปอยู่แล้ว หลายประเทศได้มีแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยมีการจัดการเรียนรวมในยุคโควิด 19 ดังนี้

สหรัฐอเมริกามีการให้อำนาจในการจัดการศึกษาแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น ในรัฐโคโลราโดให้ทางเลือกในการจัดการเรียนรู้แบบทางไกลสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษไว้ 3 แบบคือ 1) ครูสอนโดยใช้หลักสูตรที่ได้จากจากเขตพื้นที่การศึกษา 2) ให้ครูที่มีประสบการณ์มาแล้วออกแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์เองได้เลย และ 3) ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแบบง่าย ๆ โดยใช้เพียงอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น กระดาษ ดินสอ อุปกรณ์ที่มีอยู่ที่บ้าน อีกทั้งได้นำเสนอเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์หลังจากการเผยแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 19 โดย ผู้อำนวยการ

ด้านการทดลองจาก Presence Learning มีหลักสูตรการศึกษาพิเศษแบบออนไลน์ โดยจะคอยจัดหานักอรรถาธิบายที่ได้รับใบอนุญาต นักกิจกรรมบำบัดและผู้ดูแลด้านพฤติกรรมและสุขภาพจิตต่าง ๆ ให้กับโรงเรียนหลายร้อยแห่งทั่วสหรัฐอเมริกา โดยช่วงก่อนที่จะเกิดโรคระบาด โรงเรียนต่าง ๆ ทำสัญญาร่วมกับ Presence Learning ให้จัดหาบริการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษต่าง ๆ อยู่แล้ว เด็กจะได้รับการฝึกฝนทักษะต่าง ๆ จากนักอรรถาธิบายและนักกิจกรรมบำบัดผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งการช่วยเหลือเด็กแต่ละคนก็จะแตกต่างกันไปตามความต้องการ แม้ว่าการบำบัดผ่านช่องทางออนไลน์อาจไม่ได้มีคุณภาพเท่ากับการบำบัดแบบตัวต่อตัว แต่สำหรับสถานการณ์เช่นนี้ก็ถือว่าวิธีนี้ยังคงช่วยรักษาความต่อเนื่องของการฝึกฝนทักษะในเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้อยู่ เพราะหากเราปล่อยให้เด็กสูญเสียทักษะสำคัญเหล่านี้ไปแล้ว พวกเขาจะต้องเริ่มต้นเรียนรู้กันใหม่ทั้งหมดอีกครั้ง ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายสำหรับเด็กกลุ่มนี้ ด้านองค์กรด้านการศึกษา Springs Charter Schools ก็ได้เริ่มจัดการเรียนการสอนแบบวิดีโอให้กับเด็กกลุ่มนี้ โดยใช้แบบฝึกหัดและกิจกรรมที่เด็ก ๆ ทำเป็นปกติเวลาที่ได้เจอหน้ากัน นักกิจกรรมบำบัดจะช่วยเหลือเด็ก ๆ ในการฝึกทักษะที่ต้องใช้กล้ามเนื้อ และทักษะชีวิตอื่น ๆ เช่น การผูกเชือกรองเท้า บางครั้งก็เตรียมวิดีโอไว้ให้ผู้ปกครองใช้ฝึกทักษะเด็ก ๆ ที่บ้าน ซึ่งหากผู้ปกครองคนไหนไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ นักกิจกรรมบำบัดก็จะให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แทน ซึ่งแน่นอนว่าการฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ให้เด็กจะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากไม่มีผู้ปกครองเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อและให้ความช่วยเหลือเด็ก ๆ ที่บ้าน สำหรับในประเทศไทย การจัดการเรียนรู้ทางไกลในช่วงโควิดระบาดสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษนับว่าเป็นงานที่ทำหายอีกชิ้นสำหรับครู พ่อแม่และนักบำบัด แต่หัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กทุกคนก็ยังคงอยู่บนพื้นฐานเดียวกันคือ ความเข้าใจธรรมชาติที่แตกต่างกันของพวกเขา เมื่อไรที่ครูเข้าใจเด็ก ๆ อย่างแท้จริง ครูย่อมมองเห็นโอกาสในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละคนมากยิ่งขึ้น (ภรณ์ ลัคนาภิเศษฐ, 2563)

สำนักมูลนิธิรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหจักรี (2564) ได้นำเสนอกรณีการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษประเทศบรูไน จากการการเสวนาเรื่อง “ความท้าทายของการจัดการเรียนรู้ ในปี 2021 ท่ามกลางสถานการณ์ โควิด-19 : ประสบการณ์จากครูรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหจักรีจากเนอการาบรูไนดารุสซาลาม และสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยติมอร์-เลสเต พบว่า ความท้าทายในการจัดการเรียนการสอน และการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

ที่มีความต้องการพิเศษในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ว่า 1) ครูต้องดำเนินการสอนออนไลน์ทันทีและต้องเตรียมสื่อการสอนตามบ้าน ดังนั้นครูจึงถูกบังคับให้มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการสอนทั้งในรูปแบบออนไลน์ที่ รวมถึงการเชื่อมโยงกับการสอนแบบออนแฮนด์ 2) การติดตามผลการปฏิบัติงานของนักเรียนเป็นสิ่งที่ท้าทาย นักเรียนต้องนำวิธีการเรียนรู้แบบใหม่มาใช้ 3) นักเรียนระดับประถมศึกษาต้องการคำแนะนำจากผู้ปกครองและนักเรียนระดับอุดมศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นโดยเฉพาะกับผู้ปกครองที่ทำงานเนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ พวกเขาจึงมีเวลาน้อยในการสนับสนุนการเรียนรู้ของบุตรหลานและติดตามความคืบหน้า 4) การขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสนับสนุนการเรียนรู้ยังคงเป็นปัญหาหลักในกลุ่มผู้ปกครอง รวมไปถึงความท้าทายของสถานการณ์ปัจจุบันที่นักเรียนไม่สามารถมาโรงเรียนได้ นักเรียนเรียนรู้จากที่บ้าน ผู้ปกครองทำงานจากที่บ้าน (Work from home) แต่ครูยังทำงานแบบหมุนเวียนจากที่บ้านและที่โรงเรียน ครูจึงต้องมีความพร้อมสูงในการเผชิญหน้ารับมือกับสถานการณ์รายวัน ทั้งการจัดการเรียนรู้เพื่อการดูแลเด็กธรรมดาและเด็กพิเศษร่วมกัน ผู้ปกครองต้องมีส่วนร่วมอย่างมากในการช่วยเหลือการสอนอยู่ที่บ้าน และเมื่อสถานการณ์เริ่มดีขึ้นมีการกลับมาเรียนที่โรงเรียนแต่ก็ยังต้องปฏิบัติตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นบทบาทสำคัญของครูและผู้บริหารสถานศึกษาในยุค New normal ที่ต้องจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของนักเรียนที่แตกต่างกัน

ด้วยสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และประกอบกับความไม่แน่นอน ครูผู้สอนควรมีการเตรียมตนเองให้พร้อมอยู่เสมอ โดยมีข้อควรเตรียมการ (ภูษิมา ภิญโญสินวัฒน์, 2563; สุวิมล มธุรส; 2564; Wei Bao, 2020) ดังนี้

1. จัดทำแผนเตรียมพร้อมฉุกเฉินสำหรับปัญหาที่ไม่คาดคิด และมีความเหมาะสม
2. กระชับหลักสูตร ปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์โควิด-19 และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทราบ
3. เพิ่มความยืดหยุ่นของโครงสร้างเวลาเรียน
4. ใช้เสียงที่น่าสนใจ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้
5. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้ช่วยสอน และขอความช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
6. เสริมสร้างการเรียนรู้จากการเรียนนอกชั้นเรียน

7. ประเมินนักเรียนตามสภาพจริง ดูความก้าวหน้า ความรับผิดชอบ การใช้ชีวิต เพื่อเกิดการพัฒนาตนเอง

6. สร้างการเรียนรู้การสอนแบบออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

รูปแบบการจัดการเรียนให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในต่างประเทศหลังสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 มีด้วยกันหลายรูปแบบ มีการจัดกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์ ผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เด็กพิเศษได้เรียนตามศักยภาพของตน โดยกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือของครูผู้สอนที่มีความเข้าใจกับนักเรียน ครูมีการเตรียมความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านความรู้ความสามารถในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี และที่ขาดไม่ได้เลย คือ ความร่วมมือของผู้ปกครองในการจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จ

## สรุป

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเรียนรวมประสบปัญหาด้านการเรียน ขาดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ทำให้ส่งผลให้มีความต้องการได้รับการช่วยเหลือเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มความสามารถ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่ให้ประสบกับภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ อันส่งผลถึงพัฒนาการของนักเรียนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อถึงสถานการณ์วิกฤตต่าง ๆ หลายภาคส่วนทางการศึกษามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญกับนักเรียนกลุ่มนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครู ผู้บริหารสถานศึกษา รวมถึงผู้ปกครอง ควรจัดให้มีรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และความสามารถของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เช่น การเรียนรู้ผ่านวิดีโอ การจัดการเรียนที่ยืดหยุ่นเหมาะสม มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เป็นต้น เพื่อลดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ให้กับนักเรียน จากความท้าทายของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะต้องหาแนวทางแก้ไข สนับสนุน สร้างกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

1. ประเมินภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของเด็ก: เป็นขั้นตอนแรกในการจัดการภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ คือ การประเมินสภาพ ขอบเขตของปัญหา ประเด็นปัญหา และ

ความสามารถที่ถดถอยไป โดยทำการประเมินเด็กเป็นรายบุคคล สํารวจ ระบุจุดแข็งที่คงมีอยู่ ค้นหาจุดอ่อนที่เด็กกำลังประสบอยู่

2. การซ่อมเสริมเพิ่มเติม: เมื่อเราสามารถระบุภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ที่หายไป แล้วนั้น ครูผู้สอนควรหาแนวทางแก้ไขตามจุดอ่อน และเสริมจุดแข็ง โดยทำการจัดหา อุปกรณ์ หรือทรัพยากรสนับสนุนเพิ่มเติมให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เช่น การสอน พิเศษ โปรแกรมการศึกษาเฉพาะทาง เป็นต้น

3. การดูแลจิตใจและความรู้สึกของเด็ก: การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจและความรู้สึกของเด็กเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีวิถีชีวิต ที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งทำให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีความยากลำบากเป็นอย่างยิ่ง ในการเรียนรู้ โดยสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ ดังนั้นจึงมี ความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปกครอง หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องเข้ามาดูแลจิตใจและความรู้สึก ของเด็กให้สามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น เช่น การให้คำปรึกษา การบำบัด การทำกิจกรรม เป็นต้น

4. การส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เด็กต้องได้รับการดูแลจิตใจและความรู้สึก ส่งเสริมให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น เช่น กิจกรรมกลุ่ม ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน กับคนที่รู้จัก ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับเด็กให้มีพัฒนาการ ทางด้านสังคม และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้าง พัฒนาการ

5. การสนับสนุนด้านเทคโนโลยี เนื่องจากการเรียนรู้ทางไกลที่ผ่านมาได้กลายเป็น สิ่งสำคัญในการเรียนช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เด็กที่มีความต้องการ พิเศษมีความต้องการในการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ เพื่อจำเป็นการสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ ให้ได้มีประสิทธิภาพ

6. การเสริมสร้างศักยภาพของครูและผู้ปกครอง ครูและผู้ปกครองเป็นบุคคลที่มีความ สำคัญในการให้ความช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ควรมีการให้ความรู้ หาทรัพยากรเพื่อสนับสนุนความสามารถในการให้การช่วยเหลือด้านการเรียน และการสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดภาวะความถดถอยการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

โดยสรุป การจัดการภาวะถดถอยทางการเรียนรู้หลังสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 และการให้การสนับสนุนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในสภาพแวดล้อม การศึกษาแบบรวมระหว่างกาแพร่ระบาดของโควิด-19 ต้องใช้กลยุทธ์และแนวทาง

ที่หลากหลาย ด้วยการใช้วิธีการสนับสนุนที่ครอบคลุมและเป็นรายบุคคล จึงเป็นไปได้ที่จะช่วยให้รักษาความก้าวหน้าและบรรลุดัศยภาพสูงสุดของตนเอง แม้ต้องเผชิญกับความท้าทายที่สำคัญ

### เอกสารอ้างอิง

กฤษฎา ศุภวรรณะกุล. (2564). ปีแห่งการเรียนรู้ที่สูญหายของเด็กพิการในช่วงโควิด-19.

สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2565, <https://thisable.me/content/2021/02/690>.

ธนัชชา สุ่ม และ ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์. (2564). กรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอนช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 และช่วงที่โควิด-19 ผ่อนคลายของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารวิจัยและพัฒนาศึกษาพิเศษ, 10(1): 93-108.

ปวรินทร์ พันธุ์ติเวช. (2565). ก้าวต่ออย่างไร เมื่อเด็กไทยเรียนรู้ถดถอยจากการปิดโรงเรียนช่วงโควิด?. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.the101.world/kid-for-kids-learning-loss>.

ปาริชาติ โชคเกิด. (2565). ผลสำรวจพบ โควิดทำเด็กแ่ ขาดทักษะพื้นฐานทั้ง อ่าน เขียน เข้าสังคม. สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2565, จาก <https://brandinside.asia/covid-make-kids-struggle-to-learn>.

ภรณี ลัคนาภิเศษฐ. (2563). COVID-19 กับการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.educathai.com/knowledge/articles/360>.

ภูมิศรัณย์ ทองเลี่ยมนา. (2564). สำรวจผลกระทบหลัง COVID-19 จุดเปลี่ยนครั้งสำคัญของการศึกษาโลก. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2565, จาก <https://workpointtoday.com/education-covid-19-4>.

ภูมิสรรค์ เสนิงค์ ณ ออยุธยา. (2564). "ภูมิสรรค์" เผย คุณหญิงกัลยาเป็นห่วงเด็กพิเศษ สั่งช่วยเหลือทั้งการเรียนและคุณภาพชีวิต ย้ำความปลอดภัยเด็กสำคัญ พร้อมเดินหน้านโยบายเร่งด่วน. สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.ryt9.com/s/prg/3239575>.

- ภูษิมา ภิญโญสินวัฒน์. (2563). **จัดการเรียนการสอนอย่างไรในสถานการณ์โควิด-19: จากบทเรียนต่างประเทศสู่การจัดการเรียนรู้ของไทย**. สืบค้นเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://tdri.or.th/2020/05/examples-of-teaching-and-learning-in-covid-19-pandemic>.
- วาทีณี อมรไพศาลเลิศ. 2563. **เทคนิคพิเศษการสอนออนไลน์ ช่วง COVID-19 สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ**. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.chula.ac.th/news/31541>.
- สถาบันวิจัยเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2565). **Learning Loss ภาพการณ์เรียนรู้ถดถอย**. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2565, จาก <https://research.eef.or.th/learning-loss-recession>.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2565). **การศึกษาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานการณ์โควิด-19 : สภาพการณ์บทเรียน และแนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้**. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565, จาก [https://opac01.stou.ac.th/multim/Gift\\_eBook/167260.pdf](https://opac01.stou.ac.th/multim/Gift_eBook/167260.pdf).
- สำนักมูลนิธิรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาวชิราวุธ. (2564). **ครูบูรณาการเด็กทั่วไปและเด็กพิเศษต้องไม่ตกหล่นการเรียนรู้ ครูคือคนสำคัญ ผู้ปกครองคือพลัง**. สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.pmca.or.th/thai/?p=10993>.
- สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย. (2564). **กรมอนามัย ห่วง กลุ่มเด็กพิเศษ ขาดทักษะป้องกันโควิด-19 แนะนำแม่ดูแลใกล้ชิด**. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2565, จาก <https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/080564>.
- สุวิมล มธุรส. (2564). **การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMAL COVID-19**. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 15(3): 33-42.
- Wei Bao. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Hum Behav & Emerg Tech*, 2020(2): 113–115.

## “够 X”结构之句法功能与使用情况研究及教学建议

### A STUDY OF SYNTACTIC FUNCTION AND USAGES OF THE “GOU X” CONSTRUCTION AND ITS PEDAGOGY

邓丽冰<sup>1,\*</sup>, 林才均<sup>2</sup>

Chanida Thippayawannakorn<sup>1,\*</sup> and Lin Caijun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>独立学者, <sup>2</sup>皇太后大学汉学院

<sup>1</sup> Independent Scholar, <sup>2</sup> School of Sinology, Mae Fah Luang University

Received: 20 April 2023

Revised: 29 May 2023

Accepted: 9 June 2023

#### 摘要

在对外汉语教学中,“够”属于重点教学词汇,“够 X”结构就成为必须的教学内容。为了厘清“够”的词性,分析“够 X”结构的句法功能与考察其使用情况。我们借助北京大学 CCL 现代汉语语料库探讨了“够”的词性问题,对“够 X”结构进行了句法分析,并且对“够 X”各结构的使用情况进行了详细的考察。研究表明:(1)现行字典与对外汉语教材对于“够”的词性存在分歧。我们发现,“够”的词性与其词义及搭配功能密切相关;(2)“够 X”结构形式丰富、内部构成复杂、句法功能多样;(3)“够 X”结构中,最常见的结构形式是“够+单音节名词”、“够+含有情义意味的名词”、“够+动词”和“够+形容词”。其中,“够+形容词”使用最广泛。最后,我们提出了相应的教学建议。

**关键词:** “够”的词性,“够 X”结构,句法分析,“够 X”的使用情况,教学建议

\* Corresponding author: Chanida Thippayawannakorn

E-mail: hula\_niik@hotmail.com

## Abstract

“Gou” (够) plays a crucial role in teaching Chinese as a second language, making it essential for learners to master the concept of “Gou X” construction. This study examined the syntactic function and usages of the “Gou X” construction through the analysis of the CCL Modern Chinese Corpus from Peking University. The research focused on understanding the part of speech of “Gou” and its various syntactic functions within different frameworks. The findings revealed that (1) the dictionaries and textbooks on Chinese as a foreign language have different opinions on the part of speech of the “Gou”. The part of speech of “Gou” varied based on its meaning and contextual usage. (2) The “Gou X” construction exhibited richness, complexity, and varied syntactic functions. (3) In the “Gou X” construction, the most common structural form is “Gou + monosyllabic noun”, “Gou + noun with emotional meaning”, “Gou + verb” and “Gou + adjective”. Among them, “Gou + adjective” is the most widely used. The study concluded by providing pedagogical suggestions based on the research findings.

**Keywords:** Part of Speech of “Gou”, “Gou X” Construction, Syntax Analysis, Usage of “Gou”, Teaching Suggestions

## 引言

“够”属于《汉语水平词汇等级大纲》(2003)甲级词汇,《国际中文汉语水平等级标准》(2021)中的二级词汇,属重点教学词汇,但汉语学界(Zhao, 1979; Lyu, 1980; Zhu, 1982; Qi, 2002; Huang & Liao, 2007等)关于“够”的词性仍有分歧。这种分歧也反应到了现行字词典与对外汉语教材中,其对“够”的词性的处理方式主要存在着动、形、副、动形、动副、动形副等情况。这显然不利于“够”的全面教学。基于对外汉语教学语法的考虑,“够”的词性的界定就显得十分必要。

同时,“够 X”结构丰富而复杂,大体上包含了“够+动”、“够+形”、“够+名”和“够+小句”四大结构(Zhao, 1998),另外还有“够 X 中间插入其他成分(如:“了”等)和“够……的/了/的了”等结构。

前人们对这些结构各有研究 (Yu, 1991; Luo, 1995; Zhou, 1995、1996; Su, 1999; Shen, 2001; Wang, 2007、2008; Gu, 2016 等), 但在数量方面十分有限, 在深广度方面也待加强。由于这些结构的使用都受到一定的条件限制, 这就使得“够 X”结构难于掌握。为此, 让“够 X”结构易教易学成为应该研究的问题。

## 1. “够 X”结构的研究综述

### 1.1 “够”的词性之研究现状

关于“够”的词性问题, 目前汉语学界仍是见仁见智。认为“够”可作动词的学者主要有 Lyu (1980)、Yu (1991)、Zhou (1995)、Zhao (1998) 等。他们都认为当“够”表示达到或满足需要的标准、数量、程度与“够”表示取东西或触及到某物时, “够”为动词。同时, 我们也发现, 学者们认为“够”的词性与“够”的词义即义项密切相关。认为“够”可作副词的学者主要有 Zhao (1979)、Lyu (1980)、Luo (1995)、Zhou (1995)、Zhao (1998) 等。他们都认为“够”可以作副词, 修饰形容词, 表示程度高, 而且句尾常常加“的”、“了”或“的了”。认为“够”可作形容词的学者主要有 Zhao (1979)、Zhao (1998) 等。他们都从功能方面认为“够”为形容词时, 只能或主要作谓语。总的来看, “够”可作副词与动词, 学术界的观点比较一致。“够”能否作形容词, 目前争议性较大。

### 1.2 “够 X”结构之研究现状

Lyu (1980) 在《现代汉语八百词》中对“够”的句法功能进行了比较全面的描写。他认为, 当“够”为动词时主要有不带宾语、够+名、够+动、够+小句、做动结式第二成分、动+个+够共六种功能结构。Zhou (1995) 对“够+形容词”的句式进行了分析与探讨。他指出, “够”跟不同的形容词结合, 可能构成两种形式, 即: “够+形”与“够+形+的”。同时, 他还指出, 表示程度高的副词“够”修饰形容词时, 可以细分为一般式和强调式。另外, 他 (1996) 还从形式和意义两方面考察和分析了“够+动词/小句”的句式。Zhao (1998) 对“够”的使用情况进行了初步考察与分析描述。他主要从“够”为动词、形容词和副词三个大的方面与“够+名”、“够+动”、“够+数量短语”、“够+主谓短语”、“够”作谓语、“够”作补语、“够+形”、“够+形+的”、“够+形+了”等小类进行了考察与分析描述。Su (1999) 对“动词‘够’+名词”进行了再分类的研究。他把“动词‘够’+名词”细分为: (1) 表示符合某一数量、标准和程度; (2) 带有评价色彩。Shen (2001) 研究了由重音差异造成的两种“够+形容词”格式, 即重音在“够”上和重音在形容

词上。他分析与探讨了两种格式在句法、语义和语用上的差异。Wang(2007, 2008)对“V+够”结构与“V 够和够 V”的句法与语义、语用进行了较为详细的分析与研究。总之,前人主要从句法、语义、语用三方面对“够 X”结构进行了研究,并且越来越细致与全面。

综上所述,前人们主要对“够”的词性、义项和句法功能、语义及语用进行了探讨与研究。总体来说,各方面的研究显得越来越深入细致,研究角度也越来越多元。但我们可以发现,关于“够”的词性与句法功能仍有争议,对“够 X”结构的分布与使用情况缺少详尽的定量分析,这必然影响到对外汉语教学中关于“够 X”的教学。

## 2. 研究目的与研究方法

### 2.1 研究目的

基于上述研究现状,本文之研究目的为:(1)厘清“够”的词性;(2)分析“够 X”最主要的结构形式的句法功能;(3)为“够”及“够 X”结构的教学提供教学建议。

### 2.2 研究方法

本文将主要采用文献分析法(document analysis)和语料库语言学(corpus linguistics)方法(北京大学 CCL 语料库)分析与探讨“够”的词性与“够 X”结构的句法功能问题以及详尽考察“够 X”结构的分布使用情况。

## 3. “够”之词性探讨

由北京语言大学汉语水平考试中心 2003 年编制的中国汉语水平考试大纲(基础)列出:261. 甲. 够(动、形)gòu。然而目前就“够”的词性问题,现行各对外汉语教材与字词典的意见还不统一,与中国汉语水平考试大纲列出的词性也不一致。在此,我们首先对此做一个考察,然后运用词性界定标准探讨“够”的词性问题。

### 3.1 各教材对“够”的词性的处理情况

为了了解目前对外汉语教材对“够”的词性的处理方式,我们主要对《汉语教程》(修订本)(Yang, 2009)、《新编汉语教程》(Huang, 2000)、《汉语初级教程》(Deng, 2003)、《跟我学汉语》(Chen & Zhu, 2004)、《新概念汉语》(Liu & Zhang, 2007)、《汉语会话 301 句》(Kang & Lai, 2005)、《博雅汉语》(Li, 2005)、《速成汉语初级教程》(The college of intensive Chinese training at BLCU, 2006)、《新实用汉语课本》(Liu, 2007)等中国大陆出版发行的较为常见的对外汉语教材进行了考察。具体如表 1 所示:

表 1 中国大陆常见对外汉语教材“够”之词性及用法统计表

| 书名           | 动词 | 副词 | 形容词 |
|--------------|----|----|-----|
| 《汉语教程》       | -  | -  | +   |
| 《新编汉语教程》     | +  | -  | +   |
| 《汉语初级教程》     | -  | -  | +   |
| 《跟我学汉语》      | +  | -  | -   |
| 《新概念汉语》      | +  | -  | -   |
| 《汉语会话 301 句》 | +  | -  | -   |
| 《博雅汉语》       | +  | -  | -   |
| 《速成汉语初级教程》   | +  | +  | -   |
| 《新实用汉语课本》    | +  | -  | +   |
| 《汉语教程》(修订本)  | -  | +  | -   |

\*说明: 1. 《汉语教程》(修订本)词汇表中“够”的词性为动词,与课文生词所给词性不一致。  
2. “+”表示该字词典及专著有该词性标示,“-”则相反。

据表 1 可知,各对外汉语教材对“够”的词性问题意见不一。主要存在五种意见,即动词、形容词、副词、动词和形容词、动词和副词。其中认为“够”具有动词词性的占 70%;认为“够”具有副词词性的占 20%;认为“够”具有形容词词性的占 40%;认为“够”具有副词和动词词性的仅占 10%;认为“够”具有形容词和动词词性的占 20%。多数教材在标示“够”的词性时都标为动词。另外,我们还发现某些教材的“够”的词性、英文翻译与用例并不一致。如:《跟我学汉语》、《速成汉语初级教程》等。

### 3.2 各字词典对“够”词性的处理情况

为了了解现行常用各字词典及专著对“够”的词性的处理方式,我们主要对《现代汉语常用词用法词典》(Li, 1997)、《现代汉语规范字典》(Li, 1998)、《中华词典》(The editorial department of Zhonghua Book Company, 2000)、《新华多功能字典》(Cao & Su, 2007)、《汉语常用词用法词典》(Li, et al, 2002)、《汉语 8000 词词典》(The test center of BLCU, 2000)、《现代汉语词典》(第七版)(The dictionary editing room of institute of linguistics, CASS, 2016)、《现代汉语八百词》(Lyu, 1980)等进行了考察。具体见表 2:

表 2 部分字词典及专著“够”之词性统计表

| 字词典名称         | 动词 | 副词 | 形容词 |
|---------------|----|----|-----|
| 《现代汉语常用词用法词典》 | +  | +  | -   |
| 《现代汉语规范字典》    | +  | +  | +   |
| 《中华词典》        | +  | +  | +   |
| 《中华汉语规范字典》    | +  | -  | -   |
| 《新华多功能字典》     | +  | +  | -   |
| 《汉语常用词用法词典》   | +  | -  | +   |
| 《汉语 8000 词词典》 | -  | -  | +   |
| 《学汉语用例词典》     | +  | -  | +   |
| 《现代汉语词典》(第五版) | +  | +  | -   |
| 《现代汉语八百词》     | +  | +  | -   |

**\*说明：** 1. 本表不列举“够”作为动词表示“用手或工具伸向不易达到的地方去取东西”之用法。

2. “+”表示该字词典及专著有该词性标示，“-”则相反。

从表 2 我们发现，上述字词典及专著对“够”的词性意见依然不统一，且与各教材的处理意见也不一致，也更复杂。主要存在五种意见：动词；形容词；动词和形容词；动词和副词；动词、形容词和副词。其中认为“够”具有动词词性的占 90%；认为“够”具有副词词性的占 60%；认为“够”具有形容词词性的占 50%；认为“够”具有动词和副词词性的占 60%，其中认为“够”只具有动词和副词词性的占 40%；认为“够”具有动词和形容词词性的占 40%，其中认为“够”只具有动词和形容词词性的占 20%；认为“够”具有动词、形容词和副词词性的占 20%。多数字词典将“够”的词性标示为动词和副词。

### 3.3 “够”之词性的界定

从上述分析可知，各教材与字词典认为“够”主要具有动词、形容词和副词三种词性。

郭锐(2002)在其专著——《现代汉语词类研究》中指出：

a. 划分动词的标准是：(不～|没～|～<宾>|～<补>|所～|<黏合式补语>|(～着|过)|((<谓>|<状>～) Λ \* <主>)) Λ (\* 很[不]～)| (很～<宾>)。意思是能受“不”否定、或者能受“没”否定、能带宾语、能带补语、能前加“所”、能做黏合式补语、能带“着/过”、能做谓语、能受状语修饰、但不能做主语，且不能受“很[不]”修饰或虽能受“很[不]”修饰但还可以进入“很～<宾>”格式。其中“\* 很[不]～|很～<宾>”可以将形容词排除。同时，郭锐指出，上述标准能管住 99%以上的动词。

b. 划分形容词的标准是：很[不]～Λ\*（很[不]～<宾>）。其中“很”代表绝对程度副词。

c. 划分副词的标准是：<状>～Λ\* <其他句法成分>。但“很”、“极”可做补语，为例外。

再看看“够”词义。

由中国社会科学院语言研究所词典编辑室 2016 年编写的《现代汉语词典》（第七版）给“够”的词义为：a. 数量上可以满足需要（如：钱够不够？不够用、听不够）；b. 达到某一标准或某种程度（如：够格、够条件）；c. 表示程度高（如：天气够冷的。）；d. （用手等）伸向不易达到的地方去接触和拿来（如：够不着、够得着。）。

下面我们将从《现代汉语词典》中“够”的词义出发，运用郭锐（2002）关于动词、副词和形容词的界定标准探讨“够”的词性问题。

我们通过检索北京大学 CCL 现代汉语语料库发现，当“够”的词义为达到某一标准或某一程度时，既能受“很[不]”修饰，也存在着不少“很[不]够<宾>”的实例。其中，抽象名词宾语就有：朋友、面子、格（儿）、味（儿）、交情、种、风度、劲（儿）、水平、水准、意思、义气、档次等。此时“够”主要充当谓语。

（1）胡寅寅“很[够]朋友”，或者用他自己的话说是“好面子”；他不想让别人小瞧了自（刘春光；郭奇《胡寅寅行骗记》）

（2）我的老同学和老朋友，他问我吴能否评为一级教授？我当然觉得很[够]格。然而最后权衡下来，仍然定为二级，可见此事之难。据我所知，（季羨林《回忆汤用彤先生》）

此外，当“够”的词义为达到某一标准或某一程度时，也存在着“……很够（了），/。”形式共 27 条；“……很不够（了/的），/。”形式共 328 条；可见，这时的“够”符合“很[不]～Λ\*（很[不]～<宾>）”条件。因此，此时“够”是形容词。

（3）因此，把这件事只当作一般的政策来对待已经很不[够]了，必须把它当作一项重要的战略方针，坚持不懈地长期贯彻执行下（1994 年报刊精选）

（4）由上可见，仅仅在经营形式方面进行改革是很不[够]的，解决不了企业运行机制方面的一些根本性问题，必须按照市场经（1994 年报刊精选）

可见，当“够”的词义为达到某一标准或某一程度时，“够”为动词或形容词。

当“够”的词义表示数量上可以满足需要时，主要为“名词+（不）够+动词宾语”形式，如“钱不够用”就出现了 18 次；“钱不够花”出

现了 7 次；“饭不够吃”出现了 4 次。此时，“够”能受“不”否定、能带宾语，故“够”此时为动词。

(5) 爱人累了一天回家，赶紧为小队员们洗衣服、做饭。一锅饭不[够]吃，再做第二锅。(1996 年人民日报)

(6) 但是，每月支出太大，安娜渐渐感到手上钱不[够]用，她希望出外找点事情做。(岑凯伦《合家欢》)

另外，当“够”的词义表示数量上可以满足需要时，也可补充说明动作或情况达到一定程度或状态或表示“腻、厌烦”之意。只“V(……)个够”就有 219 条。此时“够”任补语，且不能带宾语，故为形容词。

(7) 的胖老婆，他死以前，得痛痛快快地咬咬她，把她踩在脚底下，踩个[够]。只有这样，为她花的钱才不冤。(老舍《四世同堂》)

(8) 哼，这一辈子还过不下去哩，朱半天的苦我可吃[够]了，分明只欠他两石租子，为啥算到一百一十多石呢？(周而复《上海的早晨》)

我们通过检索语料库发现，当“够”的词义表示程度高时，后面一般都跟形容词。此时“够”任状语，不可任其他句法成分。所以，此时“够”符合“<状>~Λ\* <其他句法成分>”条件，故为副词。

(9) 家家门前贴着鲜红的春联，人们穿着新衣裳，可是它还不[够]美。元宵节，处处悬灯结彩，整条的大街像是办喜事，(老舍《北京的春节》)

(10) 三五成群的人，早早地聚在点球赛场外。天可真[够]冷的，小风嗖嗖，场内的彩旗被刮得劈里啪啦响。画好白线的球门前 (1995 年人民日报)

(11) 既经营地又经营机合算，但我家就不合算，我家四口人都专营土地就[够]忙了，无力干机械。(1994 年报刊精选)

经检索，我们发现，单音节形容词比双音节形容词更容易被副词“够”的结构接受，而绝对性质形容词（如“真、假、对、错”等）、一些复合形容词（如“乌黑、雪白”等）和非谓形容词（如“大型、良性、西式、白色”等），则不能受副词“够”修饰，也不能进入副词“够”的结构。

综上所述，“够”的词性根据其词义及搭配功能不同就有所不同（详细见表 3）。

表3 “够”的词义与词性之对应情况

| 词  | 词义                              | 词性  |
|----|---------------------------------|-----|
| 够要 | “够”能受“不”否定、能带宾语                 | 动词  |
|    | 数量上可以满足需                        | 形容词 |
|    | 要 补充说明动作或情况达到一定程度或状态或表示“腻、厌烦”之意 |     |
| 够  | 达到某一标准或某                        | 动词  |
|    | 一程度 “……很（不）够（了/的），/。”           | 形容词 |
|    | 表示程度高                           | 副词  |
|    | （用手等）伸向不易达到的地方去接触和拿来            | 动词  |

#### 4. “够X”结构之句法功能分析

“够X”结构复杂而丰富。主要存在“够+名、够+动、够+形、够+数量短语、够+主谓短语、够+小句”等结构形式。本文在此借助北京大学CCL现代汉语语料库主要从内部构成与句法功能两个方面来对“够+名、够+动、够+形”这三种最主要的结构形式做句法分析。

##### 4.1 “够+名”的句法功能分析

###### （一）“够+名”的内部构成

《现代汉语八百词》中列举的动词“够”的用法里有一类是“够+名”，其中名词多为双音节抽象名词。我们觉得这样的描述过于简单，也过于笼统。其实，“够+名”中的名词至少可分为五类：表示程度或标准的双音节抽象名词、表示数额的名词、表示量度的名词、单音节名词、含有情义意味的名词。表示具体事物的名词，如“苹果、椅子”等就不能和“够”结合；而“知识、问题、情况”等词虽然是双音节抽象名词，但是也不能说“够知识、够问题、够情况”，因为它们不是表示程度和标准的双音节抽象名词；单音节名词和“够”结合得较紧，形成凝固性结构，因而有的词典将“够格儿”、“够本儿”等作为词条收入；“够+含有情义意味的名词”表示情义所达到的程度，但称谓词中的“同学、战友、爱人、校友”等却不可以受“够”支配。因为它们只能说明一种关系，并不含有一定程度的交情，而“朋友”却隐含着一定程度的交情，因此可以说“够朋友”，但不能说“够校友”等。据我们统计，“够+表示程度或标准的双音节抽象名词”和“够+单音节名词”用例最多，其次是“够+含有情义意味的名词”，“够+表示数额的名词”和“够+表示量度的名词”的用例极少。

###### （二）“够+名”的句法功能

“够+名”的句法功能包括它能充当什么句法成分，它的组合能力怎么样，即它的后跟成分、前加成分与中间可插入成分等怎样。

检索结果发现,“够+名”在句中主要作谓语、补语、定语。其中,以作谓语为主。

(12) [够]买车的数儿,你再要,一个子儿也短不了你的。(《骆驼祥子》)

(13) 把钱凑[够]了数,你要过来,买上了那辆新车。(同上)

(14) 评职称应该严肃认真,把真正有才华[够]条件的人选上。(《校园里有一对情人》)

“够+名”的后面常跟“了、的、的了、吗、呢、啊”等语气词。后跟“的”,表示肯定语气;后跟“了”表示对已然事实的确定和推断,同时表示出现了新情况;后跟“的了”,表示对前面所述情况的肯定,又表示出现了新情况。“的”可以省略,句子仍然成立;后跟“吗、呢、啊”表示疑问或感叹。据我们统计,后跟“的”使用频率最高,其次是“了”,“的了、吗、呢、啊”等使用频率不高。

(15) 于是勾结考官,欺骗玄宗说这次应考的人考得很糟,没有一个[够]格的。唐玄宗正在奇怪,(《中华上下五千年》)

(16) 想是的。可你要考虑我将把我的小推车送给你,你要是拒绝我就太不[够]朋友了。(《童话》)

(17) 想到这都是他自己闯出来的祸,不能怪柴巴,柴巴实在算得讲人情,[够]朋友的了。(《十日谈》译文)

“够+名”的前加成分可以是表示程度的副词,如“太、很、真、的确、确实”等。其中“真”的使用频率最高,我们未发现“非常+够+名”的用例。

(18) 双关意味对话:丈夫搂着怀中的娇妻气喘嘘嘘地说道,“没想到你真[够]意思的”;她回答道,“你也不错呀!”(《读书》)

(19) 没中国饭好吃;或云:的确[够]味;或云:无非也就是一个面包加块肉饼,没什么新鲜,包子更好吃(1993年人民日报)

“够+名”的名词前还可插入定语,它们一般起修饰限制作用;“够”后也可带“了”,表示动作的完成。但是,并不是所有“够+名”中间都可插入其他成分。只有表示符合某一数量、标准、程度,且其结构松散的才可插入其他成分,而带有评价色彩的,其意义结构具有整体性,结构也比较紧凑的,中间不可插入其他成分。如“够朋友”等就不可插入“了”或定语。

(20) 还预防原子弹呢,整个沂蒙山不[够]一颗原子弹的成本。(《麻绳记事》)

(21) 她一把推开我,说:“去你的吧!你已经[够]了本了!”(《牛》)

## 4.2 “够+动”的句法功能分析

### (一) “够+动”的内部构成

“够+动词”是由“够”和动词构成。因此，我们有必要探讨动词的分类、“够+动词”的内部关系以及“够”的性质。

先从内部结构看，“够+动”中的动词可以分为六类：单个动词、述宾结构、述补结构、状中结构、兼语结构和连动结构。据我们统计，其中“够+单个动词”和“够+述宾结构”最多，特别是“够+单个动词”占整个“够+动”结构的一半多；“够+述宾结构”也占了整个“够+动词”结构的约1/3。其次是“够+述补结构”和“够+兼语结构”，各约占整个“够+动词”结构的1/20。

接着看“够+动词”的内部关系。“够+动词”中的“够”可以进入“V不V”结构中，可以单说。如：A：两瓶酒够不够喝？ B：够。所以，“够”具有谓词性，即“够”是动词或形容词。也就是说，“够+动词”可能是述补结构，也可能是述宾结构。但是，述补结构是非问句的省略答语可以是该结构中的补语，或者是述补结构。而“够+动词”的是非问句的省略回答是“够”即述语动词。因此，“够+动词”的内部关系是述宾关系。

再来看“够”的性质问题。上面我们已经论证“够+动”是述宾结构，那么“够”就是动词。又因为宾语是谓词性成分，所以“够”是“谓宾动词”。有人认为这里的“够”是助动词，但是Zhu(1982)指出，助动词具有以下一些特点：只能带谓词性宾语，不能带体词性宾语；不能重叠；不能带“了、着、过”；可以放在“V不V”格式里；可以单说。后两项是动词的一般特点，前三项是助动词区别于普通动词的个性特点。据我们检索，“够”后带“了”的语料共约有1869条，可见“够”后能带“了”。同时，“够”后还可带主谓结构，如可说“够他吃的。”所以，“够”不符合助动词的特点，“够”不是助动词，而是谓宾动词。

### (二) “够+动”的句法功能

首先，我们来看“够+动”充当的句法成分。通过检索语料我们可以发现，“够+动”结构绝大多数在句子中作谓语，偶尔也做定语。

(22) 记者问：“你家的米[够]吃吗？”(1993年人民日报)。

(23) 记者要接触社会上九流三教各色人物，没有[够]用的知识是不行的。(《读书》)

“够+动”的后跟成分主要是“的、了、的了”。并且在“是/真……的。”句式里，“的”是不能省略的，否则句子不能成立。据统计，后跟“的”的句子是后跟“了”的句子的两倍，后跟“的了”的句子很少，

且集中于述宾结构中。

(24) 这一吓，[够]她记一辈子的。(1995 年人民日报)。

(25) 三个月的时间应该是[够]用的。(《三里湾》)。

(26) 国家给我的退休金[够]用了。(新华社 2004 年新闻稿)。

(27) 这五十万块钱，[够]我们买车的了。(1993 年人民日报)。

关于“够+动”的前加成分。检索发现，“够+动词”可以受否定副词“不”修饰，而仅发现一句受“没”修饰的语条，未发现受“没有”修饰的例句；“够”也可以受范围副词“只、仅、就、都”等修饰，主要是限定动词所表示的行为动作或其所涉及的事物的范围；“够”也可以受时间副词“已、已经”等修饰，表示说话前或某一特定时间前，动作状态就发生了或结果状态仍然存在；“够”也可受程度副词“很、满、尽、刚、将”等修饰，也可受语气副词“真、是、才、都、还”等修饰，还可受关联副词“也”修饰。据我们统计，“够+动”前加“不”所占比例最大，超过一半。前加范围副词约占 1/5。其他前加成分所占比例很小。

(28) 结果，卖的没[够]交的。(1994 年报刊精选)

(29) 据预测，世界石油储量仅[够]维持 45 年。(新华社 2004 年新闻稿)

(30) 只是它的外形，就已经[够]我们鉴赏了。(1994 年报刊精选)

#### 4.3 “够+形”的句法功能分析

##### (一) “够+形”的内部构成

从内部结构看，“够+形”中的形容词可分为度量形容词和性状形容词。常见的度量形容词有“长、大、高、宽、重”等，常见的性状形容词有“棒、穷、坏、好、苦、累”等等。据我们统计，“够+性状形容词”约占 3/5，“够+度量形容词”约占 2/5。但要注意，只有积极意义的形容词才能进入下面将提及的 A 式，消极意义的形容词或其他形容词一般情况下不能进入 A 式，但可进入 A 式的否定式或正反问形式。如不可说“够脏”，但可说“不够脏”；不可说“够红”，但可说“不够红”、“够不够红”。

“够+形”的内部关系较复杂。我们先看下面两种句式：A 式——够高、B 式——够矮的。这两种句式表面上看似乎相似，实际上有很大的区别。A 式中“够”有以下一些语法特点：可以用“不”否定（不够高）；可以放在“～不～”格式里（够不够高）；可以单独回答问题（够不够高？——够。）。而具有这些特点的，只能是“动词”或“形容词”。

《现代汉语八百词》指出，“够”用在名词和动词前边是动词，表示“满足需要的数量、标准、程度等”。我们认为，A 式中的“够”无论从形

式还是从意义来看，都跟动词“够”具有统一性。Zhu (1982) 在《语法讲义》里指出，状态形容词有一类是“程度副词+形容词+的”形式的合成词，而 B 式大多以“够+形容词+的”形式出现，跟朱德熙说的这类格式很相似。那么，A 式的内部关系则为述宾关系，而 B 式则为状中关系。

从上面的分析可知，“够+形”中的“够”的性质应视情况而定。在 A 式中，“够”是动词，在 B 式中，“够”表示程度高，“够”则为副词。

## (二) “够+形”的句法功能

同样，我们首先来看“够+形”充当的句法成分。检索语料库发现，“够+形”在句中可充当补语、谓语、定语。其中，仍然以作谓语为主。

(31) 注视着钓鱼台, 对本轮会谈寄予厚望。也许有人会认为会谈成果还不[够]多, 进程还不[够]快。(新华社 2004 年新闻稿)

(32) 商场变成了加工场, 进口食品不卫生, 单就我们的眼睛来说, 也看得[够]累了。(1994 年人民日报)

(33) 艺术水准高、技术制作精的上乘之作。但也出现一些声画结合得不[够]好的作品。这主要表现在: 简单图解式: 荧屏上的画面, (1996 年人民日报)

“够+形”后跟成分较复杂。主要能跟“了、的、的了”。当“够+形”中的“够”为副词时, 若重读“够”, 则“够+形”后常常同时带“的”和“了”, 经常以“够+形容词+的了”的形式出现。其中“的”字可省略, 但“了”字一定不能没有; 若重读“形”, 则“够+形”后一定要有“的”, 形式为“够+形+的”。且“的”不能换成“了”或“的了”。同样, “够+形”的前加成分也因重读位置的不同而不同。统计发现, 有些副词可以出现在上述两种不同的重读句式, 如“也”, 而有些副词, 如“可、可是、真、可真、都、倒”等只能出现在重读“形”的句式中, 其中“可/可是”和“真/可真”出现率接近 30%; 有些副词, 如“就、已经”则只能出现在重读“够”的句式中, 且出现率高达 60%。

## 5. “够 X”结构使用情况考察

通过检索北京大学 CCL 现代汉语语料库, 共获得 23784 条有效语料。我们将根据“够 X”结构的分类, 通过统计分析语料, 对“够 X”的使用情况做一个详细的考察, 以期能够统计出各结构的使用频率, 找出它的使用规律来。

### 5.1 “够+名”

#### (一) 够+表示程度或标准的双音节抽象名词

经检索，我们发现主要有如表 2 中列出的表示程度或标准的双音节抽象名词。此类名词前一般都可带定语，也可前加“得上或不上”。同时，我们也发现，此类结构常被变形为“名+不够(+形)”结构形式出现，“水平/程度+不够(+形)”结构形式出现率甚至超过“够+(定语或其他)+水平/程度”结构。

表 4 “够+表示程度或标准的双音节抽象名词”的使用情况

| 名词 | 标准    | 条件    | 资格    | 规格    | 水平    | 水准    | 级别    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率 | 2.5‰  | 3.3‰  | 6.1‰  | 0.13‰ | 1.1‰  | 0.8‰  | 0.4‰  |
| 名词 | 等级    | 档次    | 程度    | 面子    | 派头    | 排场    | 风度    |
| 比率 | 0.17‰ | 1.43‰ | 0.13‰ | 0.13‰ | 0.55‰ | 0.21‰ | 0.17‰ |

### (二) 够+表示数额的名词

能进入此结构的这类名词很少，经检索，我们仅发现“时间”、“年龄”和“定额”三词出现在此结构中，且名词前常常带定语，未发现“日子”、“工龄”、“产值”等其他表示数额的名词出现在此结构中。但是，上述名词却都出现在“名+不够(+形)”结构形式中。

表 5 “够+表示数额的名词”的使用情况

| 名词 | 时间    | 年龄    | 定额    |
|----|-------|-------|-------|
| 比率 | 0.29‰ | 0.84‰ | 0.08‰ |

### (三) 够+表示量度的名词

表示量度的词语主要有“人数、天数、度数、岁数、钱数、字数、热量、数量、音量、容量、份量、力度、温度、尺度、高度、浓度和深度”等。经检索，我们仅发现“度数、岁数、字数、数量、份量、力度和高度”出现在此结构中，其中“岁数”前常带定语。但上述量度词仍然都出现在“名+不够(+形)”结构形式中，其中“深度、数量”出现在“名+(够)不够(+形)结构中的频率远远高于出现在“够+名”结构中。

表 6 “够+表示量度的名词”的使用情况

| 名词 | 度数    | 岁数    | 字数    | 份量    | 数量    | 力度    | 高度    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率 | 0.04‰ | 0.25‰ | 0.04‰ | 0.16‰ | 0.04‰ | 0.08‰ | 0.08‰ |

#### (四) 够+单音节名词

这里的单音节名词主要有“格(儿)、谱(儿)、劲(儿)、本(儿)、味(儿)、个(儿)”。这类名词前一般不带定语，一般也不用于“名+不够(+形)”结构形式中。从检索结果来看，这类名词常出现在此结构中，尤其是“格(儿)”。

表 7 “够+单音节名词”的使用情况

| 名词 | 格(儿)  | 谱(儿)  | 劲(儿) | 本(儿)  | 个(儿)  | 味(儿)  |
|----|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 比率 | 8.91% | 0.08% | 1.6% | 2.57% | 1.05% | 2.36% |

#### (五) 够+含有情义意味的名词

含有情义意味的名词主要有“交情、义气、情义、意思、哥们儿、朋友”，这类名词和“够”组成“够+名”结构主要表示情义所达到的程度。其中，“哥们儿、朋友”也可用于“够+得上/不上+名”结构形式中。从检索结果可知，“意思、朋友”二词常用于“够+含有情义意味的名词”结构中。

表 8 “够+含有情义意味的名词”的使用情况

| 名词 | 交情    | 义气    | 情义    | 意思    | 哥们儿   | 朋友    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率 | 0.46% | 0.88% | 0.04% | 5.26% | 0.59% | 7.48% |

### 5.2 “够+动”

#### (一) 够+动

这里的动词指单个动词。符合“够+V.”结构的动词很少，主要都是单音节动词，且后常常带助词“的、了、吗、呢”等。常见的这类动词有“吃、喝、穿、用和花”等。其中，“吃”与“用”出现频率最高。双音节动词极少出现在此结构，只有少数词语(如：讨厌、了解)例外，且“了解”在此时只用于否定句中。

表 9 “够+V.”的使用情况

| 动词 | 吃     | 喝     | 穿     | 用     | 花     | 了解    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率 | 7.48% | 0.29% | 0.29% | 18.5% | 1.68% | 1.81% |

#### (二) 够+动+的

符合“够+动+的”结构的动词与符合“够+动”结构的动词基本一致。出现在此结构中的仍以“吃”和“用”的出现频率最高。

表 10 “够+V.+的”的使用情况

| 动词 | 吃     | 喝     | 穿     | 用     | 花     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率 | 0.76% | 0.04% | 0.04% | 2.73% | 0.38% |

## (三) 够+述宾/述补

能出现在此结构中的动词主要有“吃、喝、穿、用、花、买、听、跑、说、做和尝”等。经检索发现，出现频率较高的有“买、吃、做和用”，未发现“听、尝”出现在此结构中的用例。

表 11 “够+述宾/述补”的使用情况

| 动词 | 吃     | 喝     | 穿     | 用     | 花     | 买     | 跑     | 说     | 做     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率 | 2.06% | 0.13% | 0.04% | 0.75% | 0.08% | 3.71% | 0.04% | 0.04% | 0.93% |

## (四) 够+述宾/述补+的

能出现在此结构中的动词主要有“吃、喝、穿、用、花、买、听、跑、说、做、尝、恨、怨、爱、喜欢、讨厌、关心、了解、信任和体谅”等。经我们检索，未发现“听、跑、做、尝、恨、怨、爱、讨厌、关心、了解、信任、体谅”用于此结构。

表 12 “够+述宾/述补+的”的使用情况

| 动词 | 吃     | 喝     | 穿     | 用     | 花     | 买     | 说     | 喜欢    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率 | 0.67% | 0.16% | 0.04% | 0.08% | 0.08% | 0.63% | 0.08% | 0.04% |

值得注意的是，在心理动词中，表示爱憎的词，如“爱、恨、怨、喜欢、讨厌、羡慕”等，用在“够”后一般不能否定。

## 5.3 “够+形”

## (一) 够+形

“够+形容词”表示事物的性质或状态达到的程度。这样的形容词主要是一些度量形容词和一些性状形容词。我们共检索到6687条“够+形”的用例，约占281.2%。可见，“够+形”的结构形式被广泛使用。常用于此结构的形容词有：大、好、快、长、高、多、完善、合理、全面、理想、规范、充分、健全、丰富、明确、成熟、稳定、灵活等等。

**表 13 “够+形” 的使用情况**

| 形容词 | 好      | 大      | 多     | 高     | 理想    | 充分    | 完善    |
|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 比率  | 11.44% | 11.73% | 9.92% | 7.48% | 7.11% | 4.63% | 7.32% |

### (二) 够+形+的

形容词后加语气助词“的”，读时一般把重音放在形容词上，强调人的主观意愿和判断。如果是度量形容词，则表示对事物状态的不如意态度。如果是性状形容词，“够+形+的”则起缓和语气的作用或是表示不如意。检索结果显示，用于此结构的语料共有 196 条，约占 8.27%。可见，这一结构并不常用。用于此的形容词有“多、好、累、乱、落后、宽、牛、满意、全面、难受”等。

### (三) 够+形+了

形容词后加语气助词“了”，读时重音放在“够”上，强调事物的性质或状态发展变化的过程，表示已经达到一定的程度，多用于不如意。此类句子的用例也不多，我们共检索到 223 条，约占 9.38%。用于此结构的形容词有“多、臭、久、累、果断、满意”等等。

### (四) 够+形+的了

用于此结构的语料就更少了，我们共检索到 174 条用例，约占 8.11%。

## 5.4 “够+数量短语”

这类数量短语作“够”的补语，强调数量上达到的程度。经我们检索，发现“够+数量短语”的用例并不多，仅有 26 条有效语料，约占 1.09%。这些数量短语主要有：一口、一米九、一年、一把、一吨、一天、两杯、三亩、四级、四场、四双、五十杯、五十两、五十分、五十五岁、五百元、五十幅、五六岁、五十厘米、五萝斗、六尺、七年、七尺、八分、十个等。

## 5.5 “够+主谓短语”

“够+主谓短语”的用例也不多，经检索，共发现 43 条语料，约占 1.8%。

综上所述，我们可以发现，“够+形”的结构形式被广泛应用，它的出现频率远远超过了“够+名，够+动”等其他形式。“够+形”结构中又以“够+A”为主，而其后加助词“了、的、的了”使用情况不多。详细的“够 X”的使用情况如表 12 所示。

表 14 “够 X” 结构分类及使用情况

| “够”的词性 | “够 X” 五大类 | “够 X” 十三小类        | 比率       |
|--------|-----------|-------------------|----------|
| 动词     | 够+名       | 够+表示程度或标准的双音节抽象名词 | 约 15.3‰  |
|        |           | 够+表示数额的名词         | 约 1.2‰   |
|        |           | 够+表示量度的名词         | 约 0.72‰  |
|        |           | 够+单音节名词           | 约 16.6‰  |
|        |           | 够+含有情义意味的名词       | 约 14.7‰  |
|        | 够+动       | 够+动               | 约 30.1‰  |
|        |           | 够+动+的             | 约 4.0‰   |
|        |           | 够+述宾/述补           | 约 7.8‰   |
|        |           | 够+述宾/述补+的         | 约 1.8‰   |
|        | 够+数量短语    | 够+数量短语            | 约 1.09‰  |
|        | 够+主谓短语    | 够+主谓短语            | 约 1.8‰   |
| 动词/副词  | 够+形       | 够+形               | 约 281.2‰ |
|        |           | 够+形+的             | 约 8.27‰  |
|        |           | 够+形+了             | 约 9.38‰  |
|        |           | 够+形+的了            | 约 8.11‰  |

## 6. 教学建议

“够”属于甲级词汇，在生活中使用频率较高，属重点教学词汇。加之“够 X”结构本身丰富而复杂，因此在针对汉语二语学习者教授“够 X”时，我们觉得应主要从以下几方面着手：

（一）明确其词性及语法功能。我们应根据词义说明“够”的词性，并分别给出“够”作谓语、状语、补语的条件。

（二）列出其主要结构形式。在“够 X”结构中，最常见的结构形式是“够+单音节名词”、“够+含有情义意味的名词”、“够+V”和“够+A”。我们在教学时，应以这些结构为教学、练习重点。

（三）以典型常用词为核心、为示范、为教学基础。在主要的结构形式中，都有一些常用的词，我们应根据其使用频率，找出最典型的词语，让学生掌握且体会其用法。如：“够+单音节名词”结构中，常用的典型名词是：“格(儿)、劲(儿)、本(儿)、味(儿)”；“够+含有情义意味的名词”结构中，常用的典型名词是：意思、朋友。

（四）遵循逐个习得的语言学习的基本方式。“够 X”结构复杂多样，要一下子掌握是不可能的，要学好“够 X”结构需要一个长期的过程。我们应从掌握最基本的结构开始，然后逐步学习其他结构形式。

最终使重点学习与全面学习结合起来，将“够 X”结构运用自如。当然，要学好“够 X”结构离不开大量的饱和性的练习。

(五)在对外汉语教学中，对比的教学方法十分重要。Lado(1957)早已指出，通过对比，可以帮助学生形成新的外语使用习惯；也可以帮助学生克服母语的干扰，减少偏误；还可以帮助老师们预测学生在学习过程中可能出现的困难，从而灵活地把握教学中的重难点。因此，在针对汉语二语者教授“够 X”结构时，我们也应该采用对比分析的方法。

## 7. 结论

本文首先从“够”的词义出发，借助郭锐(2002)的关于动词、副词和形容词的界定标准，对“够”的词性进行了探讨，我们认为当“够”表示数量上可以满足需要，若“够”能受“不”否定、能带宾语，则“够”为动词。若表达补充说明动作或情况达到一定程度或状态或表示“腻、厌烦”之意，“够”则为形容词；当“够”表示达到某一标准或某一程度时，若“够”能受“不”修饰、能带宾语，则“够”为动词。若在“……很(不)够(了/的)，/。”结构中，“够”则为形容词；当“够”表示程度高时，为副词；当“够”表示(用手等)伸向不易达到的地方去接触和拿来时，为动词；接着，我们借助北京大学 CCL 现代汉语语料库对“够 X”结构的句法从内部构成和句法功能两方面进行了较为详细的分析，发现“够 X”的内部结构与句法功能较为复杂多样；紧接着，我们借助该语料库对“够 X”结构的使用情况进行了考察。考察结果发现，“够 X”结构中，最常见的结构形式是“够+单音节名词”、“够+含有情义意味的名词”、“够+动”和“够+形”。其中，“够+形”使用最广泛。最后，我们认为在汉语二语教学中，应从明确“够”的词性及语法功能、列出“够”的主要结构形式、以典型常用词为核心与示范以及教学基础、遵循逐个习得的语言学习的基本方式、采用对比分析的方法这五个方面着手并结合大量的饱和性练习来进行“够 X”结构的教学。

## 参考文献

- Cao, X. Z. & Su, P. C. (2007). *Xinhua Duogongneng Zidian*. Beijing: The Commercial Press. [in Chinese]
- Chen, B. & Zhu, Z. P. (2004). *Learn Chinese with Me*. Beijing: People's Education Press. [in Chinese]

- Deng, Y. (2003). **The Primary Textbooks of Spoken Chinese as a Foreign Language**. Beijing: Peking University Press. [in Chinese]
- Gu, L. F. (2016). A Study of the Usage of “Gou” and Teaching Chinese as a Foreign Language. **Modern Chinese**, 9, 105-107. [in Chinese]
- Guo, R. (2002). **A Study of the Word Class System in Modern Chinese**. Beijing: The Commercial Press. [in Chinese]
- Huang, B. R. & Liao, X. D. (2007). **Modern Chinese**. Beijing: Higher Education Press. [in Chinese]
- Huang, Z. C. (2000). **A New Chinese Course Book**. Beijing: China International Book Trading Corporation. [in Chinese]
- Kang, Y. H. & Lai, S. P. (2005). **Conversational Chinese 301**. Beijing: Beijing Language and Culture University Press. [in Chinese]
- Lado, R. (1957). **Linguistics Across Cultures**. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Li, X. J. (1998). **Xiandai Hanyu Guifan Zidian**. Beijing: Language and Culture Press. [in Chinese]
- Li, X. Q. (2005). **Boya Chinese**. Beijing: Peking University Press. [in Chinese]
- Li, X. Q. & Dai, G. Y. & Guo, Z. H. (2000). **A new perspective: Context, Function and Structure in Teaching Chinese**. Beijing: Peking University Press. [in Chinese]
- Li, X. Q., Liu, D. L., M, S. Y., Liu, Y. M. & Yang, D. F. (2002). **Hanyu Changyongci Yongfa Cidian**. Beijing: Peking University Press. [in Chinese]
- Li, Y. M. (1997). **A Dictionary of Modern Chinese Usage Beijing**: Beijing Language and Culture University Press. [in Chinese]
- Liu, D. L. & Zhang, Y. (2007). **New Concept Chinese**. Beijing: Peking University Press. [in Chinese]
- Liu, X. (2007). **New Practical Chinese Reader Textbook**. Beijing: Beijing Language and Culture University Press. [in Chinese]

- Luo, Q. S. (1995). Analysis of the Grammatical Features of the Adverb “Gou”. **Yindu Journal**, 1, 98-101. [in Chinese]
- Lyu, S. X. (1980). **Modern Chinese Eight Hundred Words (revised edition)**. Beijing: The Commercial Press. [in Chinese]
- Qi, H. Y., Zhang, Y. S. & Chen, C. L. (2002). **Xiandai Hanyu Xuci Yanjiu Zongshu**. Hefei: Anhui Education Publishing House. [in Chinese]
- Shen, J. H. (2001). The “Gou + adjective” Phrase Falls into Two Categories According to the Different Positions of Stress. **Chinese Teaching in the World**, 3, 34-40. [in Chinese]
- Su, K. (1999). Reclassification of the Verb “Gou” + Noun. **Journal of Jiangsu Radio and Television University**, 1, 51-52. [in Chinese]
- The College of Intensive Chinese Training at Beijing Language and Culture University. (2006). **Sucheng Hanyu Chuji Jiaocheng**. Beijing: Beijing Language and Culture University Press. [in Chinese]
- The Dictionary Editing Room of Institute of Linguistics, CASS. (2016). **Xiandai Hanyu Cidian(7<sup>th</sup>)**. Beijing: The Commercial Press. [in Chinese]
- The Editorial Department of Zhonghua Book Company. (2000). **Zhonghua Cidian**. Beijing: Zhonghua Book Company. [in Chinese]
- The Test Center of Beijing Language and Culture University. (2000). **A dictionary of Chinese usage: 8000 words**. Beijing: Beijing Language and Culture University Press. [in Chinese]
- The Test Center of Beijing Language and Culture University. (2003). **Zhongguo Hanyu Shuiping Kaoshi Dagang (Jichu)**. Beijing: Modern Press. [in Chinese]
- Wang, Q. J. (2007). Talk about “Verb + Gou”. **Modern Chinese**, 4, 42-43. [in Chinese]
- Wang, Q. J. (2007). **A Study of the Pattern of “Verb + Gou” and “Gou + Verb”**. Master's Thesis, Shanghai Normal University. [in Chinese]

- Yang, J. Z. (2009). **Hanyu Jiaocheng**. Beijing: Beijing Language and Culture University Press. [in Chinese]
- Yu, G. Y. (1991). Adverb + Noun. **Language Planning**, 1, 19-22. [in Chinese]
- Zhao, L. J. (1998). The Preliminary Investigation on the Use of “Gou”. **Chinese Language Learning**, 3, 52-54. [in Chinese]
- Zhao, Y. R. (1979). **A Grammar of Spoken Chinese**. Beijing: The Commercial Press. [in Chinese]
- Zhou, X. B. (1995). The Sentence Pattern of “Gou + Adjective”. **Chinese Language Learning**, 6, 31-33. [in Chinese]
- Zhou, X. B. (1996). “Gou + Verb / Clause”. **Yuwen Yuekan**, 9, 17-18. [in Chinese]
- Zhu, D. X. (1982). **Lectures on Grammar**. Beijing: The Commercial Press. [in Chinese]

## บทความวิชาการ

- การเรียนรู้รวมออนไลน์สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ 69  
กนกวรรณ สุหัสโซ และ ชนิตา มิตรานันท์
- ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้หลังสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ของผู้เรียน 83  
ที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเรียนรวม: ปัญหาและการช่วยเหลือ  
วิชา ชันติบุญญานุรักษ์ และ ชนิตา มิตรานันท์
- “够X” 结构之句法功能与使用情况研究及教学建议 101  
Chanida Thippayawannakorn and Lin Caijun

## มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.ทหาร ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000

โทรศัพท์: 042-211040 ต่อ 1702 โทรสาร: 042-241586

เว็บไซต์: <http://rdi.udru.ac.th>

เว็บไซต์: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edudru>

อีเมล: [edjournal@udru.ac.th](mailto:edjournal@udru.ac.th)

