



แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหา  
ทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความ  
บกพร่องทางการเห็น



กัญญาภัค พุ่มแย้ม

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคมศึกษา  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหา  
ทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความ  
บกพร่องทางการเห็น



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคมศึกษา  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่อง

ทางการเห็น "

ของ กัญญาภัค พุ่มแย้ม

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา กอนพ่วง)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์)

อนุมัติ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
ผู้วิจัย	กัญญาภัค พุ่มแย้ม
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ พูลเจริญ
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิชาสังคมศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2564
คำสำคัญ	แนวทางการจัดการเรียนรู้, สถานการณ์เสมือนจริง, การคิดเชิงวิเคราะห์, นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา

### บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ เรื่องกลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 11 คน ซึ่งประกอบด้วย 1) ครูสังคมศึกษาฯ ในโรงเรียนร่วม 2) ครูการศึกษาพิเศษ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่เรียนร่วม และ 4) ผู้อำนวยการสถานศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยออกเป็น 6 ด้าน คือ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านนักเรียนฯ 3) ด้านเนื้อหา 4) ด้านสื่อ ฯ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ด้านสภาพแวดล้อม ฯ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต และการสัมภาษณ์ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลแบบสามเส้า และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกระบวนการวิเคราะห์แก่นสารเพื่อให้ทราบถึงสภาพการจัดการเรียนรู้ แล้วดำเนินการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้

### ผลการวิจัยพบว่า

1. โรงเรียนร่วมและโรงเรียนเฉพาะความพิการมีสภาพการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในหลากหลายด้าน แต่ยังขาดสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และเนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ยากต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียน

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคาตลาด และ

ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้พัฒนาความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ทั้งนี้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ มีองค์ประกอบ ทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเตรียมครู (โค้ช) อย่างเหมาะสม (C: Coach) ครูมีบทบาทเป็นโค้ช คำนึงถึงศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน 2) การเตรียมสภาพแวดล้อม (C: Context) จัดสภาพ ห้องเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความคุ้นชิน สร้างปฏิสัมพันธ์เชิง บวก และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น 3) การเตรียมเนื้อหาอย่างเหมาะสม (C: Content) เลือก เนื้อหาที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด และปรับให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน 4) การเตรียม สถานการณ์เสมือนจริงอย่างเหมาะสม (S: Simulation) กำหนดสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับ ชีวิตประจำวันของผู้เรียนมากที่สุด และกระตุ้นการคิด 5) การส่งเสริมทักษะของผู้เรียน (S: Student Skill) ส่งเสริมให้เห็นคุณค่า ยอมรับนับถือในตนเอง ส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์ และทักษะที่จำเป็น และ 6) การเตรียมสื่ออย่างเหมาะสม (M: Media) เน้นสื่อที่ให้ผู้เรียนได้สัมผัส หรือใช้สื่อของจริง เพื่อ สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม



<b>Title</b>	LEARNING MANAGEMENT GUIDELINES USING SIMULATION BASED LEARNING OF PRICE MECHANISM, MARKET AND ECONOMIC PROBLEMS FOR THE IMPROVEMENT OF ANALYTICAL THINKING ABILITY OF VISUALLY IMPAIRED STUDENTS.
<b>Author</b>	KANYAPHAK PHUMYAEM
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Nattachet Pooncharoen, Ph.D.
<b>Academic Paper</b>	M.Ed. Thesis in Social Studies - (Type A 2), Naresuan University, 2021
<b>Keywords</b>	Learning management guidelines, Simulation-based learning, Analytical thinking, Visually impaired students

### ABSTRACT

The objective of this thesis is to study the present learning management on price mechanism and economic problems and the development of simulation-based learning management of the economics topics for of visually impaired students. Specifically, aim of this learning management is to enhance the analytical thinking capability of visually impaired students. Data were collected from 11 informants including 1) social studies teachers from mainstream integration schools 2) teachers in special education schools 3) secondary school students in mainstream integration schools who are visually impaired and 4) school directors. Scope of this research was separated into 6 parts including 1) teachers, 2) students, 3) content, 4) media and 5) learning activities. We collected data by observations and interviews and checked its reliability by triangular method. Based on these data, a learning approach was then developed.

From the research results, we found that

1. Present mainstream integration schools and special schools for student with disability had appropriate learning management in many ways but lacked media designed specifically for visually impaired students. Economics subject was also difficult for those students to understand.

2. The simulation-based learning on price mechanism, market and economic problems were appropriate to develop analytical thinking capability of visual impaired students. The learning approach we developed has the following 6 components:

1) Prepare teacher (coach) appropriately (C: Coach). Teacher should take a coaching role to assist students according to their potential and capability 2) Prepare a good learning environment (C: Context). Classroom should be adjusted to let students being familiar with the enviroment, creating positive interaction and expressing their opinions. 3) Prepare a right content ( C: Context). Teacher should select contents that are close to students and fit their potential. 4) Prepare simulated situation (S: Simulation). Teacher should set up simulated environment close to student's daily life as much as possible and stimulate student's thinking. 5) Prepare to support student skills (S: Student skill). support appreciation self esteem, analytical thinking and other skills and 6) Prepare well-designed media (M: Media). Teachers should emphasize media that can be touched or real media that create a better concrete learning experience.



## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วย ความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ และขอกราบ ขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ ชี้แนะแนวทางเพื่อให้งานวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์ คุณนิสรา วงษ์บุญ มาก และคุณกนกวรรณ ประจันตะเสน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมถึงผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ที่ได้ให้ความกรุณาในการ จนทำให้การศึกษาครั้งนี้สมบูรณ์ และมีคุณค่า

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร ครูสังคัมศึกษา ครูการศึกษาพิเศษ และนักเรียนทุกคน ที่ได้ให้ความ อนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณครอบครัวสังคัมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้การช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ และ ให้การสนับสนุนผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และระลึกถึงความกรุณาของทุก ๆ ท่าน เป็น อย่างสูง ทั้งนี้ขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่มีส่วนช่วยเหลือให้การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จด้วยดี ซึ่ง ผู้วิจัยไม่สามารถจะกล่าวนามได้ทั้งหมด ณ ที่นี้

เหนือสิ่งอื่นใด คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อตอบแทน พระคุณผู้เป็นบิดาและมารดา คุณจระโรจน์ พุ่มแย้ม และคุณบุญยวง พุ่มแย้ม ตลอดจนครูบาอาจารย์ ผู้ ซึ่งประสิทธิ์ประสาทวิชา และมอบความรัก ความเมตตาแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

กัญญาภัค พุ่มแย้ม



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1. ความเป็นมาของปัญหา.....	1
2. คำถามการวิจัย.....	6
3. วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
4. ขอบเขตการวิจัย.....	6
5. นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น.....	10
2. แนวคิด ทฤษฎีการศึกษาแบบเรียนร่วม.....	18
3. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น.....	25
4. กฎหมาย และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิทางการศึกษาของคนพิการ.....	32
5. แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง.....	36

6. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเชิงวิเคราะห์ .....	42
7. การปรับหลักสูตรสำหรับการศึกษาพิเศษ .....	53
8. กรอบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก .....	55
9. วิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	56
10. ช่องว่างงานวิจัย .....	60
11. กรอบแนวคิด .....	61
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	62
1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก .....	62
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	64
3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย .....	65
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	68
5. การวิเคราะห์ข้อมูล .....	69
6. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล .....	70
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	71
1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น .....	72
2. ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น .....	133
บทที่ 5 บทสรุป .....	170
สรุปผลการวิจัย .....	171
อภิปรายผลการวิจัย .....	173

บรรณานุกรม.....	185
ภาคผนวก.....	195
ประวัติผู้วิจัย .....	229



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 เปรียบเทียบประสิทธิภาพสายตากับลักษณะของการมองเห็น .....	12
ตาราง 2 พัฒนาการการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น .....	17
ตาราง 3 เปรียบเทียบขั้นตอนการคิดเชิงวิเคราะห์.....	50
ตาราง 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ฯ....	72
ตาราง 5 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม เพื่อการสร้างแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น.....	120
ตาราง 6 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตโรงเรียนสอนคนตาบอด เพื่อการสร้างแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น.....	126
ตาราง 7 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล.....	147

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น .....	30
ภาพ 2 ความแตกต่างระหว่างแนวคิดของ Bloom(1956, pp. 201-207) กับแนวคิดของ ....	45
ภาพ 3 กรอบแนวคิด.....	61
ภาพ 4 7 3C 2S 1M Model.....	137
ภาพ 5 สรุปลักษณะการนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงฯ ไปใช้ ในการจัดการเรียนรู้.....	141
ภาพ 6 Simulation Plan I.....	143
ภาพ 7 Simulation Plan II.....	145
ภาพ 8 คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ฯ .....	146
ภาพ 9 ไฟล์เสียงคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงฯ.....	146
ภาพ 10 แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาเงินเพื่อ เพื่อทดสอบความรู้ของผู้เรียน.....	165
ภาพ 11 ครูผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับปัญหาเงินเพื่อ เพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้น .....	165
ภาพ 12 นักเรียนเรียนรู้การใช้เงิน.....	166
ภาพ 13 นักเรียนแสดงบทบาทซื้อขายสินค้าในสถานการณ์ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงิน เพื่อ).....	167
ภาพ 14 นักเรียนพิจารณาสินค้า พุดคุยและตัดสินใจซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า.....	167
ภาพ 15 นักเรียนแจกเงินเพื่อใช้ในการแสดงบทบาท .....	168

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความเจริญก้าวหน้าต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทในการก่อให้เกิดพลวัตทางสังคมทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงมีอาจปฏิเสธได้ว่าการศึกษาคือองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการขับเคลื่อนประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้า ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งการจะขับเคลื่อนประเทศให้ก้าวหน้าไปได้นั้นจำเป็นต้องเริ่มจากการพัฒนาเยาวชนอันเป็นกำลังสำคัญของชาติให้เติบโตไปเป็นประชากรที่มีคุณภาพของสังคม ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาในฐานะที่เป็นกลไกหลักในการพัฒนาประเทศ จึงได้มีการประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยวางกรอบเป้าหมายที่มุ่งพัฒนาระบบการศึกษาให้เป็นการศึกษาแห่งโอกาส ทุกคนสิทธิในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ ยังมุ่งที่จะส่งเสริมและพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นผู้ที่มีความพร้อมในทุกด้าน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การแก้ไขปัญหา การมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี และมีมนุษยสัมพันธ์อันดี

ต่อมาในภายหลังได้เกิดแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560-2579 ที่มีการกำหนดให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ด้วยการมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. ก-163) เนื่องจากความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการต่อยอดทักษะความสามารถในด้านอื่น ๆ เช่น การคิดแก้ไขปัญหา การตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุและผล ตลอดจนความคิดสร้างสรรค์ (กานต์ชนก ศรีนวลจันทร์ และไพทยา มีสัตย์, 2559, น. 823) ดังคำกล่าวของ Oliver & Utermohlen (1995 อ้างใน Mehebab Sahana, n.d.) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงและก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ความรู้และข้อมูลต่าง ๆ มีจำนวนมหาศาล การเรียนรู้ของผู้เรียนจึงจำเป็นต้องพัฒนาและประยุกต์ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ในการศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย

ทั้งนี้ ประเทศไทยกำลังประสบปัญหาผู้เรียนขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไทยพบว่า นักเรียนไทยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับต่ำมาก โดยนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคิด



วิเคราะห์เกินร้อยละ 60 ในทุกวิชา มีเพียงร้อยละ 1.09 สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในการจัดการเรียนรู้ที่ไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดได้ (ดวงจันทร์ วรคามิน และคณะ, 2559, น. 98) นอกจากนี้ ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา 17,562 แห่งทั่วประเทศ พบว่า มีเพียงร้อยละ 39.2 ที่มีการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ไขปัญหา เพียงร้อยละ 13.5 ซึ่งเมื่อประเมินคุณภาพด้านผู้เรียน พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีเพียงร้อยละ 11.1 (มนัสวี ศรีนนท์, 2558, น. 53)

จากสถิติในข้างต้น อาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้ในระยะเวลาตลอดหลายปีที่ผ่านมาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชา วัดผลการเรียนรู้จากความสามารถในการจำ แต่ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตั้งคำถาม แสวงหาหาความรู้ด้วยตนเอง คิดวิเคราะห์ หรือแสดงความคิดเห็น ซึ่งถือเป็นการปิดกั้นโอกาสในการพัฒนาความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน (พิชัญญะ กันธิยะ, 2559, น. 4) กระทรวงศึกษาธิการจึงมีการกำหนดให้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ถือเป็นสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 6) ซึ่งครูผู้สอนควรมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในศตวรรษที่ 21

อย่างไรก็ตาม การจะมุ่งพัฒนาประชากรของสังคมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมุ่งพัฒนาหรือจัดการศึกษาให้เกิดความทั่วถึงกับประชากรทุกกลุ่มในสังคม ซึ่งนั่นหมายรวมถึงกลุ่มของผู้พิการที่มีอยู่จำนวนมากในสังคม ดังจะเห็นได้จากสถิติขององค์การอนามัยโลกและธนาคารโลก ที่รายงานเกี่ยวกับสถานการณ์ผู้พิการว่ามีมากกว่าหนึ่งพันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 15 ของประชากรโลก และจากการประมาณการของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ประชากรกว่า 16.5 ล้านคนกำลังประสบกับปัญหาความพิการ คิดเป็นร้อยละ 2.64 ในขณะที่ประเทศไทยมีการสำรวจความพิการ พ.ศ. 2562 พบว่า มีประชากรที่พิการจำนวน 1,995,767 คน คิดเป็นร้อยละ 3.01 จากประชากรทั้งหมด อีกทั้งยังมีการคาดการณ์ว่าประชากรที่มีความพิการจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต จากข้อมูลทางสถิติที่ได้กล่าวมาในข้างต้น แสดงให้เห็นว่าสังคมควรให้ความสนใจและมิควรละเลยต่อการจัดการศึกษาให้แก่ผู้พิการ เนื่องจากผู้พิการถือเป็นสมาชิกกลุ่มหนึ่งที่มีส่วนต่อการขับเคลื่อนสังคมต่อไปในอนาคต

ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นถือเป็นหนึ่งในกลุ่มประชากรที่มีความพิการ แต่เป็นความพิการในลักษณะของการสูญเสียการมองเห็น ส่งผลให้มีข้อจำกัดในด้านารับรู้ ตลอดจนมีข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถพบเห็นได้ทั่วไป โดยจากสถิติประเทศไทยพบว่า มีผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นมากถึง 196,081 คน



คิดเป็นร้อยละ 9.82 ของประชากรที่พิการทั้งหมด (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2562, น. 2-3; กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 1) ดังนั้น การจัดการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดทางการมองเห็น แต่ประสาทสัมผัสหรือทักษะความสามารถต่าง ๆ ยังคงอยู่โดยเฉพาะความสามารถทางด้านความจำที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความจำที่ดีกว่าคนปกติ จึงเหมาะสมที่จะพัฒนาความสามารถด้านความจำไปสู่ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ อันเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมทางด้านสติปัญญา ซึ่งจะนำไปสู่การมีทักษะพื้นฐานที่ใกล้เคียงกับนักเรียนปกติในระดับชั้นเดียวกัน (อรัญญา วรชาติอุดมพงศ์, 2558; วารี ธีระจิตร, 2545, น. 23-25)

อย่างไรก็ตาม มิใช่เพียงเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ยังเป็นการพัฒนาเพื่อให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีความพร้อมต่อการก้าวเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างแท้จริง โดยสำนักงานนโยบายการจ้างงานคนพิการของกระทรวงแรงงานสหรัฐ (ODEP: Office of Disability Employment Policy) ได้กล่าวถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นหนึ่งในทักษะที่จำเป็นเนื่องจากนายจ้างหรือเจ้าของธุรกิจส่วนใหญ่มองว่าทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์นั้นสำคัญอย่างมากต่อการทำงานในศตวรรษที่ 21 ที่มีความเปลี่ยนแปลงและมีปัญหามากมายที่มีความซับซ้อน ซึ่งในปัจจุบันทักษะดังกล่าวยังมีน้อยในกลุ่มลูกจ้างหรือพนักงาน จึงควรมีการส่งเสริมทักษะในด้านนี้ (Texas School for the Blind and Visually Impaired, 2009) นอกจากนี้ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) ยังได้มีการกล่าวถึงการศึกษาของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นไว้ในข้อที่ 4 การศึกษาที่เท่าเทียม ที่กำหนดว่าสังคมจะต้องสร้างหลักประกันให้การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียม ครอบคลุม และส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับทุกคน ไม่เพียงแต่บุคคลทั่วไป แต่ยังหมายรวมถึงผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ที่ระบุไว้ในหมวดที่ 1 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษาว่า ผู้ที่มีความบกพร่องจำเป็นได้รับการบริการทางการศึกษาที่คำนึงถึงความสามารถและความจำเป็นพิเศษ ตลอดจนได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและมีประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งมีการจัดหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการทดสอบทางการศึกษาที่มีความเหมาะสมกับความต้องการพิเศษของผู้ที่มีความบกพร่องแต่ละประเภท ดังนั้น สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรที่จะให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการศึกษาที่สร้างให้เกิดความเท่าเทียม และสามารถเข้าถึงได้ โดยให้มีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องเนื้อหาสาระ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการ หรือความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการนำไปประยุกต์ใช้เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ (ฟิลลิปส์, 1983 อ้างใน อภิชาติ ทองน้อย, 2549, น. 24; United Nations Development Programme, 2019; พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ, 2551)

จากที่กล่าวมาในข้างต้น จึงมีอาจปฏิเสธได้ว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นลักษณะหนึ่งที่เป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เนื่องจาก ในชีวิตประจำวันการกระทำทุกอย่างต่างต้องอาศัยการตัดสินใจ เพราะความต้องการของมนุษย์มีอยู่อย่างไม่จำกัด แต่ทรัพยากรบนโลกมีอยู่อย่างจำกัด การตัดสินใจที่จะกระทำหรือไม่กระทำ เลือกหรือไม่เลือกสิ่งใด ต่างต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์ทั้งสิ้น ซึ่งสาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลและสังคมในการตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด มาตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่ไม่มีขีดจำกัดให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด โดยวิชาเศรษฐศาสตร์เป็นวิชาที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในทุกระดับ ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับครอบครัว ไปจนถึงระดับชาติ นอกจากนี้ยังมุ่งสร้างให้ผู้เรียนเข้าใจและตัดสินใจเลือกอย่างมีเหตุผล อันจะนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ทรงธรรม ปิ่นโต จริยา เปรมศิลป์ และคณะ, 2555, น. 1-15)

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้เรื่องกลไกราคาจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเล็งเห็นถึงภาวะการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาสินค้าและบริการ อันเกิดจากแรงผลักดันของอุปสงค์และอุปทาน ตลอดจนเห็นถึงกระบวนการปรับเปลี่ยนราคาเพื่อให้เข้าสู่จุดดุลยภาพ ซึ่งเนื้อหาในส่วนของกลไกราคายังสามารถที่จะเชื่อมโยงความเข้าใจไปสู่เรื่องของตลาด เนื่องจากกลไกราคามีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างปฏิเสธไม่ได้ ความเข้าใจของผู้เรียนจึงมิใช่เพียงความสามารถในการแยกประเภทของตลาด แต่ยังหมายรวมถึงความสามารถในการวิเคราะห์กลไกหรือกระบวนการจัดสรรทรัพยากรที่เกิดขึ้นภายในตลาดแต่ละประเภท อันจะเป็นพื้นฐานให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความเข้าใจไปสู่เรื่องปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับทุกคนในสังคมมีความสำคัญ และส่งผลกระทบต่อสังคมทั้งในระดับปัจเจกไปจนถึงระดับชาติ (ทรงธรรม ปิ่นโต จริยา เปรมศิลป์ และคณะ, 2555, น. 34-59; สุขชาติ สระแก้ว, 2559) ทั้งนี้ หากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เรียนรู้เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ ก็จะช่วยส่งเสริมให้เป็นบุคคลที่มีทักษะในการคิด มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ประเมิน และตัดสินใจกระทำสิ่งต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ตลอดจนเป็นพื้นฐานความรู้อันจะนำไปสู่การสร้างประโยชน์ในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

หากกล่าวถึงการสร้างหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเป็นบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้จากเดิมที่เป็นการเรียนรู้แบบท่องจำ โดยยึดครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนรู้ มาเป็นรูปแบบการรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งที่ผ่านมาจากการศึกษาของ อานนท์ ตั้งพิทักษ์ไกร (2544) พบว่า การจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนร่วมหลายแห่ง ที่นักเรียนบกพร่องทางการเห็นเข้ารับการศึกษายังคงใช้วิธีการสอนตามเนื้อหาในหนังสือเป็นหลัก มีการตั้งคำถามแต่ไม่เจาะจงให้นักเรียน

ตอบ อีกทั้งยังขาดเทคนิคในการสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน และการมอบหมายงานบางชิ้นให้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นยังไม่เหมาะสม ทำให้นักเรียนต้องอาศัยให้ครูสอนเสริม ช่วยเหลือในการทำชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องก้าวออกจากกรอบการสอนแบบเดิม เนื่องจาก นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีข้อจำกัดทางการมองเห็น แต่ประสาทสัมผัสอื่น ๆ ยังคงอยู่ ครูผู้สอน จึงต้องทำให้ผู้เรียนมองเห็นแสงสว่าง รู้จักเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ และเชื่อว่าทุกคนสามารถประสบความสำเร็จได้ โดยครูผู้สอนจะต้องมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน (Kozamernik, N. C., 2011; Chok Seng, n.d.) สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียนผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ และเกิดทักษะอันประโยชน์ต่อผู้เรียนในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Carmen Willings, 2019)

การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง (Simulation based Learning) ถือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน โดยสถานการณ์จะมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับสถานการณ์นั้น ๆ มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ กิจกรรมการเรียนการสอนจะถูกออกแบบและพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางความคิด การแก้ไขปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนพัฒนาความสามารถของผู้เรียน ทางด้านการตัดสินใจ โดยมีการนำเทคนิควิธีการต่าง ๆ มาใช้ร่วมกับการทำกิจกรรม อาทิ การแสดงบทบาทสมมติ การปฏิบัติภารกิจที่มีความเสมือนจริง เป็นต้น เพื่อให้ผู้ที่เรียนรู้โดยใช้เหตุการณ์เสมือนจริงได้แสดงออกถึงพฤติกรรมบางอย่างต่อสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้เหตุการณ์เสมือนจริงอาจมีการปรับให้สถานการณ์มีความซับซ้อนหรือมีการเปลี่ยนแปลงบางอย่าง เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้และพัฒนาทักษะการคิด และการตัดสินใจ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวจะเป็นสิ่งสะท้อนการคิด และความสามารถ ตลอดจนสร้างประสบการณ์ให้กับผู้เรียน (ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์, 2560, น. 73-74) จึงสอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เนื่องด้วยข้อจำกัดทางการมองเห็น ทำให้การเรียนรู้ต้องอาศัยผ่านการเรียนการสอนที่สามารถใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน การได้สัมผัส และลองปฏิบัติจะช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ได้ดียิ่งขึ้น และประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จะช่วยให้สามารถพัฒนาความสามารถทางการคิดอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น (ภูฟ้า เสวกพันธ์, 2552, น. 29)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## 2. คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ เรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเป็นอย่างไร
2. แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเป็นอย่างไร

## 3. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ เรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## 4. ขอบเขตการวิจัย

### 4.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งผู้ให้ข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**กลุ่มที่ 1** ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้เรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 คน ที่เข้ารับการศึกษาในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ซึ่งทั้งระดับชั้นมีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จำนวน 5 คน 2) ครูสังคมศึกษา ที่สอนวิชาเศรษฐศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม จำนวน 3 คน 3) ครูการศึกษาพิเศษ ที่สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 1 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านการแนะนำจากผู้อำนวยการสถานศึกษา

**กลุ่มที่ 2** พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1) ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ จำนวน 1 คน และ 2) ครูการศึกษาพิเศษ ที่สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ จำนวน 1 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านการแนะนำจากผู้อำนวยการสถานศึกษา



#### 4.2 ด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาศภาพการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ และโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ซึ่งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเข้ารับการศึกษาแบบไปเช้า-เย็นกลับ และนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ประเมินในบริบทพื้นที่ที่แตกต่างกัน คือโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ เนื่องจากต้องการทดสอบว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้กับบริบทเชิงพื้นที่อื่น ๆ ได้หรือไม่

#### 4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาศภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยผู้วิจัยทำได้ทำการระบุขอบเขตด้านเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.3.1 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ที่ครอบคลุม 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) ด้านเนื้อหา 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

4.3.2 แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

#### 4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2563 ถึง ตุลาคม 2564

### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวในการปฏิบัติกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งมีองค์ประกอบทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเตรียมครู (โค้ช) อย่างเหมาะสม 2) การเตรียมสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสม 3) การเตรียมเนื้อหาอย่างเหมาะสม 4) การเตรียมสถานการณ์เสมือนจริงอย่างเหมาะสม 5) การส่งเสริมทักษะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และ 6) การเตรียมสื่ออย่างเหมาะสม

2. สถานการณ์เสมือนจริง หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยจำลองสถานการณ์เรื่อง กลไก ราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์ให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

3. การคิดเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในการจำแนก จัดกลุ่ม สรุป ประยุกต์ และคาดการณ์เกี่ยวกับเรื่อง กลไก ราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

4. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งที่ต้องดำเนินการอยู่จริงในการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไก ราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) ด้านเนื้อหา 4) สื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งการเรียนรู้ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

5. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสอนคนตาบอด ที่เข้ารับการศึกษาในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ที่มีการมองเห็นแบบเลื่อนราง หรือไม่สามารถมองเห็นได้

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ เรื่องกลไก ราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริม และพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้อย่างเหมาะสม

2. ครูผู้สอนได้แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไก ราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่ส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงและต่อยอดเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และเพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ อันจะนำไปสู่การส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
  - 1.1 ความหมายของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
  - 1.2 ประเภทของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
  - 1.3 สาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางการเห็น
  - 1.4 พัฒนาการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
2. แนวคิด ทฤษฎีการศึกษาแบบเรียนร่วม
  - 2.1 ทฤษฎีการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม
  - 2.2 ความหมายของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม
  - 2.3 รูปแบบการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม
3. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
  - 3.1 ความเป็นมาของการจัดการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
  - 3.2 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
  - 3.3 สื่อการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
4. กฎหมาย และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิทางการศึกษาของคนพิการ
  - 4.1 ปฏิญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการไทย
  - 4.2 สิทธิตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560
  - 4.3 สิทธิตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550
  - 4.4 สิทธิตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551
  - 4.5 พระราชบัญญัติการศึกษาคนพิการ (IDEA)
5. แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง
  - 5.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง



5.2 องค์ประกอบของสถานการณ์เสมือนจริง

5.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง

## 6. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับเกี่ยวกับการคิดเชิงวิเคราะห์

6.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเชิงวิเคราะห์

6.2 ความหมายของการคิดเชิงวิเคราะห์

6.3 ขั้นตอนของการคิดเชิงวิเคราะห์

6.4 องค์ประกอบของการคิดเชิงวิเคราะห์

6.5 เกณฑ์การวัดความสามารถคิดเชิงวิเคราะห์

## 7. การปรับหลักสูตรสำหรับการศึกษาพิเศษ

## 8. กรอบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก

## 9. วิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 10. ช่องว่างงานวิจัย

## 11. กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยนำเสนอเนื้อหาแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวมาในข้างต้น ตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

### 1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

#### 1.1 ความหมายของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ความหมายของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ถูกนิยามจากนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่าน โดยมีการให้ความหมายไปในทิศทางเดียวกันว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ( Visual impairment) หมายถึง บุคคลที่มีข้อจำกัดในการมองเห็น เนื่องจากสูญเสียการมองเห็นใน 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) บุคคลที่มีสายตาเลือนราง และ 2) บุคคลที่ตาบอดสนิท ทำให้ความรุนแรงของการสูญเสียการมองเห็นในแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันออกไปตั้งแต่ความรุนแรงระดับน้อยไปจนถึงความรุนแรงระดับมาก ซึ่งหากเทียบกับผู้ที่มีสายตาปกติ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะสามารถมองเห็นได้เพียงหนึ่งส่วนจากสิบส่วนของคนปกติ ข้อจำกัดทางการมองเห็นที่เกิดขึ้นส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นในหลากหลายเรื่อง เช่น การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม การเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมือง การประกอบอาชีพ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม คำว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ถูกจัดให้เป็นภาษาทางการที่นิยมใช้มากกว่าคำว่าคนตาบอด เนื่องจากการกล่าวถึงผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นเป็นการเรียกรวมบุคคลที่เห็นเลือนรางและตาบอดสนิท (กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2552, น. 2; กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, น. 45; ญัตติกฎบัตร พงษ์สวัสดิ์, 2558, น. 11; ทอรุ่ง ทองมาเอง, 2558, น. 7; ศรียา นิยมธรรม และคณะ, 2548, น. 4)

ในขณะที่นักวิจัยและนักวิชาการต่างประเทศหลายท่านได้มีการนิยามความหมายของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นว่าหมายถึง บุคคลที่สูญเสียความสามารถในการมองเห็นบางส่วน หรือทั้งหมด เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น การกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุ ความผิดปกติของสมองในการรับและอ่านสัญญาณภาพ ภาวะของโรคหรือไวรัสที่ส่งผลต่อสายตาและการมองเห็น ความผิดปกติทางพันธุกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ การสูญเสียความสามารถในการมองเห็นอยู่ในระดับที่ไม่สามารถแก้ไขให้อยู่ในระดับปกติได้ ส่งผลให้เกิดปัญหาทางการรับรู้ทางสายตา สร้างความยากลำบากในการเรียนรู้ ซึ่งความบกพร่องทางการเห็นสามารถเกิดขึ้นได้กับบุคคลในทุกช่วงวัย แต่หากเกิดในเด็ก จะส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ล่าช้ากว่าเด็กปกติ นอกจากนี้ ความบกพร่องทางการเห็นยังส่งผลต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ตลอดจนเกิดความยากลำบากในการทำงาน (Kathleen Fraser Freeman, O.D. & et al., 2010, pp. 2 ; Mandal A., 2019; Williams Y., n.d.)

จากการทบทวนวรรณกรรมในข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีนักวิจัย นักวิชาการ รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ได้นิยามความหมายของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นไปในทิศทางที่คล้ายคลึงกัน โดยสามารถสรุปได้ว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องและมีข้อจำกัดทางการเห็น ตั้งแต่ระดับน้อยคือเห็นเลือนรางไปจนถึงบอดสนิท ซึ่งส่งผลต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมและการดำเนินชีวิตประจำวัน

## 1.2 ประเภทของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

กระทรวงศึกษาธิการได้กล่าวถึงประเภทของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นไว้ในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคณพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 (2552, น. 45-47) ว่าประกอบด้วย 2 ประเภท ได้แก่

1. ตาบอดสนิท (Bliness) คือ บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นขั้นรุนแรงจนไม่สามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้เช่นเดียวกับคนปกติทั่วไป ทำให้ต้องใช้อักษรเบรลล์ ซึ่งหากตรวจวัดความชัดของสายตาข้างที่ดี จะอยู่ในระดับ 6 ส่วน 60 เมตร (6/60) หรือ 20 ส่วน 200 ฟุต (20/200) ส่งผลให้บุคคลดังกล่าวมีลานสายตาแคบกว่า 10 องศา และไม่สามารถรับรู้แสงได้

2. มองเห็นเลือนราง (Low vision) คือ บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นในระดับที่ไม่สามารถอ่านตัวหนังสือทั่วไปได้ แต่ยังสามารถอ่านตัวหนังสือที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติได้ โดยอาศัยเครื่องมือหรือเทคโนโลยีช่วยในการทำให้สามารถอ่านหนังสือได้ง่ายขึ้น ซึ่งหากตรวจวัดความชัดของสายตาข้างที่ดีจะอยู่ในระดับ 6 ส่วน 18 เมตร (6/18) หรือ 20 ส่วน 70 ฟุต (20/70) โดยมีลานตาแคบกว่า 30 องศา ไปจนถึง 10 องศา

ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO, 2006 อังใน ทอรุ่ง ทองมาเอง, 2558, น. 8) ได้แบ่งผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นออกเป็น 2 ประเภท 5 ระดับ ดังนี้

### 1. สายตาเลือนราง (Low vision)

1.1 ระดับที่ 1 (6/18 หรือ 20/70) คือ บุคคลที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 6 ฟุต ในขณะที่บุคคลสายตাপกติมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 18 ฟุต หรือ บุคคลที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 20 เมตร ในขณะที่บุคคลสายตাপกติมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 70 เมตร

1.2 ระดับที่ 2 (6/60 หรือ 20/200) คือ บุคคลที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 6 ฟุต ในขณะที่บุคคลสายตাপกติมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 60 ฟุต หรือ บุคคลที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 20 เมตร ในขณะที่บุคคลสายตাপกติมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 200 เมตร

### 2. ตาบอดสนิท (Blindness)

2.1 ระดับที่ 3 (3/60 หรือ 20/400) คือ บุคคลที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 3 ฟุต ในขณะที่บุคคลสายตاپกติมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 60 ฟุต หรือ บุคคลที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 20 เมตร ในขณะที่บุคคลสายตاپกติมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 400 เมตร

2.3 ระดับที่ 4 (1/60 หรือ 5/300) คือ บุคคลที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 1 ฟุต ในขณะที่บุคคลสายตاپกติมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 60 ฟุต หรือ บุคคลที่สามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 5 เมตร ในขณะที่บุคคลสายตاپกติมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 300 เมตร

2.4 ระดับที่ 5 คือ ไม่สามารถมองเห็นทุกสิ่ง แม้แต่แสงสว่าง  
อย่างไรก็ตามเคิร์ค (Kirk, 1996 อ้างใน วารี ธีระจิตร, 2545, น. 24) ได้มีการเปรียบเทียบระหว่างประสิทธิภาพสายตาและลักษณะการมองเห็นเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบประสิทธิภาพสายตากับลักษณะของการมองเห็น

ประสิทธิภาพของสายตา	ลักษณะการมองเห็น
20/20	100%
20/35	89.5%
20/70	64.0%
20/100	48.9%
20/200	20%

\*หมายเหตุ กรณีที่บุคคลมีประสิทธิภาพของสายตา 20/200 จะไม่สามารถใช้สายตาในชีวิตประจำวันได้  
เลยจึงจำเป็นต้องอาศัยการอ่านอักษรเบรลล์

จากการทบทวนเอกสาร และงานที่เกี่ยวข้องกับประเภทของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) สายตาลีออนราง แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ตามความสามารถในการมองเห็น และ 2) ตาบอดสนิท แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามความสามารถในการมองเห็น

### 1.3 สาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางการเห็น

แฮทฟิลด์ (Hatfield, 1975 อ้างใน ดารณี อุทัยรัตนกิจ, 2538, น. 75) ได้ระบุถึงสาเหตุ 4 ประการที่นำไปสู่ความบกพร่องทางการเห็น ได้แก่ 1) Retrolental fibroplasia 2) Congenital cataracts 3) Optic atrophy และ 4) Albinism ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. Retrolental fibroplasia เป็นความผิดปกติที่เกิดจากการได้รับออกซิเจนมากเกินไป เมื่อยามที่เป็นทารกแรกคลอด เนื่องจาก หากทารกคลอดก่อนกำหนด หรือมีน้ำหนักที่ไม่ตรงตามมาตรฐาน แพทย์มีความจำเป็นจะต้องให้การรักษาด้วยการใช้ออกซิเจนเพื่อรักษาชีวิตของทารก

2. Congenital cataracts เป็นความผิดปกติที่เกิดจากเลนส์ตามัว เนื่องจากเชื้อของหัตเยอร์มันหรือด้วยสาเหตุทางพันธุกรรม อย่างไรก็ตามความผิดปกติดังกล่าว สามารถช่วยเหลือนด้วยการผ่าตัดหรือการใส่แว่นตา ซึ่งจะสามารถช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีประสิทธิภาพการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ผ่านการมองเห็นได้ดียิ่งขึ้น

3. Optic atrophy เป็นความผิดปกติที่ไม่สามารถรักษาได้ เนื่องจากมีการบาดเจ็บในสมอง ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของประสาทตา ทั้งนี้ ทำให้ความสามารถทางการมองเห็นลดน้อยลงเรื่อย ๆ ตามการเสื่อมลงของประสาทตา

4. Albinism เป็นการขาดธาตุในร่างกาย สายตาจะมีความไวต่อแสงและไม่สามารถทนความร้อนได้ จึงต้องอาศัยการใส่แว่นตากรองแสง หรือหลีกเลี่ยงการถูกแสงเป็นเวลานาน ๆ

ทั้งนี้ ศรีสุรัตน์ เป็ยนเปี่ยมสิน (2537, น. 8-9) ได้กล่าวถึงสาเหตุของความบกพร่องทางการเห็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Hatfield ว่า ความผิดปกติที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากการได้รับออกซิเจนมากเกินไปเมื่อยามแรกเกิด พันธุกรรม หรือสาเหตุที่เกิดจากโรคต่าง ๆ อาทิ โรคหัตเยอร์มัน โรคตาแดง เป็นต้น แต่ถึงกระนั้น ยังมีสาเหตุและปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลให้เกิดความบกพร่องทางการเห็น ได้แก่ 1) อุบัติเหตุ 2) การขาดโภชนาการ และ 3) สภาพแวดล้อมที่เป็นพิษ อันตรายต่อดวงตา

อย่างไรก็ตาม วารี ธีระจิตร (2545, น. 25) ได้อธิบายถึงสาเหตุของความบกพร่องทางการเห็นว่าเกิดจากความผิดปกติ 2 ประการ ดังนี้

1. ความผิดปกติของดวงตา เนื่องจากกล้ามเนื้อตาเกิดการเสื่อมสภาพส่งผลให้สายตาสั้นหรือสายตายาว และอาจเกิดจากการปรับภาพที่เลนส์ของดวงตามีผิดปกติ กรรมพันธุ์ ตลอดจนการได้รับการกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุ

2. ความผิดปกติของสายตา เนื่องจากเป็นโรคที่อันตรายต่อดวงตา หรือการใช้ยาผิด รวมถึงฤทธิ์ของยาบางประเภทที่ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของสายตา นำไปสู่ความบกพร่องทางการเห็น จากการทบทวนเอกสาร และงานที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางการเห็น สามารถสรุปได้ว่า ประกอบด้วยสาเหตุ 7 ประการ ดังนี้

1. สูญเสียการมองเห็นอันเกิดจากการได้รับออกซิเจนมากเกินไปเมื่อยามที่เป็นทารกแรกคลอด เนื่องจาก คลอดก่อนกำหนด หรือร่างกายไม่แข็งแรง
2. สูญเสียการมองเห็นที่เป็นผลข้างเคียงจากการติดเชื้อโรคระบาด เช่น หัดเยอรมัน
3. สูญเสียการมองเห็นจากการบาดเจ็บในสมอง ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของประสาทตา
4. สูญเสียการมองเห็นจากการขาดสารอาหาร หรือธาตุที่จำเป็นต่อสายตา
5. สูญเสียการมองเห็นจากอุบัติเหตุ
6. สูญเสียการมองเห็นจากสภาพแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนสารพิษที่ทำลายดวงตา
7. สูญเสียการมองเห็นจากพันธุกรรม
8. สูญเสียการมองเห็นจากฤทธิ์ของยาที่ส่งผลอันตรายต่อดวงตา

#### 1.4 พัฒนาการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

พัฒนาการการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น สามารถสรุปและอธิบายได้ดังนี้

##### 1.4.1 พัฒนาการทางด้านร่างกาย

ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะมีการพัฒนาการในการเติบโตของร่างกาย เช่นเดียวกับคนปกติ แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดในการมองเห็น จึงส่งผลต่อพัฒนาการในการเคลื่อนไหว โดยผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะมีการเคลื่อนไหวที่ช้ากว่าคนปกติ เนื่องจากขาดโอกาสในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ เช่น ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่สามารถปั่นจักรยานได้ด้วยข้อจำกัดทางการมองเห็น ทำให้ไม่ได้ออกกำลังกายมากนัก นอกจากนี้ ข้อจำกัดทางการมองเห็นยังส่งผลต่อการหยิบจับสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องพันกับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ การสร้างประสบการณ์ และการพัฒนาทางด้านร่างกายจึงเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะในการเคลื่อนไหวให้มีความถูกต้องตั้งแต่วัยเด็ก ผ่านการฝึกฝนในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ นอกจากนี้ทางผู้ปกครองและสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะดังกล่าว ควรให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ฝึกฝนกล้ามเนื้ออยู่เสมอ ผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ และปลอดภัย (Halverson, 1947 อ้างใน วาริ ธิระจิตร, 2545, น. 27; ดารณี อุทัยรัตนกิจ, 2538, น. 75-76)



### 1.4.2 พัฒนาการทางด้านอารมณ์

พัฒนาการทางด้านอารมณ์ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะมีความแปรปรวนทางด้านอารมณ์ เนื่องด้วยข้อจำกัดทางการมองเห็น ส่งผลให้เกิดความรู้สึกในลักษณะของการขาดความมั่นใจในตนเอง อารมณ์ฉุนเฉียว ซ้ำอวย และหงุดหงิด พัฒนาการทางด้านอารมณ์ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจึงควรเริ่มต้นจากการเห็นคุณค่าในตนเอง และยอมรับในตนเอง เพื่อให้สามารถพร้อมต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตาม พัฒนาการทางด้านอารมณ์ยังมีความเกี่ยวข้องกับผู้ที่อยู่รอบข้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ปกครองและสถานศึกษา จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญด้วยการดูแลเอาใจใส่ มอบความรัก แต่ถึงกระนั้น พัฒนาการทางด้านอารมณ์ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นยังขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้ปกครองด้วย หากผู้ปกครองให้ความสนใจ และมองว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางสาสามารถพัฒนาได้ โดยส่งเสริมให้ได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ให้คำปรึกษา ฝึกฝนให้มีทักษะด้านต่าง ๆ อาทิ ทักษะทางสังคม ทักษะการปรับตัว เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นเกิดความรู้สึกยอมรับในตนเอง กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง ส่งผลให้มีพัฒนาการทางด้านอารมณ์ที่ดีมากยิ่งขึ้น (วารี ธีระจิตร, 2545, น. 27; ดารณี อุทัยรัตนกิจ, 2538, น. 77; ศรียา นิยมธรรม และคณะ, 2548, น. 5)

### 1.4.3 พัฒนาการทางการพูดและการใช้ภาษา

พัฒนาการทางการพูดและการใช้ภาษาของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นขึ้นอยู่กับผู้ปกครอง คนรอบข้าง และสถานศึกษา โดยในช่วงอายุ 2 ปี ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะต้องเรียนรู้ด้วยการสื่อสารผ่านการพูดคุยกับคนรอบข้าง ในขณะที่เด็กทั่วไปจะมีพัฒนาการทางการพูดและภาษาจากการพูด การสบตา การเรียนรู้จากท่าทางต่าง ๆ ทั้งนี้ บุคคลรอบข้างของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะต้องมีการพูดคุยซ้ำ ๆ และตั้งคำถามอยู่เสมอ ประสพการณ์ที่เกิดจากการสนทนา จะทำให้สามารถพูดคุยและใช้ภาษาได้ดียิ่งขึ้น แต่หากขาดการพัฒนาในด้านนี้ จะส่งผลให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพัฒนาการทางการพูด การใช้ภาษา และการตอบโต้ช้ากว่าเด็กปกติ อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะพูดโดยไม่แสดงอาการท่าทางประกอบขณะพูด และจะเพยริมีฝีปากเพียงเล็กน้อย เนื่องจากไม่ได้เรียนรู้สีหน้าท่าทางในขณะที่สนทนากับผู้อื่น (วารี ธีระจิตร, 2545, น. 28; ศรียา นิยมธรรม และคณะ, 2548, น. 6-7)

### 1.4.4 พัฒนาการทางความคิดและสติปัญญา

ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะขาดประสพการณ์ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว เนื่องจากไม่สามารถมองเห็นสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้ จึงขาดการกระตุ้นและขาดการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อทักษะทางการเคลื่อนไหว เนื่องจากขาดการเลียนแบบการเคลื่อนไหว ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจึงประสบกับปัญหาในการพัฒนาความคิดและสติปัญญา ทั้งนี้การเรียนรู้ผ่านการได้ยิน หรือเรียนรู้ผ่านการสัมผัสไม่อาจสร้างความเข้าใจในทุกเรื่องได้ การสร้างพัฒนาการทาง

ความคิดและสติปัญญา จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากคนรอบข้าง อันได้แก่ ผู้ปกครองและสถานศึกษา จะต้องสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นให้มากที่สุด ผ่านการพูดคุย ตั้งคำถาม การให้เด็กได้ลองสัมผัส การอธิบายความหมายหรือลักษณะของสิ่งต่าง ๆ สร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการคิดและสติปัญญา ทั้งนี้ หากผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะ ย่อมส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาทางการคิด และอาจนำไปสู่การกลายเป็นเด็กปัญญาอ่อนในที่สุด ซึ่งการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ขาดความพร้อมนั้นมักเกิดขึ้นกับเด็กผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา เนื่องจากขาดการกระตุ้นทางด้านประสาทสัมผัส และขาดประสบการณ์จากการเรียนรู้ (ศรียา นิยมธรรม และคณะ, 2548, น. 7; ดารณี อุทัยรัตน์กิจ, 2538, น. 76-77)

#### 1.4.5 พัฒนาการทางด้านสังคม

พัฒนาการทางด้านสังคมของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ หากสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการพัฒนาทักษะทางการปรับตัวเพื่อเข้าสังคม ก็จะทำให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถที่จะมีพัฒนาการทางสังคมที่ดีขึ้น เนื่องจาก การมีข้อจำกัดทางการมองเห็น ส่งผลให้ผู้ที่มีความบกพร่องบางรายเกิดความรู้สึกแตกต่าง จึงตัดสินใจที่จะแยกตัวออกจากสังคม การขาดคนพูดคุยส่งผลให้เด็กกลายเป็นคนเงียบเมื่อต้องเข้าสังคม ทั้งนี้ การยอมรับทางสังคมถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพัฒนาการของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น หากสังคมไม่ยอมรับในความแตกต่าง ย่อมส่งผลให้ยากต่อการปรับตัวอยู่ร่วมกันในสังคม ครอบครัว คนรอบข้าง ตลอดจนสถานศึกษาจึงควรที่จะสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับตัวทางสังคมให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ด้วยการมีทัศนคติที่ดีต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น มองเห็นและส่งเสริมความสามารถ แลกเปลี่ยนพูดคุยกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถรับรู้ถึงประสบการณ์ของการอยู่ร่วมกันในสังคม (วาริ ธีระจิตร, 2545, น. 28; ดารณี อุทัยรัตน์กิจ, 2538, น. 77)

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า พัฒนาการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นประกอบด้วย 5 ด้าน อันได้แก่

1) ด้านร่างกาย 2) ด้านอารมณ์ 3) ด้านการพูดและการใช้ภาษา 4) ด้านการคิดและสติปัญญา และ 5) ด้านสังคม ดังตาราง 2



ตาราง 2 พัฒนาการการเรียนรู้ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ด้านของพัฒนาการ	พัฒนาการการเรียนรู้	การส่งเสริมพัฒนาการ
1. พัฒนาการด้านร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่างกายเติบโตเช่นเดียวกับคนปกติ</li> <li>- การเคลื่อนไหวช้ากว่าคนปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและใหญ่ด้วยการทำกิจกรรมต่าง ๆ</li> <li>- สร้างประสบการณ์ทางด้านร่างกาย เช่น ฝึกฝนให้อยู่ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ</li> <li>- ส่งเสริมสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวอย่างถูกต้อง</li> </ul>
2. พัฒนาการด้านอารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความแปรปรวนทางด้านอารมณ์</li> <li>- รู้สึกขาดความมั่นใจในตนเอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครอบข้างควบคุมความรักและความเอาใจใส่</li> <li>- ฝึกฝนทักษะทางสังคมและการปรับตัวจะส่งผลให้พัฒนาการทางด้านอารมณ์ดีขึ้น</li> </ul>
3. พัฒนาการด้านการพูดและการใช้ภาษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาการด้านการพูดและใช้ภาษาช้ากว่าคนปกติ เนื่องจากขาดการเรียนรู้จากท่าทางการสนทนากับผู้อื่น</li> <li>- ไม่แสดงอาการท่าทางขณะพูด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชวนพูดคุยและตั้งคำถามแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นบ่อย ๆ ซ้ำ ๆ</li> </ul>
4. พัฒนาการด้านการคิดและสติปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อจำกัดทางการมองเห็นทำให้ไม่สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ส่งผลต่อพัฒนาการทางการคิดและสติปัญญา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ให้เกิดการใช้ประสาทสัมผัสได้อย่างเต็มที่</li> </ul>
5. พัฒนาการด้านสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้สึกแตกต่างจากผู้อื่น</li> <li>- แยกตัวออกจากสังคม</li> <li>- ขาดการพูดคุยทำให้กลายเป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนในสังคมต้องยอมรับความแตกต่าง</li> <li>- สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อ</li> </ul>

ด้านของพัฒนาการ	พัฒนาการการเรียนรู้	การส่งเสริมพัฒนาการ
	คนเงียบ ทั้งนี้ล้วนขึ้นอยู่กับสภาพสังคม และสิ่งแวดล้อมที่อยู่	ต่อการปรับตัวทางสังคม ให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่อง ทางการเห็น - เสริมสร้างให้ผู้ที่มีความ บกพร่องทางการเห็นเห็น คุณค่าในตนเอง

## 2. แนวคิด ทฤษฎีการศึกษาแบบเรียนร่วม

### 2.1 แนวคิด ทฤษฎีการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม

ผดุง อารยะวิญญู (2533, น. 6-10) กล่าวว่าแนวคิดพื้นฐานการเรียนร่วมมีดังต่อไปนี้

1. ในสังคมมีความแตกต่างหลากหลาย สังคมไม่สามารถแยกคนพิการออกจากสังคมได้ การจัดการศึกษาจึงควรเป็นการให้เด็กพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติ

2. การจัดการเรียนรู้ควรมีการจัดรูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสมตามความแตกต่างของเด็กแต่ละคน เนื่องจากเด็กพิเศษบางคนไม่สามารถใช้วิธีการหรือรูปแบบการเรียนรู้เช่นเดียวกับเด็กปกติได้

3. เด็กทุกคนมีความสามารถที่แตกต่างกัน การศึกษาจะต้องช่วยให้เด็กได้พัฒนาความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่

4. เด็กทุกคนต่างถูกเลี้ยงดูในรูปแบบที่แตกต่างกัน ประสบการณ์ทางสังคมแตกต่างกัน การศึกษาจะต้องช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้ที่จะปรับตัว และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ ตลอดจนรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

5. เด็กทุกคนมีความแตกต่างกันในหลากหลายด้าน อาทิ ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ เป็นต้น การจัดการศึกษาจึงจะต้องมุ่งพัฒนาทักษะของเด็กในทุก ๆ ด้าน อย่างเต็มที่ตามความสามารถของเด็กแต่ละคน

นารีรัตน์ กล้าหาญ (2551, น.30) กล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ดังนี้

1. การจัดการศึกษาควรคำนึงถึงการอยู่ร่วมกันในสังคมปกติ

2. เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนพื้นฐานการเลี้ยงดู การจัดการศึกษาจึงควรปรับให้มีความเหมาะสมกับความแตกต่างของเด็กแต่ละคน

3. เด็กทุกคนควรมีโอกาสในการได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดบริการสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามความจำเป็นเฉพาะของเด็กแต่ละคน ตลอดจนจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

4. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมเป็นไปเพื่อให้เด็กปกติช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

5. การจัดการเรียนร่วมจะต้องมีการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เช่น ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา ครู แพทย์ เป็นต้น

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2559, น. 222-225) กล่าวว่า ทฤษฎีการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมมุ่งหวังให้นักเรียนที่เป็นเด็กพิเศษ สามารถเรียนและเล่นร่วมกับนักเรียนปกติในโรงเรียนทั่วไป ซึ่งนั่นหมายถึง ทฤษฎีดังกล่าวต้องการให้นักเรียนที่เป็นเด็กพิเศษเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในโรงเรียนปกติ เพียงแต่สถานศึกษาจะต้องมีความพร้อมต่อการรองรับนักเรียนที่เป็นเด็กพิเศษ ทั้งนี้ความพร้อมของสถานศึกษาคือการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน และปรับทัศนคติของครูในสถานศึกษาให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนานักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ อย่างไรก็ตาม การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมนั้นมีความแตกต่างจากการศึกษาแบบเดิมโดยสามารถสรุปได้ 9 ประการ ดังนี้

1. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมเป็นการศึกษาสำหรับทุกคน ซึ่งหมายรวมถึงนักเรียนพิเศษ

2. หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้อาจมีความยืดหยุ่นกว่าหลักสูตรทั่วไป เพราะคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน

3. เป็นการสอนแบบรายบุคคล มิใช่การสอนแบบกลุ่ม

4. เป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มิใช่การจัดการเรียนรู้แบบแยก

5. เน้นให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าเน้นการสอน

6. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มิใช่เน้นวิชาเป็นศูนย์กลาง

7. สนับสนุนโอกาสให้แก่ทุกคน โดยไม่จำกัดโอกาสทางการศึกษาดังเช่นการศึกษาแบบเดิม

8. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมปราศจากการตีตรา

9. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมมีการวางแผนโดยคำนึงถึงความสามารถของนักเรียนพิเศษ

นอกจากนี้ Sailor & Dunlap (1995 อ้างใน บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2559, น. 224) ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมมี 5 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมจะต้องไม่ระบุว่าเด็กพิเศษเป็นนักเรียนพิการ

2. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมต้องไม่จัดกลุ่มหรือแยกประเภทนักเรียน

3. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมจะต้องมีความเหมาะสมกับนักเรียน
4. มีการจัดการและความร่วมมือเพื่อการสอนและนันทนาการ
5. สถานศึกษาจะต้องมีการกระจายอำนาจ เพื่อให้เกิดความร่วมมือจากทุกฝ่าย

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม สามารถสรุปได้ว่า แนวคิดของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมในงานวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. สังคมควรเคารพในความแตกต่างหลากหลาย ไม่ควรแบ่งแยกคนพิการออกจากสังคม การจัดการศึกษาจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เรียนร่วมกับนักเรียนทั่วไป
2. สถานศึกษาควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความแตกต่างหลากหลายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
3. นักเรียนทุกคนล้วนมีความสามารถที่แตกต่างกัน เนื่องจากเติบโตมาจากสังคม และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน การจัดการศึกษาจึงควรให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เรียนรู้ร่วมกับนักเรียนทั่วไป เพื่อให้ได้เรียนรู้การปรับตัวเข้ากับสังคม และเพื่อให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม
4. ครูควรมุ่งพัฒนาทักษะและความสามารถของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นอย่างเต็มความสามารถ
5. ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ควรได้รับโอกาสทางการศึกษา และควรได้รับการทางการศึกษาจากหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
6. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมมุ่งหวังให้นักเรียนปกติช่วยเหลือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
7. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมจะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เช่น ผู้ปกครอง ครู ผู้อำนวยการสถานศึกษา แพทย์ที่ให้การรักษา เป็นต้น

## 2.2 ความหมายของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม

ความหมายของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมได้ถูกนิยามโดยทั้งจากชาวไทยและชาวต่างชาติจำนวนมาก ซึ่งในต่างประเทศได้มีนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่านนิยามความหมายของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม (Mainstreaming) หมายถึง การจัดการศึกษาที่เปิดโอกาสให้เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านต่าง ๆ เรียนร่วมกับเด็กปกติ มีวัตถุประสงค์หรือความคาดหวังคือ เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องได้รับโอกาสทางการศึกษา และได้รับการขัดเกลาทางสังคมเช่นเดียวกับเด็กปกติ ซึ่งการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมเกิดขึ้นภายใต้กฎหมายการศึกษาเพื่อคนพิการ (IDEA: Individuals with Disabilities Education Act) ที่มีพื้นฐานแนวคิดหลักคือ ทุกคนมีสิทธิตามกฎหมายที่จะได้รับการศึกษาในสภาพแวดล้อมที่มีข้อจำกัดน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาแบบเรียน

ร่วมทางสถานศึกษาจะต้องมีความพร้อมต่อการจัดการศึกษาในรูปแบบดังกล่าว ต้องมีการประเมินถึงลักษณะความพิการของเด็กแต่ละคนว่ามีระดับความพิการอยู่ในระดับไหน ตลอดจนประเมินพัฒนาการทางการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องว่าจะสามารถเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นตามทักษะของเด็กแต่ละคน ซึ่งแน่นอนว่าในบางครั้ง เด็กที่มีความบกพร่องอาจต้องประสบกับปัญหาทางการเรียน ทางสถานศึกษาจึงจะต้องให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสม ด้วยการให้ความช่วยเหลือจากครูการศึกษาพิเศษ ครูเวียนสอน และครูเสริมวิชาการ ตลอดจนมีการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาให้เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องแต่ละคน และให้ความช่วยเหลือในด้านสื่อการเรียนรู้ หรืออุปกรณ์ช่วยเหลือทางการศึกษาให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องตามความจำเป็นเฉพาะของเด็กแต่ละคน (Masters in Special Education Program Guide, 2020; AppliedBehaviorAnalysisEdu.org, 2020; Shannon Orr, n.d.)

ส่วนในประเทศไทยมีนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่านนิยามความหมายของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมว่า หมายถึง การจัดการศึกษาโดยให้เด็กที่มีความบกพร่องหรือมีความต้องการพิเศษเข้าเรียนร่วมกับเด็กปกติ เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องได้มีโอกาสในการเรียนรู้ เช่นเดียวกับเด็กปกติ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องแต่ละประเภทจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องแต่ละคน (ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย และสำนักเลขาธิการอาเซียน, 2529, น. 55) ซึ่งเด็กที่จะเข้ารับการศึกษาระบบเรียนร่วมจะต้องเป็นเด็กที่มีความสามารถเพียงพอที่จะเรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยสถานศึกษาจะทำหน้าที่ในการจัดบริการให้ความช่วยเหลือตามความจำเป็นของเด็กที่มีความบกพร่องในลักษณะต่าง ๆ ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม หากกล่าวถึงนิยามหรือความหมายของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมนั้น เดิมนิยมใช้คำว่า “Integration” ที่หมายถึง ย้ายเด็กที่มีความบกพร่องที่เรียนในโรงเรียนเฉพาะความพิการไปเรียนในโรงเรียนปกติ แต่ถึงกระนั้น การจัดการศึกษายังเป็นในลักษณะของชั้นพิเศษคู่ขนาน ซึ่งเป็นการจัดชั้นเรียนพิเศษขึ้นเพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องเข้ามาเรียนร่วมกันในชั้นเรียนนั้น แต่มิได้เรียนร่วมกับเด็กปกติ การจัดการศึกษาในลักษณะดังกล่าวจึงมีบังเกิดผลเท่าที่ควร ส่งผลให้ในเวลาต่อมา นักต่อสู้เพื่อสิทธิคนพิการได้มีการพยายามผลักดันให้เกิดการเรียนร่วมอย่างแท้จริง คือ การนำเด็กที่มีความบกพร่องเข้าไปเรียนร่วมกับเด็กปกติในชั้นเรียนปกติ ทำให้ศัพท์ของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมถูกเปลี่ยนเป็น “Mainstreaming” อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนร่วมโดยการนำเด็กที่มีความบกพร่องเข้าเรียนในชั้นเรียนปกตินั้นไม่เพียงพอต่อการพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมีความพร้อมต่อการรองรับเด็กที่มีความบกพร่องที่จะเข้ารับการศึกษ สถานศึกษาจะต้องมีความเข้าใจ และวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของเด็กที่มีความบกพร่องแต่ละประเภท เพื่อให้เด็กสามารถ



เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มลิวัลย์ ธรรมแสง, 2555, น. 3; ดารณี ศักดิ์ศิริผล และคณะ, 2553, น. 47)

ทั้งนี้ การนิยามความหมายของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมในข้างต้นมีการให้ความหมายไปในทิศทางเดียวกันกับ ภูฟ้า เสวกพันธ์ (2552, น. 14) ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาแบบร่วม ไม่เพียงแต่เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กที่มีความบกพร่องได้เรียนร่วมกับเด็กปกติ ตามความสามารถของแต่ละบุคคล แต่การให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสมและความจำเป็นพิเศษจะช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และสร้างเสริมศักยภาพของเด็กที่มีความบกพร่อง อันจะนำไปสู่ความสามารถในการอยู่ร่วมกันในสังคม นอกจากนี้ การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมยังถือเป็นโอกาสที่ทำให้ครู และผู้ปกครอง ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้ทำงานร่วมกัน เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องได้รับการศึกษาที่ดี มีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมกับลักษณะความพิการของแต่ละบุคคลมากที่สุด

จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม หมายถึง การนำเด็กพิเศษมาเรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยยึดการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่มีการปรับให้เหมาะสมกับความจำเป็นพิเศษของเด็ก เพื่อให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และมีพัฒนาทางด้านต่าง ๆ ที่ดีขึ้น โดยการจัดการเรียนร่วมจำเป็นจะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กพิเศษ เช่น ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอน ผู้ปกครอง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยฉบับนี้การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม หมายถึง การจัดการศึกษาให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เรียนร่วมกับนักเรียนทั่วไปในโรงเรียนปกติที่มีการจัดการเรียนร่วม ซึ่งหลักสูตรจะยึดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 แต่มีการปรับให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นตามความจำเป็นเฉพาะ

### 2.3 รูปแบบการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม

รูปแบบของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมได้ถูกจำแนกโดยนักวิจัย และนักวิชาการหลายท่านที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งแต่ละท่านได้มีการจำแนกรูปแบบของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมแตกต่างกันออกไป ดังนี้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 (ม.ป.ป., น. 10-11) ได้จำแนกการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมออกเป็น 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) การเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ 2) การเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติและมีครูพิเศษให้คำแนะนำปรึกษา 3) การเรียนในชั้นเรียนปกติและรับบริการจากครูเวียนสอน 4) การเรียนร่วมในชั้นปกติและรับบริการจากครูเสริมวิชาการ 5) ชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติและเรียนร่วมบางเวลา และ 6) ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ ซึ่งสามารถอธิบาย

**รูปแบบที่ 1 การเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ** เป็นการจัดการศึกษาโดยให้เด็กที่มีความพิเศษเข้าเรียนร่วมกับเด็กปกติในชั้นเรียนปกติ การจัดการเรียนรู้เช่นเดียวกับเด็กปกติทุกประการ เรียนเต็ม

เวลา เพียงแต่ทางสถานศึกษาจะต้องมีอุปกรณ์ช่วยเหลือทางการศึกษาให้แก่เด็กพิเศษ เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เด็กพิเศษที่เข้ารับการศึกษารูปแบบนี้จะต้องเป็นเด็กที่มีลักษณะของความพิการไม่มากนัก หรือได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นมาแล้ว อย่างไรก็ตาม ทางสถานศึกษาจะต้องมีการแนะนำให้แก่ครูปกติด้วยเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และจัดการเรียนรู้ให้แก่เด็กพิเศษอย่างเหมาะสม

**รูปแบบที่ 2 การเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติและมีครูพิเศษให้คำแนะนำปรึกษา** เป็นการจัดการศึกษาที่คล้ายคลึงกับรูปแบบแรก เพียงแต่ทางสถานศึกษาจะต้องมีครูการศึกษาพิเศษคอยให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ เช่น การให้คำปรึกษาแก่ครูปกติที่สอนเด็กพิเศษเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความต้องการ ตลอดจนเข้าใจถึงความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กพิเศษ นอกจากนี้ยังมีส่วนร่วมในการช่วยกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ วิธีการสอน ประเมินผลการเรียนรู้ และจัดสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมต่อความต้องการจำเป็นเฉพาะของเด็กพิเศษ

**รูปแบบที่ 3 การเรียนในชั้นเรียนปกติและรับบริการจากครูเวียนสอน** เป็นการจัดการศึกษาโดยให้เด็กพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติ แต่จะได้รับการด้านการสอนจากครูการศึกษาพิเศษ ทั้งนี้ ครูการศึกษาพิเศษจะทำการสอนโดยเวียนไปตามโรงเรียนต่าง ๆ เนื่องจาก จำนวนเด็กพิเศษในแต่ละสถานศึกษามีจำนวนไม่มากนัก การบริการทางการศึกษาจึงเป็นในลักษณะของการที่ครูเดินทางไปสอนโรงเรียนหนึ่ง เป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์ และจะเดินทางไปเพื่อสอนอีกโรงเรียนหนึ่ง เมื่อครบกำหนดก็จะเวียนกลับมาบริการทางการศึกษาที่โรงเรียนแห่งเดิมอีกครั้ง

**รูปแบบที่ 4 การเรียนร่วมในชั้นปกติและรับบริการจากครูเสริมวิชาการ** เป็นการจัดการศึกษาที่ครูการศึกษาพิเศษจะประจำอยู่ที่ห้องเสริมวิชาการ จึงเรียกว่าครูเสริมวิชาการ ซึ่งเด็กพิเศษจะเข้ารับการจัดการเรียนรู้จากครูเสริมวิชาการวันละประมาณ 1 ถึง 2 ชั่วโมง หรืออาจมากกว่านั้นตามความเหมาะสม มีการกำหนดเวลาและตารางเรียนที่แน่นอน เนื้อหาในการสอนจะเป็นเนื้อหาที่ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติได้ หรือเป็นเนื้อหาที่เด็กยังไม่เข้าใจ นอกจากนี้ ครูเสริมวิชาการยังทำหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้เด็กพิเศษอีก เช่น ให้คำปรึกษาแก่ครูปกติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้อย่างไรให้มีความเหมาะสมต่อเด็กพิเศษแต่ละประเภท

**รูปแบบที่ 5 ชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติและเรียนร่วมบางเวลา** เป็นการจัดการศึกษาที่ให้เด็กพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติในบางรายวิชา เช่น ศิลปะ พลศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะเรียนจะครูประจำชั้นซึ่งมีหน้าที่สอนแทบทุกวิชา และเด็กในชั้นเรียนจะเป็นเด็กพิเศษทั้งหมด แต่จำนวนการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนจะมีจำนวนเด็กพิเศษไม่มาก

**รูปแบบที่ 6 ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ** เป็นการจัดการศึกษาที่รวมเด็กพิเศษไว้ด้วยกันทั้งหมด โดยผู้ที่จัดการเรียนรู้จะเป็นครูประจำชั้น ซึ่งมีหน้าที่ในการสอนทุกวิชา ทั้งนี้ การจัดการ



ศึกษาในรูปแบบดังกล่าว เด็กพิเศษจะเรียนร่วมกันตลอดเวลา และมีจำนวนไม่มาก ซึ่งรูปแบบชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกตินั้นจะใช้สำหรับเด็กที่มีความพิการค่อนข้างมาก

อย่างไรก็ตาม วารี ถิระจิตร (2545, น. 16-19) ได้แบ่งรูปแบบของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมออกเป็น 5 รูปแบบ ดังนี้

**รูปแบบที่ 1 เรียนร่วมในชั้นเรียนปกติเต็มเวลา** เป็นการจัดให้เด็กพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติทุกวิชา เนื่องจากเด็กมีความพิการไม่มาก และได้รับการฟื้นฟู จึงให้ความช่วยเหลือในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นตามความจำเป็นเฉพาะของแต่ละบุคคล

**รูปแบบที่ 2 เรียนร่วมในชั้นปกติ โดยได้รับการบริการพิเศษ** เป็นการจัดให้เด็กพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติในชั้นเรียนปกติ เพียงแต่มีการให้ความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ที่จะช่วยในการเรียนรู้ตามความจำเป็น และมีการศึกษาพิเศษช่วยในการสอนเสริมในบางรายวิชา

**รูปแบบที่ 3 เรียนในชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ** การจัดการศึกษาในรูปแบบนี้จัดทำขึ้นเพื่อเด็กพิเศษที่มีความพิการค่อนข้างมาก จนมีอาจจะเรียนร่วมกับเด็กปกติได้ ทั้งนี้ ในชั้นเรียนจะมีการจัดบริการพิเศษเพิ่มเติมเพื่อให้เด็กพิเศษสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

**รูปแบบที่ 4 การจัดโรงเรียนพิเศษ** เป็นการจัดโรงเรียนสำหรับเด็กพิเศษโดยเฉพาะ เนื่องจากเด็กมีความพิการมาก ไม่สามารถเรียนร่วมกับเด็กปกติได้ จึงต้องรับการสอนจากครูการศึกษาพิเศษโดยเฉพาะ

**รูปแบบที่ 5 การจัดการศึกษาพิเศษนอกโรงเรียน** เป็นการจัดการศึกษาให้แก่เด็กพิเศษในสถานที่ต่าง ๆ เช่น โรงเรียน บ้าน สถานพักฟื้น เป็นต้น

นอกจากนี้ ดารณี ศักดิ์ศิริผล และคณะ (2553, น. 47-48) ได้จำแนกประเภทของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมออกเป็น 2 รูปแบบหลัก ได้แก่

1. คนพิการเข้าเรียนในชั้นเรียนปกติเต็มเวลา หรือบางเวลา ภายใต้การให้ความช่วยเหลือจากครูประจำชั้น ครูเสริมวิชาการ และครูเวียนสอน

2. จัดชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติ เรียนเต็มวัน แต่จะร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับนักเรียนทั่วไป เช่น การเคารพธงชาติ การรับประทานอาหาร เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ผู้วิจัยได้ทำการสรุปและสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบชั้นเรียนปกติเรียนเต็มเวลา การจัดการศึกษาในรูปแบบนี้เป็นการนำนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่มีลักษณะความพิการไม่มาก มาเรียนร่วมกับนักเรียนปกติในชั้นเรียนปกติเต็มเวลา ทั้งนี้จะให้ช่วยเหลือเพียงอุปกรณ์สื่อการเรียนรู้ตามความต้องการพิเศษเฉพาะ

2. รูปแบบชั้นเรียนปกติ แบบได้รับบริการพิเศษ การจัดการศึกษาในรูปแบบนี้เป็นการจัดการศึกษาในลักษณะที่คล้ายคลึงกับรูปแบบแรก แต่จะเพิ่มเติมในส่วนของการบริการพิเศษ ซึ่งบริการพิเศษ ณ ที่นี้ ได้แก่ ครูพิเศษ ครูเวียนสอนหรือครูเดินสอน และครูเสริมวิชาการ ซึ่งจะมีการจัดบริการให้แตกต่างกันไปตามความพิการ

3. รูปแบบชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติ เป็นการจัดการศึกษาที่ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เรียนรวมกันในชั้นเรียนพิเศษ แต่จะมีในบางรายวิชาที่เรียนร่วมกับนักเรียนปกติ เช่น วิชาศิลปะ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาพลศึกษา เป็นต้น

4. รูปแบบชั้นเรียนพิเศษเต็มเวลาในโรงเรียนปกติ เป็นการจัดการศึกษาที่ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเรียนในชั้นเรียนพิเศษเต็มเวลา ในโรงเรียนปกติ แต่จะเปิดโอกาสให้เข้าร่วมกิจกรรมทั่วไปกับนักเรียนปกติ เพื่อให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เรียนรู้การปรับตัวทางสังคม ซึ่งการจัดการศึกษาในรูปแบบนี้จะแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในระดับมาก ไม่สามารถเรียนร่วมชั้นกับนักเรียนปกติได้

### 3. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

#### 3.1 ความเป็นมาของการจัดการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

การจัดการศึกษาพิเศษมีการจัดการเรียนการสอนมานานแล้ว แต่มีได้บังคับให้ทุกคนต้องเข้ารับการศึกษา โดยในปี พ.ศ. 2431-2515 ได้มีสตรีตาบอดชาวอเมริกัน ชื่อว่า “เจเนวีฟ คอลฟิลด์ (Genevieve Caulfield)” เดินทางเข้ามาอาศัยในประเทศไทย เป็นผู้ริเริ่มที่จะนำคนตาบอดมาอบรมสั่งสอน ฝึกทักษะในการอ่านเขียนอักษรเบรลล์ และยังสอนทักษะทางด้านการอาชีพ งานฝีมือให้แก่คนตาบอด เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้เช่นเดียวกับคนปกติทั่วไป ต่อมา การสอนยังคงดำรงอยู่ มีผู้คนให้ความสนใจมากยิ่งขึ้น จึงเข้ามาขอรับการอบรม ฝึกสอนเพิ่มขึ้น กระทั่งในวันที่ 10 พฤษภาคม 2482 ได้มีการจัดตั้งมูลนิธิช่วยและให้การศึกษแก่คนตาบอดในประเทศไทยขึ้นภายใต้การสนับสนุนจากคณะผู้มีจิตศรัทธา เจเนวีฟยังคงดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง โดยจัดตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดขึ้น และต่อมาในปี พ.ศ. 2494 สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รับมูลนิธิเข้าไว้ในพระบรมราชูปถัมภ์ และได้เปลี่ยนชื่อมูลนิธิเป็น “มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์”

อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2452 การจัดตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดและมูลนิธิช่วยคนตาบอดในครั้งนั้นถือเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการศึกษาสำหรับคนตาบอด ทั้งนี้ การจัดการศึกษาดังกล่าวได้มีความเจริญก้าวหน้ามาจนถึงปัจจุบัน มีโรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้การศึกษาแก่คนตาบอดอีกหลายแห่ง เช่น โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ โรงเรียนการศึกษาคนตาบอด จังหวัดขอนแก่น โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ พัทยา เป็นต้น

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2499 ได้มีการเปิดโอกาสให้มีการเรียนร่วมกับเด็กปกติในโรงเรียนมัธยม ภายใต้การให้ความช่วยเหลือจากมูลนิธิอเมริกัน มีการทดลองจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมในโรงเรียนเขตกรุงเทพฯ ก่อนทำการขยายโครงการศึกษาดังกล่าวไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2509 อย่างไรก็ตาม โครงการในส่วนภูมิภาคได้ถูกล้มเลิกในภายหลังด้วยเหตุผลเรื่องงบประมาณ และสภาพครอบครัว ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 กองการศึกษาพิเศษก็ได้รับอนุมัติงบประมาณให้ดำเนินการขยายโอกาสให้เด็กตาบอด เรียนร่วมในโรงเรียนปกติระดับประถมศึกษา ในสังกัดกองการศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ และสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร

ในปี พ.ศ. 2533 เกิดการจัดตั้งศูนย์บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กตาบอดและครอบครัวขึ้น เพื่อให้บริการแก่ครอบครัวที่มีลูกตาบอด โดยมีมุ่งกระตุ้นพัฒนาการเด็กตาบอด และส่งเสริมให้พ่อแม่สามารถเลี้ยงลูกตาบอดได้อย่างถูกวิธี เพื่อให้เด็กตาบอดสามารถเข้าเรียนร่วมกับเด็กปกติได้เร็วขึ้น และปี พ.ศ. 2534 นี้ ได้มีการจัดให้เด็กตาบอด และเด็กเห็นเลือนลาง เข้าเรียนร่วมในระดับชั้นอนุบาล ที่โรงเรียนสาธิตอนุบาลลอออุทิศ นอกจากการพัฒนาทางด้านการศึกษาแล้ว ยังมีความมุ่งหวังที่จะพัฒนาคนตาบอดทางด้านอาชีพ ทำให้ในปี พ.ศ. 2505 มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์ ได้จัดตั้งศูนย์ฝึกอาชีพคนตาบอดขึ้นหลายแห่ง ในปัจจุบัน มีนักเรียนตาบอดที่มีความสามารถเรียนได้ในระดับสูง ทั้งสายสามัญ และสายอาชีพ ในสถาบันต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชน เช่น วิทยาลัยครูสวนดุสิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น (สารานุกรมไทยฉบับเยาวชนฯ, 2535; วาริธีระจิตร, น. 26)

### 3.2 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นนั้นจะมีการดำเนินการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเช่นเดียวกับเด็กปกติ แต่เนื่องด้วยผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีข้อจำกัดทางการมองเห็น ทำให้มีความต้องการช่วยเหลือพิเศษตามความจำเป็น การจัดการเรียนรู้จึงต้องมีปรับเพื่อให้มีความเหมาะสมกับความพิการ โดยจะมีการเพิ่มเติมสิ่งที่จำเป็นต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการฟังแทนการมองเห็น มีอุปกรณ์ที่ช่วยในการเรียนรู้อย่างกระดานสเลท (Slate) และดินสอปลายแหลมที่เรียกว่าสไตลัส (Stylus) วัสดุจริง หรือแผนที่ถูกสร้างให้เป็นลักษณะนูน เป็นต้น ทั้งนี้ หลักการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น (วาริธีระจิตร, 2545, น. 29) มีดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงสภาพปัญหาความพิการของนักเรียน เพื่อจะได้พิจารณาในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้อย่างเหมาะสม

2. จำนวนนักเรียนในชั้นเรียนควรอยู่ระหว่าง 6-9 คน

3. การจัดการเรียนรู้จะต้องเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น การจัดการเรียนรู้ต้องมีความเป็นรูปธรรม ให้นักเรียนได้ฝึกใช้ทักษะด้านต่าง ๆ อาทิ การฟังเสียง การสัมผัสวัตถุเพื่อเรียนรู้รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

4. การจะเริ่มสอนสิ่งใหม่ให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น จำเป็นจะต้องอาศัยการดึงประสบการณ์เดิมมาใช้ เพื่อให้เด็กสามารถเชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่เพิ่มมากขึ้น

5. เพิ่มประสบการณ์ให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อให้เด็กได้ฝึกใช้การคิด เกิดพัฒนาการทางการคิด ด้วยการเพิ่มสิ่งเร้า ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะต้องเป็นการดำเนินการอย่างเป็นระบบมากที่สุด โดยเริ่มจากสิ่งที่ใกล้ตัวนักเรียนไปสู่สิ่งที่ไกลตัวออกไป

6. กระตุ้นให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้มีโอกาสในการทำกิจกรรมทางสังคม จริลักษ์ณ์ รัตนาพันธ์ (2559, น. 48-52) กล่าวถึงขั้นตอนในการจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ประเมินความสามารถของผู้เรียน ครูจะต้องนำข้อมูลทางการแพทย์ของนักเรียนมาประชุมเพื่อประเมินความสามารถ สมรรถนะในการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของนักเรียน โดยครูจะต้องวิเคราะห์จากปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียน เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนานักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP :Individualized Education Program)

2. กำหนดหัวข้อเรื่องที่จะจัดเนื้อหาและประสบการณ์ ทั้งนี้ ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) จะยังคงยึดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่จะมีการปรับ หรือดัดแปลงในส่วนของมาตรฐาน สาระการเรียนรู้ และทักษะให้มีความเหมาะสมกับลักษณะความพิการ ตลอดจนความจำเป็นเฉพาะของนักเรียนแต่ละคน

3. จัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ครูสามารถเขียนแผนการศึกษาได้ตามความเหมาะสม ยืดหยุ่นได้ ทั้งนี้ ในแผนการสอนอาจมีการเน้นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป โดยการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน จุดเด่น จุดด้อย ตลอดจนความต้องการจำเป็นพิเศษของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้สามารถวางแผนในการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลได้อย่างเหมาะสม และมีความสอดคล้องกับความต้องการและความแตกต่างของนักเรียน



3.2 ประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง เช่น ครู ผู้ปกครอง แพทย์ เป็นต้น

3.3 จัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยในแผนการศึกษาองค์ประกอบ ดังนี้

3.3.1 โปรแกรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3.3.2 บริการที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

3.3.3 การเรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยต้องระบุอย่างชัดเจนว่านักเรียนที่มีความต้องการพิเศษจะได้รับการจัดการเรียนรวมอย่างไร และทางสถานศึกษาจะมีบริการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาอย่างไร

3.3.4 ระยะเวลาของแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล

3.3.5 การรับรองแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยการลงลายมือชื่อของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง นักเรียน ครู ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นต้น

3.3.6 ระดับความสามารถของเด็ก ในแผนการศึกษาจะต้องระบุถึงพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กแต่ละคนอย่างละเอียด

3.3.7 เป้าประสงค์ในระยะยาว เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเมื่อครบ 1 ปี สิ่งที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้มีอะไรบ้าง

3.3.8 เป้าประสงค์ระยะสั้น

3.3.9 การประเมินผลแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ครูต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะประเมินด้วยวิธีการใด มีขั้นตอนการประเมินผลอย่างไร

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลแล้ว ขั้นตอนไปคือการจัดทำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP : Individual Implementation Program) ที่เน้นให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ได้เรียนรู้การแก้ไขปัญหา ซึ่งครูจะต้องประเมินผลตามสภาพจริง

5. ประเมินผลและสรุปผลการจัดการศึกษา การประเมินผลนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ควรประเมินเป็นระยะ ๆ ด้วยวิธีการที่เหมาะสม และประเมินตามสภาพจริงเพื่อให้ได้ทราบว่าผลของการจัดการศึกษาสอดคล้องกับความต้องการและศักยภาพของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561, น. 15-17) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ดังนี้

1. การจัดการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ศึกษา และวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะ ข้อจำกัด และความต้องการจำเป็นพิเศษของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นอย่างละเอียด เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์ลักษณะของความพิการได้ อันจะนำไปสู่การแนะนำอุปกรณ์ช่วยเหลือในการฟื้นฟูสมรรถภาพเบื้องต้นให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

2. ประเมินความสามารถพื้นฐานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยวิเคราะห์ถึง ลักษณะความพิการ พฤติกรรม แบบรายบุคคล

3. เลือกใช้สิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา ภายหลังจากการประเมินความสามารถ พื้นฐาน ครูจะต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาให้แก่นักเรียนตามความเหมาะสม และ ความต้องการจำเป็นพิเศษ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

4. วิเคราะห์หลักสูตรและวางแผนจัดทำการศึกษาเฉพาะบุคคล เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ หลักสูตร เพื่อปรับหรือดัดแปลงโครงสร้างเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางการเห็น ตลอดจนการกำหนดสื่อการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัด และการประเมินผลที่ เหมาะสมกับลักษณะความพิการและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

5. วิธีสอน หรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้และการผลิตสื่อสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการ เห็น ในขั้นตอนนี้ครูจะต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อหาเทคนิค หรือ วิธีการในการสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ตลอดจนการเลือกจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่เป็น ประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความจำเป็นพิเศษของนักเรียน

6. ทักษะการสร้างความรู้ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว สถานศึกษาควรจัดให้ มีการฝึกทักษะที่จำเป็นต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เช่น การเดิน การนั่ง การใช้ไม้เท้า เป็นต้น เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

7. การเขียนอ่านอักษรเบรลล์ ให้นักเรียนได้เรียนรู้การใช้อักษรเบรลล์ตั้งแต่เริ่มต้นเพื่อให้ เกิดความคุ้นชิน และสามารถเรียนรู้สื่อการเรียนการรู้ที่เป็นหนังสืออักษรเบรลล์ได้

8. การใช้ลูกคิดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เป็นการฝึกฝนให้ผู้ที่มีความบกพร่อง ทางการเห็นได้เรียนรู้เกี่ยวกับการคำนวณ การสร้างกราฟ การสร้างรูป เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน

9. การจัดพฤติกรรมเชิงบวก สถานศึกษาควรสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้มีความ เหมาะสม มีประสิทธิภาพ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ทั้งนี้ ครูจะต้องคอยให้ความช่วยเหลือ ด้วยการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมเชิงบวก

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความ บกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์และสร้างเป็นแผนภาพเพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนและ กระบวนการ ดังแผนภาพ 1



ประเมิน ความสามารถ พื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ประเมินความสามารถพื้นฐานของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา</li> <li>• วิเคราะห์รายบุคคล โดยพิจารณาจากลักษณะความพิการ และพัฒนาการเรียนรู้</li> </ul>
จัดทำแผนการ ศึกษาเฉพาะ บุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>• วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551</li> <li>• ปรับหรือตัดแปลงหลักสูตรให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา</li> <li>• ระบุเนื้อหา วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลในหลักสูตรให้ชัดเจน</li> </ul>
จัด สภาพแวดล้อม การเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะความสามารถของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา</li> </ul>
ช่วยเหลือตาม ความจำเป็น เฉพาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ครูให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาตามความจำเป็นเฉพาะของแต่ละบุคคล</li> <li>• ให้ความช่วยเหลือด้านบริการทางการศึกษา</li> </ul>

### ภาพ 1 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

#### 3.3 สื่อการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนเอกสาร และงานที่เกี่ยวข้องกับประเภทของสื่อการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น สามารถสรุปได้ดังนี้

กมลวรรณ คำเพระ (2556, น. 52) ได้จำแนกสื่อการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. สื่อกายสัมผัส (Tactual aids) คือ สื่อที่ผู้บกพร่องทางการเห็นสามารถเรียนรู้ผ่านการสัมผัส ซึ่งสื่อกายสัมผัสประกอบด้วยสื่อต่าง ๆ ดังนี้

1.1 อักษรเบรลล์ (Braille Letter) เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีจุดทั้งหมด 6 จุด

1.2 เครื่องช่วยอ่านออปตาคอน (Optacon) เป็นเครื่องที่ช่วยฝึกรับรู้อักษรเบรลล์

ให้เร็วขึ้น

1.3 วัสดุจริงหรือหุ่นจำลอง (Model)

1.4 อุปกรณ์ในการเรียนอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นลายนูน เช่น แผนที่ ลูกโลก เป็นต้น

2. สื่อโสตสัมผัส (Auditory aids) คือ สื่อการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทักษะการฟัง

2.1 เครื่องเสียง

2.2 วัสดุจริงที่ภายในใส่กระดิ่งหรือสิ่งที่ทำให้เกิดเสียง

3. Visual aids เช่น แวนขยาย CCTV เหมาะสำหรับผู้บกพร่องทางการเห็นในลักษณะเห็น เลื่อนราง

4. สื่อเทคนิค หรือวิธีการ (Technique and Methods) คือ รูปแบบการดำเนินกิจกรรมที่ไม่ใช้วัสดุอุปกรณ์ แต่เป็นแนวคิดวิธีการ เช่น วิธีการสอน อย่างไรก็ตามอาจนำวัสดุหรือสื่ออื่น ๆ มาใช้ร่วมด้วย

อย่างไรก็ตาม มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย (2554 อ้างใน ทอรุ่ง ทองมาเอง, 2558, น. 28-29) กล่าวว่าสื่อที่ผู้บกพร่องทางการเห็นนิยมใช้มี 7 อย่าง ดังนี้

1. วิทยุกระจายเสียง

2. โทรทัศน์

3. สื่ออักษรเบรลล์ ประกอบด้วย หนังสือ เอกสาร ตำรา แผ่นพับ หรือแบบเรียน ซึ่งมีการบันทึกโดยใช้อักษรเบรลล์ การเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นนั้น สื่ออักษรเบรลล์ถือเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมาก โดยผู้เรียนจะอ่านจากจุดศูนย์กลาง 6 จุด ผ่านการสัมผัสด้วยปลายนิ้ว

4. หนังสือเสียง เป็นสื่อที่นำเนื้อหาแบบเรียนต่าง ๆ มาบันทึกเป็นเสียง เพื่อให้ผู้บกพร่องทางการมองเห็นสามารถใช้ประโยชน์ ซึ่งต่อมาได้มีการพัฒนาหนังสือเสียงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม หรือที่มักเรียกว่า หนังสือเสียงระบบเดซี อย่างไรก็ตาม หนังสือเสียงสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นนั้นมีหลายแบบ ได้แก่ 1) เทปคาสเซ็ท 2) ซีดี 3) เอ็มพีสาม และ 4) หนังสือเสียงระบบเดซี

5. โทรศัพท์บ้าน

6. โทรศัพท์มือถือ

7. คอมพิวเตอร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และโน้ตบุ๊ก

กมลวรรณ อินอร่าม (2548, น. 79-81 อ้างใน จันทนา อินสระ, 2555, น. 41) ได้แบ่งประเภทของสื่อการเรียนรู้สำหรับผู้บกพร่องทางการเห็นออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ ประกอบด้วย หนังสืออักษรเบรลล์ บทความ วารสาร ฯลฯ

2. สื่อประเภทเครื่องเสียง ประกอบด้วย หนังสือเสียง วิทยุทัศน์ เครื่องบันทึกเสียง

3. สื่อวัสดุ ประกอบด้วย ภาพนูน ลูกโลก หุ่นจำลอง ลูกโลก ฯลฯ

4. อุปกรณ์พิเศษ ประกอบด้วย เครื่องทำภาพนูน เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ ฯลฯ

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเภทของสื่อการเรียนรู้สามารถสรุปได้ว่า สื่อการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. สื่อประเภทกายสัมผัส เช่น หนังสืออักษรเบรลล์ วัสดุจริง วัสดุจำลอง เป็นต้น

2. สื่อประเภทโสตสัมผัส เช่น หนังสือเสียง เทปบันทึกเสียง วิทยุทัศน์ เป็นต้น

3. สื่อประเภทเทคโนโลยี เช่น เครื่องทำภาพนูน เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ เป็นต้น

4. สื่อประเภทเทคนิคการสอน เป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

#### 4. กฎหมาย และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิทางการศึกษาของคนพิการ

##### 4.1 ปฏิญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการไทย

ปฏิญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการไทยจัดทำขึ้นเพื่อสนองต่อเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ที่ได้มีการบัญญัติถึงการคุ้มครองศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และสิทธิของคนพิการ เพื่อให้คนพิการได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประกอบกับองค์การสหประชาชาติได้ประกาศการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ผู้แทนองค์กรต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับคนพิการจึงร่วมกันจัดทำปฏิญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการไทยขึ้น ซึ่งต่อมาได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีในวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2541 โดยปฏิญญาดังกล่าวได้ถูกกล่าวถึงในอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, 2552, น. 175-181) ซึ่งในปฏิญญามีการระบุถึงสิทธิของคนพิการ ดังนี้

1. คนพิการมีศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ มีสิทธิ และเสรีภาพแห่งบุคคล ย่อมได้รับความคุ้มครองในฐานะพลเมืองไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และมีสิทธิต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ภายใต้ปฏิญญาดังนี้ โดยไม่มีข้อยกเว้นใด ๆ และโดยปราศจากการแบ่งแยกเชื้อชาติ ศาสนา การเมือง ภาษา ถิ่นกำเนิด เพศ อายุ หรือสถานที่อื่นใด
2. คนพิการมีสิทธิแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง
3. คนพิการมีสิทธิเข้าร่วมในการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายและแผนงานทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับคนพิการทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น
4. คนพิการมีสิทธิได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพ และพัฒนาตั้งแต่แรกเกิด และแรกเริ่มที่พบความพิการ รวมทั้งผู้ปกครองและครอบครัวของคนพิการต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐในทุกด้าน เพื่อให้สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพและพัฒนาคนพิการอย่างเต็มศักยภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละบุคคล
5. คนพิการมีสิทธิได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอย่างอิสระได้ด้วยตนเองอย่างเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล
6. คนพิการมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพในทุกระดับ ทุกรูปแบบของการจัดการศึกษาตามความต้องการของคนพิการอย่างเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยไม่มีการจำกัด กีดกัน เลือกปฏิบัติ หรือข้อยกเว้นใด ๆ
7. คนพิการมีสิทธิและโอกาสได้รับการเตรียมความพร้อมด้านอาชีพ การฝึกอาชีพ การประกอบอาชีพทุกประเภท ได้รับการจ้างงานเข้าทำงานตามความต้องการและความสามารถ โดย

ได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการ ได้รับความก้าวหน้า รวมทั้งได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน โดยไม่มีการกีดกันหรือเลือกปฏิบัติ

8. คนพิการมีสิทธิได้รับการปกป้อง ค้ำครองจากการถูกคุกคามทางเพศ ทำร้ายร่างกายและจิตใจ กักขัง เอารัดเอาเปรียบ หรือการแสวงหาประโยชน์ใด ๆ จากความพิการ ทั้งนี้ ให้ได้รับความช่วยเหลือทางด้านกฎหมายเช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป

9. คนพิการมีสิทธิอยู่ร่วมกับครอบครัว ชุมชนของตน และมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกิจกรรมของครอบครัว ชุมชน และสังคม

10. คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก บริการ และความช่วยเหลือจากรัฐ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป

11. คนพิการมีสิทธิได้รับการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้ครอบครัว ชุมชน และสังคม ได้รับรู้และเข้าใจคนพิการในทางที่สร้างสรรค์ โดยเฉพาะในเรื่องสิทธิ ศักยภาพ และความสามารถ รวมทั้งการบำเพ็ญประโยชน์ของคนพิการ

12. คนพิการมีสิทธิได้รับและเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิทธิของคนพิการ ทั้งนี้ ต้องได้รับการสนับสนุนให้มีสื่อทุกประเภทที่เหมาะสมกับความพิการ รวมทั้งต้องจัดให้มีล่ามภาษามือ อักษรเบรลล์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรืออุปกรณ์พิเศษอื่น ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร

13. คนพิการ และครอบครัว ชุมชน สังคม มีสิทธิได้รับและเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร เพื่อทราบถึงสิทธิอันระบุไว้ในปฏิญญานี้โดยทั่วถึง

14. รัฐต้องให้ความสำคัญและปฏิบัติตามพันธสัญญาที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ ซึ่งได้ลงนามหรือตกลงร่วมกันในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

#### 4.2 สิทธิตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560

มาตรา 4 ระบุว่า ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิ เสรีภาพ และความเสมอภาคของบุคคลย่อมได้รับความคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญเสมอกัน

มาตรา 27 ระบุว่า บุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมาย มีสิทธิและเสรีภาพและได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกัน ชายและหญิงมีสิทธิเท่าเทียมกัน การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อบุคคล ด้วยเหตุของความแตกต่างในเรื่องความพิการ สภาพทางกายหรือสุขภาพ จะกระทำมิได้

มาตรา 54 ระบุว่า รัฐจะต้องดำเนินการให้บุคคลได้รับการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพเป็นเวลาสิบสองปีโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ รัฐยังต้องดำเนินการให้บุคคลได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่าง ๆ และส่งเสริมการเรียนรู้ ภายใต้อาณัติความร่วมมือกับทุกภาคส่วน

### 4.3 สิทธิตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550

มาตรา 19 เพื่อประโยชน์ในการได้รับสิทธิตามมาตรา 20 คนพิการอาจยื่นคำขอมีบัตรประจำตัวคนพิการต่อนายทะเบียนกลางหรือนายทะเบียนจังหวัด | สำนักงานทะเบียนกลาง สำนักงานทะเบียนจังหวัด หรือสถานที่อื่นตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ในกรณีที่คนพิการเป็นผู้เยาว์ คนเสมือนไร้ความสามารถหรือคนไร้ความสามารถหรือในกรณีที่คนพิการมีสภาพความพิการถึงขั้นไม่สามารถไปยื่นคำขอด้วยตนเองได้ ผู้ปกครอง ผู้พิทักษ์ ผู้อนุบาล หรือผู้ดูแลคนพิการ แล้วแต่กรณี จะยื่นคำขอแทนก็ได้ แต่ต้องนำหลักฐานว่าเป็นคนพิการไปแสดงต่อนายทะเบียนกลางหรือนายทะเบียนจังหวัด แล้วแต่กรณีด้วย

มาตรา 20 ระบุว่า คนพิการมีสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ ตลอดจนสวัสดิการและความช่วยเหลืออื่นจากรัฐ ดังต่อไปนี้

1. การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล
2. การศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติหรือแผนการศึกษาแห่งชาติตามความเหมาะสมในสถานศึกษาเฉพาะ หรือในสถานศึกษาทั่วไป หรือการศึกษาทางเลือก หรือการศึกษานอกระบบ โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการ ให้การสนับสนุนตามความเหมาะสม
3. การฟื้นฟูด้านอาชีพ การให้บริการที่มีมาตรฐาน การคุ้มครองแรงงาน มาตรการเพื่อการมีงานทำ ตลอดจนได้รับการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ และบริการสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีหรือความช่วยเหลืออื่นใด เพื่อการทำงานและประกอบอาชีพของคนพิการ ตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานประกาศกำหนด
4. การยอมรับและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองอย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานแห่งความเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ตลอดจนได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับคนพิการ
5. การช่วยเหลือให้เข้าถึงนโยบาย แผนงาน โครงการ กิจกรรม การพัฒนาและบริการอันเป็นสาธารณะ ผลิตภัณฑ์ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต
6. ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสารสำหรับคนพิการทุกประเภท ตลอดจนบริการสื่อสารสาธารณะจากหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐ
7. บริการล่ามภาษามือตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด
8. สิทธิที่จะนำสัตว์นำทาง เครื่องมือหรืออุปกรณ์นำทาง หรือเครื่องช่วยความพิการใด ๆ ติดตัวไปในยานพาหนะหรือสถานที่ใด ๆ เพื่อประโยชน์ในการเดินทาง และการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก



สะดวกอันเปี่ยมสาธารณะ โดยได้รับการยกเว้นค่าบริการ ค่าธรรมเนียม และค่าเช่าเพิ่มเติมสำหรับสัตว์ เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเครื่องช่วยคนพิการดังกล่าว

9. การจัดสวัสดิการเบี้ยคนพิการ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

10. การปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย การมีผู้ช่วยคนพิการ หรือการจัดให้มีสวัสดิการอื่น ๆ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

คนพิการที่ไม่มีผู้ดูแลคนพิการ มีสิทธิได้รับการจัดสวัสดิการด้านที่อยู่อาศัยและการเลี้ยงดู จากหน่วยงานของรัฐ ในกรณีที่มีสถานสงเคราะห์เอกชนจัดที่อยู่อาศัยและสวัสดิการให้แล้ว รัฐต้องจัดเงินอุดหนุนให้แก่สถานสงเคราะห์เอกชนนั้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

ผู้ดูแลคนพิการมีสิทธิได้รับบริการให้คำปรึกษา แนะนำ ฝึกอบรมทักษะ การเลี้ยงดู การจัดการศึกษา การส่งเสริมอาชีพและการมีงานทำ ตลอดจนความช่วยเหลืออื่นใด เพื่อให้พึ่งตนเองได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

#### 4.4 สิทธิตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551

มาตรา 5 ระบุว่า คนพิการมีสิทธิทางการศึกษา ดังนี้

1. ได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการตลอดชีวิต พร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา
2. เลือกบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และความจำเป็นเป็นพิเศษของบุคคลนั้น
3. ได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการจัดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ การทดสอบทางการศึกษา ที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละประเภทแต่ละบุคคล

มาตรา 6 ครูการศึกษาพิเศษในทุกสังกัดมีสิทธิได้รับเงินตอบแทนพิเศษตามที่กฎหมายกำหนด

มาตรา 7 ให้สถานศึกษาของรัฐและเอกชนที่จัดการเรียนร่วม สถานศึกษาเอกชนการกุศลที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการโดยเฉพาะ และศูนย์การเรียนเฉพาะความพิการ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ได้รับเงินอุดหนุนและความช่วยเหลือเป็นพิเศษจากรัฐ

มาตรา 8 ให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ และต้องมีการปรับปรุงแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศกระทรวง



สถานศึกษาในทุกสังกัดและศูนย์การเรียนรู้เฉพาะความพิการอาจจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทั้งในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ในรูปแบบที่หลากหลายทั้งการเรียนร่วม การจัดการศึกษาเฉพาะความพิการ รวมถึงการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ การพัฒนาศักยภาพในการดำรงชีวิตอิสระ การพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็น การฝึกอาชีพ หรือการบริการอื่นใด

#### 4.5 พระราชบัญญัติการศึกษาคนพิการ (IDEA)

พระราชบัญญัติการศึกษาคนพิการ หรือ Individuals with Disabilities Education Act ได้ระบุถึงหลักการในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ 6 ประการ ดังนี้

ประการที่ 1 เด็กทุกคนมีสิทธิในการได้รับการศึกษา (Zero reject) หมายรวมถึงคนพิการ ทั้งนี้ ก่อนการเข้ารับการศึกษจะต้องมีการคัดกรองและประเมินความพิการอย่างเป็นระบบ คนพิการจะต้องได้รับการศึกษาที่เท่าเทียมกับคนปกติ และได้รับความช่วยเหลือตามความจำเป็นพิเศษ

ประการที่ 2 ไม่เลือกปฏิบัติในการตรวจวัดเพื่อป้องกันและประเมิน ((Nondiscriminatory identification and evaluation) การประเมินด้านต่าง ๆ ของนักเรียนจะต้องปราศจากอคติ และมีความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

ประการที่ 3 ให้บริการทางการศึกษาแบบให้เปล่าที่เหมาะสม (Free Appropriate Public Education :FAPE) เด็กพิการทุกคนจะต้องได้รับการศึกษาฟรี ไม่เสียค่าใช้จ่าย และได้รับการจัดการศึกษาต้องมีแผนเฉพาะบุคคล

ประการที่ 4 จัดการศึกษาในสภาพแวดล้อมที่มีข้อจำกัดน้อยที่สุด (The Least Restrictive Environment :LRE) การนำเด็กพิการเรียนร่วมกับเด็กทั่วไปจะต้องมีบริการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้เด็กพิการสามารถพัฒนาทักษะทางด้านต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ ตลอดจนการให้เด็กพิการได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง และให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์ผ่านการเรียนรู้ร่วมกัน

ประการที่ 5 พิทักษ์สิทธิในการรับบริการ (Procedural Due Process) ผู้ปกครองสามารถตรวจสอบ และรับทราบถึงขั้นตอน กระบวนการได้ เพื่อพิทักษ์สิทธิของคนพิการ

ประการที่ 6 การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและคนพิการ (Parental and Student Participation) เป็นการให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการศึกษาให้แก่คนพิการ โดยคำนึงถึงความจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละบุคคล

### 5. แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง

#### 5.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง

ความหมายของการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงได้ถูกนิยามโดยทั้งจากชาวไทย และชาวต่างชาติจำนวนมาก ซึ่งในต่างประเทศได้มีนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่านนิยามความหมาย

ของการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงว่า หมายถึง การจำลองเหตุการณ์ที่เลียนแบบสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า ผู้เรียนจะต้องมีบทบาทหน้าที่ในเหตุการณ์ที่ถูกลองขึ้น และครูมีบทบาท หน้าที่เปรียบเสมือนโค้ชที่คอยให้คำแนะนำแก่นักเรียน ตลอดจนการกำหนดหรือสร้างสถานการณ์ให้มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้เสมือนจริงจะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขณะทำกิจกรรม ซึ่งในระหว่างการทำกิจกรรมนั้นสถานการณ์เสมือนจริงที่ถูกลองขึ้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการกระทำของนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะด้านต่าง ๆ ในการคิด ตัดสินใจ แก้ไขปัญหา อันจะช่วยสร้างให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ และสามารถนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้เมื่อต้องเผชิญกับสิ่งต่าง ๆ ในโลกของความจริง การรู้จักคิดจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงความแตกต่างของสิ่งที่เผชิญ และสังเกตเห็นถึงความไม่เท่าเทียม ซึ่งจะทำให้นักเรียนเรียนรู้ถึงการกระจายทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Ian Glover, 2014; The University of New South Wales, 2018)

นอกจากนี้ Errington (2010 อ้างใน สุดคนิง นฤพนธ์จิรกุล และไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2561, น. 195-216) ยังได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ในลักษณะของการสร้างประสบการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่มีความซับซ้อน โดยเน้นให้ได้แก้ไขปัญหาค้นหาด้วยความคิด การตัดสินใจ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทั้งนี้ การเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงจะช่วยกระตุ้นทักษะทางปัญญา ให้นักเรียนเกิดการตื่นตัวต่อการเรียนรู้ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ตนกำลังประสบเป็นอย่างดี เนื่องจากได้ใช้ทักษะความสามารถจริง ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อนักเรียนเมื่อยามที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ นักเรียนจะสามารถนำประสบการณ์เดิมมาใช้ประกอบการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ อย่งไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงจะเน้นและให้ความสำคัญต่อนักเรียนเป็นหลัก ครูจะทำหน้าที่ในการคอยอำนวยความสะดวกทางการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน

ส่วนในประเทศไทยมีนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่านนิยามความหมายของการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงว่า หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งี่สร้างเหตุการณ์ หรือสภาพแวดล้อมที่เลียนแบบความเป็นไปได้ในชีวิตจริงขึ้นมา โดยสภาพแวดล้อมของเหตุการณ์ที่จำลองเลียนแบบขึ้นมานั้นจะต้องมีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด ทั้งนี้ นักเรียนจะได้รับบทบาทในการแสดงเป็นบุคคลต่าง ๆ ในสถานการณ์เสมือนจริง เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้ทดลองลงมือปฏิบัติ และเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนที่เข้าร่วมเผชิญสถานการณ์เสมือนจริงเกิดความรู้สึก ความเข้าใจ เกิดการคิดที่จะนำความรู้ หรือทักษะที่ตนมีมาใช้ โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่

กำลังเผชิญอยู่ได้ (สุพรรณิ กัณหดิลก และตรีชฎา ปุณสำเร็จ, 2559, น. 1-14; สุขสม สีวะอมรรัตน์, 2552, น. 10)

อย่างก็ตามชนาธิป พรกุล (2554, น. 170) ได้นิยามความหมายของการจัดการเรียนรู้ด้วยเหตุการณ์เสมือนจริงไปในทิศทางเดียวกับนักวิจัยและนักวิชาการท่านอื่น ๆ ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเป็นการสอนโดยใช้การสร้างสถานการณ์จำลองที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ จนเกิดเป็นประสบการณ์ใหม่แก่นักเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะทางปัญญาคือการรู้จักคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา แต่ถึงกระนั้น การจัดการเรียนรู้ด้วยเหตุการณ์เสมือนจริงยังเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจาก รูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้บรรยากาศการเรียนในชั้นเรียนดียิ่งขึ้น เนื้อหาที่เรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยสร้างและกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจทางการเรียนรู้ของนักเรียน อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างของนักเรียน

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง หมายถึง การจำลองเหตุการณ์ที่เป็นเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยจัดสภาพแวดล้อมให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด และมีความปลอดภัย ทั้งนี้ เพื่อจัดสถานการณ์เสมือนจริงจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดทักษะการคิด แก้ไขปัญหา และมีความสามารถในการตัดสินใจ ตลอดจนสร้างประสบการณ์ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในงานวิจัยฉบับนี้ หมายถึง การจำลองสถานการณ์เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์ให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## 5.2 องค์ประกอบของสถานการณ์เสมือนจริง

ชนาธิป พรกุล (2554, น. 170-171) ได้จำแนกองค์ประกอบที่สำคัญของสถานการณ์เสมือนจริงออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. แบบจำลองสถานการณ์เสมือนจริงที่มีการแสดงเรื่องราวหรือสถานการณ์ต่าง ๆ
2. กิจกรรมที่ถูกรออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนนำได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
3. การสอน โดยมีการระบุเงื่อนไขในการทำกิจกรรม ดังนี้

3.1 ผู้สอนจะต้องมีการให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนก่อนการเริ่มสถานการณ์เสมือนจริง

3.2 สถานการณ์เสมือนจริงที่ถูกสร้างขึ้นจะต้องทำให้ผู้เรียนแสดงออก หรือพัฒนา

ทักษะบางประการ และสามารถหาคำตอบให้แก่สิ่งที่สงสัยได้

3.3 ผู้สอนจะต้องประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนด้วยวิธีการเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่ได้

กำหนดไว้

Manisha Sharma (2015, pp. 11-15) การจัดการเรียนรู้โดยการจำลองสถานการณ์ขั้น  
แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. Real Model แบบจำลองแท้จริง ครูสามารถทำหน้าที่ในการสังเกตการณ์และบันทึกการ  
แสดงออกของพฤติกรรม และให้ข้อเสนอแนะในภายหลัง ทั้งนี้ การสร้างสถานการณ์จะต้องสร้าง  
สภาพแวดล้อมห้องเรียนที่เป็นธรรมชาติ นักเรียนควรได้รับการอำนวยความสะดวกและได้รับการ  
สนับสนุนขณะเข้าร่วมเรียน ครูจะสวมบทบาทนักเรียนและเตรียมนำเสนอบทเรียนที่ต้องการสอน  
ให้แก่ นักเรียน โดยอาศัยทักษะที่จำเป็นมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ เช่น ทักษะการกระตุ้น หรือทักษะ  
การตั้งคำถาม เป็นต้น ทั้งนี้ ครูจะต้องรับฟังข้อเสนอแนะจากนักเรียน ข้อเสนอแนะที่นักเรียนให้แก่ครู  
จะช่วยทำให้ทราบถึงจุดอ่อน จุดแข็งของการจัดการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

2. Virtual Model แบบจำลองเสมือนจริง ในรูปแบบนี้จะมีการใช้สื่อเข้ามาช่วยในการจัด  
สภาพแวดล้อมในห้องเรียนแบบจำลอง ทั้งนี้ นักเรียนจะมีบทบาทที่แตกต่างกัน นักเรียนจะได้เรียนรู้  
ปัญหาต่าง ๆ ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมสถานการณ์เสมือนจริง ส่วนครูจะต้องทำหน้าที่ในการ  
สังเกตการณ์ว่านักเรียนในห้องเรียนมีเด็กพิเศษหรือไม่ มีความแตกต่างอย่างไร เพื่อที่จะสามารถ  
เสริมสร้างด้วยการสอนเพิ่มเติม ให้ความเอาใจใส่แก่นักเรียนเป็นรายบุคคล อย่างไรก็ตาม การจัดการ  
เรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสามารถจัดได้ทุกที่ ทุกเวลา ค่าใช้จ่ายควรไม่มาก และในปัจจุบัน  
การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงกำลังเป็นที่นิยมของครูในหลายสถาบัน

### 5.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง

SERC (The science education Resource center, 2020) กล่าวถึงกระบวนการจัดการ  
เรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงว่าสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

#### 1. ขั้นเตรียมครูผู้สอน

การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงอย่างมีประสิทธิภาพในการกระตุ้นให้นักเรียนสามารถ  
เรียนรู้จนนำไปสู่ความเข้าใจได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนการ  
ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในขั้นเตรียมครูผู้สอนประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 กำหนดเป้าหมายของรายวิชาให้มีความชัดเจน โดยสถานการณ์เสมือนจริงที่จะจัด  
ขั้นนั้นจะต้องมีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายของหลักสูตร

1.2 ครูต้องอ่านเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาที่จะนำไปจัดสถานการณ์เสมือนจริง

1.3 ครูต้องมีการทดลองใช้สถานการณ์เสมือนจริงก่อนเพื่อดูความเป็นไปได้

1.4 ครูต้องตรวจสอบความเหมาะสมและความพร้อมของสถานที่ที่จะจัดสถานการณ์

1.5 ครูต้องบูรณาการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์เสมือนจริง

#### 2. ขั้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน



2.1 ให้นักเรียนได้กำหนดสิ่งที่ตนคาดหวังจากการเข้าร่วมเรียนรู้ด้วยการใช้สถานการณ์เสมือนจริง

2.2 ควรสร้างการเปลี่ยนแปลงระหว่างการทำกิจกรรมสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อให้ นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้

3. ขั้นการสนทนาหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

3.1 ให้นักเรียนในการไตร่ตรองสิ่งที่ตนได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรม

3.2 รวมเป้าหมายของหลักสูตรเข้ากับกรอบอภิปรายของนักเรียนภายหลังการเข้าร่วม กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง

3.3 ตั้งคำถามกับนักเรียนว่าสิ่งที่ได้เรียนรู้คืออะไร เพื่อดูว่าสามารถบรรลุตามเป้าหมาย ของหลักสูตรหรือไม่

V.K.Maheshwari (2016) ได้กำหนดขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วย สถานการณ์เสมือนจริงออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการกำหนดบทบาท

เป็นขั้นตอนกระบวนการแรกของการสร้างสถานการณ์เสมือนจริง ครูจะต้องกำหนด บทบาทของตนเองและนักเรียน โดยทุกคนในชั้นเรียนจะต้องมีบทบาท

2. ขั้นการเลือกทักษะทางสังคมเพื่อการปฏิบัติ

ภายหลังจากการกำหนดบทบาทที่ชัดเจน ครูจะทำการเลือกทักษะที่ต้องการจะพัฒนา โดย กำหนดหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับทักษะดังกล่าว เพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกฝนตามหัวข้อที่ครูกำหนด

3. การเตรียมตารางการทำงาน

เป็นขั้นตอนของการเตรียมตารางเวลาล่วงหน้า โดยกำหนดเวลาที่ชัดเจน รวมถึง กระบวนการในการจัดสถานการณ์เสมือนจริงอย่างละเอียดและชัดเจน

4. การกำหนดเทคนิคการสังเกต

ขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากภายหลังการจัดการเรียนรู้จำเป็นจะต้องมีการ ประเมิน ในขั้นตอนนี้ครูจึงจะต้องเลือกเทคนิคในการสังเกตการณ์ ประเภทของข้อมูลที่ต้องการจะ บันทึก ตลอดจนวิธีการในการตีความของข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้

5. การประชุมทดลองฝึกซ้อมรอบแรก

ภายหลังการเตรียมการและการกำหนดเทคนิคต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนต่อไปคือ การที่ครูได้ทดลองฝึกซ้อมเพื่อขอข้อเสนอแนะจากนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ โดยข้อมูลที่ ได้จากการทดลองในรอบแรกจะถูกนำมาพิจารณาเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

6. การแก้ไขขั้นตอน



แก้ไขขั้นตอน เทคนิค หรือกระบวนการ ซึ่งในขั้นตอนนี้ทุกคนที่มีบทบาทครูและนักเรียนจะได้รับโอกาสในการฝึกฝน

ชนาธิป พรกุล (2554, น. 171) ได้แบ่งขั้นตอนกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ด้วยเหตุการณ์เสมือนจริงออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้สอนกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ของการสอน เพื่อที่จะเลือกใช้สถานการณ์เสมือนจริงที่เป็นสถานการณ์อันสอดคล้องกับจุดประสงค์

1.2 ทดลองสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงบทบาท กติกา และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นขณะเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง

1.3 เตรียมความพร้อมด้านสื่อการเรียนรู้ที่จำเป็นใช้ในสถานการณ์เสมือนจริง

### 2. ขั้นการดำเนินการสอน

2.1 ผู้สอนชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรม โดยระบุถึงกฎระเบียบ กติกา บทบาท และสถานการณ์ที่จำลองขึ้นอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

2.2 จัดกลุ่มตามความเหมาะสม และมอบบทบาทให้แก่ผู้เรียน

2.3 ทดลองการใช้กติกา และบทบาท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นชิน

2.4 เริ่มดำเนินสถานการณ์เสมือนจริง ทั้งนี้ ในระหว่างการดำเนินกิจกรรม ผู้สอนจะต้องคอยสังเกตการณ์ระหว่างการทำกิจกรรม เพื่อดูพฤติกรรมของผู้เรียน และเพื่อนำมาอภิปรายสรุปบทเรียนที่ได้จากกิจกรรมผ่านการตั้งคำถามให้เกิดการแลกเปลี่ยนแบบถามตอบ

### 3. ขั้นการสรุป

3.1 ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนบอกเล่าเรื่องราวขณะอยู่ในสถานการณ์เสมือนจริงว่าได้เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งใดบ้าง เหตุการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นมีอะไรบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และได้ข้อคิดใหม่ ๆ จากเพื่อนที่ร่วมกิจกรรม

3.2 ฝึกให้ผู้เรียนได้คิด โดยตั้งถามว่าหากเหตุการณ์เสมือนจริงเหล่านี้เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจะทำอย่างไรต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญคือการให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ มีการเคลื่อนไหว และพูดคุยกับเพื่อนผู้ร่วมกิจกรรม

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในงานวิจัยครั้งนี้มี 10 ขั้นตอน ได้แก่

1. ครูกำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องของเป้าหมายของหลักสูตร

2. ครูเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหา โดยกำหนดเนื้อหาที่จะสอน พิจารณาร่วมกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
3. ครูออกแบบสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ
4. ครูตรวจสอบความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงให้มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง และมีความปลอดภัย
5. ครูบูรณาการโดยนำสื่อการเรียนรู้มาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้
6. ชี้แจงนักเรียนถึงกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยระบุให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ ณ สถานการณ์นั้น
7. ครูทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกทางการศึกษา
8. ทดลองใช้กติกา และบทบาท เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน
9. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ
10. พุดคุยแลกเปลี่ยนสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ และครูตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งผู้วิจัยสรุป และประยุกต์ในส่วนขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ไปสู่ขั้นการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนการหลัก ได้แก่ 1) ขั้นการเตรียมการ เป็นขั้นกระบวนการก่อนจัดการเรียนรู้ ซึ่งกำหนดเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ตั้งแต่การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การเลือกทักษะที่ต้องการพัฒนา การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ ฯลฯ 2) ขั้นการจัดการเรียนรู้ เป็นการระบุแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ขั้นสรุปและสะท้อนการเรียนรู้ เป็นส่วนของการประเมินและสะท้อนผลของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการทำกิจกรรม นอกจากนี้การออกแบบกิจกรรมยังกำหนดให้สถานการณ์มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด เพื่อให้เกิดความสมจริง และผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ กับประสบการณ์ได้ดียิ่งขึ้น

## 6. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเชิงวิเคราะห์

### 6.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเชิงวิเคราะห์

Benjamin S. Bloom & et al. (1956, pp. 7-8, 201-207) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จได้นั้น จำเป็นจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ทั้งนี้ บลูมได้เสนอว่าบุคคล

สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ 3 ด้าน ซึ่งนำไปสู่การกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ทางการศึกษา 3 ด้าน ได้แก่

1. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 2. จิตพิสัย (Affective Domain) และ 3. ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ทั้งนี้ ด้านพุทธิพิสัยเป็นด้านของพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความคิด และสติปัญญา ดังนั้น บลูมจึงจำแนกการเรียนรู้ออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ระดับความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นความสามารถในการคิดระดับต่ำ

2. ระดับความเข้าใจ (Comprehension) เป็นระดับความสามารถในการแปล ตีความ ข้อมูลประเภทต่าง ๆ ตลอดจนสามารถจับใจความสำคัญและสกัดองค์ความรู้ออกมาได้

3. ระดับการนำไปประยุกต์ใช้ (Application) เป็นระดับความคิดที่บุคคลสามารถนำความรู้ ความเข้าใจมาใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

4. ระดับการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการจำแนก แยกแยะข้อมูล ข้อเท็จจริง โดยแยกย่อยออกเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ และมีความสามารถในการตรวจสอบความ เชื่อมโยงและสอดคล้องของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ

5. ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการรวมและจัดเรียงองค์ประกอบย่อย ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร และสามารถถ่ายทอดความรู้สึกความคิดและประสบการณ์ให้แก่ผู้อื่นได้

6. ระดับการประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการวินิจฉัย ประเมินค่าสิ่งต่าง ๆ โดยมีการประเมินตามขอบเขตและเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานในการประเมิน มีความถูกต้อง

ต่อมา Lorin W. Anderson & David R. Krathwohl (2001, pp. 67-68) ได้มีการ ปรับปรุงแนวคิดการเรียนรู้ของบลูมจนนำไปสู่ แนวคิดการเรียนรู้ฉบับปรับปรุง คศ. 2001 (Bloom's Revised Taxonomy in 2001) ซึ่งได้เสนอว่าการเรียนรู้มี 6 ระดับ ได้แก่

1. ระดับความจำ (Remember) เป็นความสามารถในการดึงความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความจำ ระยะยาว ประกอบด้วย การตระหนักถึง และการระลึกถึง

2. ระดับความเข้าใจ (Understand) เป็นการสร้างความหมายจากข้อมูล จากการอธิบาย การพูด การเขียน และการสื่อสารทางกราฟฟิก อันจะนำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ ทั้งนี้ ชั้น ระดับความเข้าใจประกอบด้วย

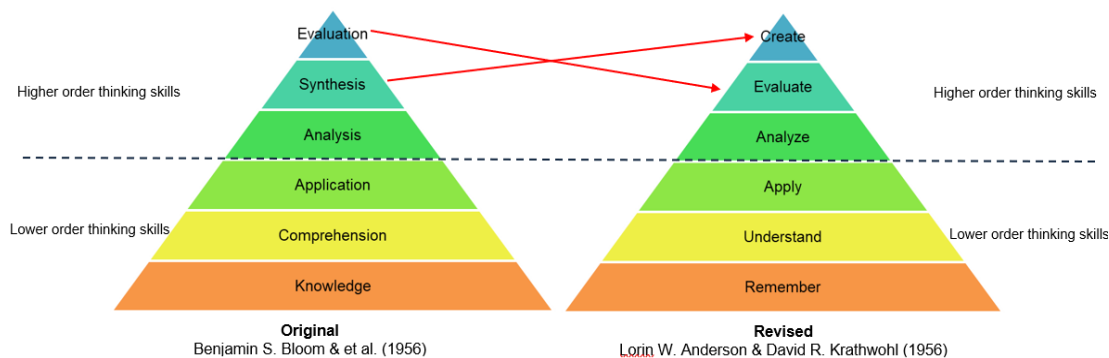
2.1 การตีความ (Interpreting) เป็นแปลความเพื่อทำความเข้าใจความหมาย

2.2 การยกตัวอย่าง (Exemplifying) เป็นการค้นหาตัวอย่างหรือสิ่งประกอบการอธิบาย แนวคิด

2.3 การจำแนก (Classifying) การพิจารณาเพื่อจัดแบ่งหมวดหมู่

2.4 การสรุป (Summarizing) เป็นการสรุปสาระสำคัญทั่วไป หรือประเด็นสำคัญ

- 2.5 การอนุมาน (Inferring) เป็นการสรุปตามความรู้ความเข้าใจของเรา
- 2.6 การเปรียบเทียบ (Comparing) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแนวคิดหรือวัตถุ
- 2.7 การอธิบาย (Explaining) การอธิบายสาเหตุและผลกระทบ
3. การประยุกต์ใช้ (Apply) เป็นการนำความจำ และความเข้าใจมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย
- 3.1 การดำเนินการประยุกต์ใช้กับสิ่งที่คุ้นเคย (Executing)
- 3.2 การดำเนินการประยุกต์ใช้กับสิ่งที่ไม่คุ้นเคย (Implementing)
4. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analyze) เป็นการแบ่งองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งในขั้นนี้ประกอบด้วย
- 4.1 ความแตกต่าง (differentiating) เป็นการแยกความแตกต่างขององค์ประกอบออกจากกัน
- 4.2 การจัดระเบียบ (Organizing) เป็นการพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบ และการทำงานของโครงสร้าง
- 4.3 เจตนารมณ์ (Attributing) เป็นการกำหนดมุมมอง หรือกำหนดวัตถุประสงค์
5. การประเมินผล (Evaluate)
- 5.1 การตรวจสอบ (Checking) เป็นการตรวจสอบความไม่สอดคล้อง และประสิทธิภาพของกระบวนการ
- 5.2 การวิจารณ์ (Critiquing) เป็นการตรวจสอบความไม่สอดคล้อง หรือความสอดคล้องกับเกณฑ์ ตลอดจนการตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการ
6. การสร้างสรรค์ (Create) เป็นการรวมองค์ประกอบทุกอย่างเข้าด้วยกันให้เป็นรูปแบบหรือโครงสร้างใหม่ ซึ่งในขั้นนี้ประกอบด้วย
- 6.1 การสร้าง (Generating)
- 6.2 การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดขั้นตอนในการทำงาน
- 6.3 การผลิต (Producing) เป็นการประดิษฐ์สิ่งใหม่
- จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีข้างต้น ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบเพื่อให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยน  
ดังภาพ 2



ภาพ 2 ความแตกต่างระหว่างแนวคิดของ Bloom(1956, pp. 201-207) กับแนวคิดของ  
ที่มา: Lorin W. Anderson, & David R. Krathwohl, 2001, pp. 67-68

จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนขั้นที่ 1 จากขั้นระดับความรู้ เป็นขั้นระดับความจำ ส่วนขั้นที่ 5 ปรับเปลี่ยนจากขั้นระดับการสังเคราะห์ เป็นขั้นระดับการประเมิน และขั้นที่ 6 ปรับเปลี่ยนจากขั้นระดับการประเมินผล เป็นขั้นระดับการสร้างสรรค์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้นคือเพื่อต้องการเน้นให้เกิดการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม การคิดวิเคราะห์ตามแนวของ มาร์ซาโน (Marzano, 2001, pp.30-60 อ้างใน สุทธิวรรณ พิรศักดิ์โสภณ, ม.ป.ป., น. 1-13) ได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ โดยประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภท และกระบวนการจัดการกระทำข้อมูล 6 ระดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบของความรู้ประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่

1. ข้อมูล เน้นการจัดการกระบวนการความคิดเห็น จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ สมเหตุและผลเฉพาะเรื่องและหลักการ
2. กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้
3. ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ามเนื้อ จากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น

ทั้งนี้ มาร์ซาโนได้กล่าวถึงกระบวนการจัดการกระทำกับข้อมูลมี 6 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ขั้นรวบรวม เป็นการทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูล เพื่อถ่ายโยงความรู้จากความจำถาวรสู่ความจำนำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยมาจำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้นั้น



ระดับที่ 2 ขั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้สู่รูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้ นั้น โดยเข้าใจในประเด็นที่สำคัญ

ระดับที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ โดยใช้ฐานความรู้พื้นฐานเดิม

ระดับที่ 4 ขั้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจแก้ไขปัญหา การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดลองอยู่บนพื้นฐานความรู้

ระดับที่ 5 ขั้นบูรณาการความรู้ เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขั้นจัดระบบแห่งตน เป็นการสร้างแรงจูงใจให้ตนเอง ทั้งการเรียนรู้ ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งมั่นใจในความสามารถของตนเอง

นอกจากนี้ มาร์ซาโนยังได้จำแนกขั้นการคิดวิเคราะห์ ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การจำแนก เป็นการระบุสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ จำแนกแยกย่อยสิ่งที่วิเคราะห์
2. การจัดกลุ่ม เป็นการจัดหมวดหมู่ของสิ่งต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงคุณสมบัติ หรือคุณลักษณะของสิ่งที่จัดกลุ่ม
3. การสรุป เป็นความสามารถในการระบุ จำแนก แยกแยะสิ่งต่าง ๆ ความสัมพันธ์ และไม่สัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เพื่อโยงสู่การสรุปอย่างมีเหตุผล และสามารถยกตัวอย่าง
4. การประยุกต์ ความสามารถในการนำความรู้เดิมไปสู่ความรู้หรือหลักการใหม่ ประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่
5. การคาดการณ์ เป็นความสามารถในการนำความรู้ หรือหลักการไปใช้ในการทำนายสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

## 6.2 ความหมายของการคิดเชิงวิเคราะห์

ความหมายของการคิดเชิงวิเคราะห์ได้ถูกนิยามโดยทั้งจากชาวไทยและชาวต่างชาติจำนวนมาก ซึ่งในต่างประเทศได้มีนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่านนิยามความหมายของการคิดเชิงวิเคราะห์ไว้อย่างหลากหลาย โดยการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analysis Thinking) หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะข้อมูล ข้อเท็จจริง โดยแยกย่อยออกเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ และเป็นความสามารถในการตรวจสอบความเชื่อมโยง ตลอดจนความสอดคล้องของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ การคิดเชิงวิเคราะห์จึงเปรียบเสมือนเครื่องมืออันทรงพลังในการทำความเข้าใจองค์ประกอบของสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นความสามารถในการถลันกรอง และแยกย่อยองค์ประกอบของข้อเท็จจริง ซึ่งจะพัฒนาความสามารถทางการคิด ให้คิดอย่างรอบคอบ และเฉลียวฉลาดในการแก้ไขปัญหา (Benjamin S. Bloom & et al., 1956, pp. 205-206, Amer, A., 2005, pp. 1)

นอกจากนี้ การคิดเชิงวิเคราะห์ยังเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการต่อยอดไปสู่การคิดเชิงวิจารณ์ญาณซึ่งเป็นทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง และยังเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับบุคคลในทุกช่วงวัย เนื่องจาก การคิดเชิงวิเคราะห์จะช่วยให้คุณสามารถแยกแยะปัญหาที่มีความซับซ้อนออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการกับข้อมูล และง่ายต่อการทำความเข้าใจ ส่งผลให้คุณสามารถแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วและดียิ่งขึ้น (Cole, L., 2017; Rasheva-Yordanova, K., Iliev, E., Nikolova, B., 2018, pp. 7892)

ส่วนในประเทศไทยได้มีนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่านได้นิยามความหมายของการคิดเชิงวิเคราะห์ไว้อย่างหลากหลาย โดยการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analysis Thinking) ที่ถูกกล่าวถึงในปัจจุบัน เดิมทีมีรากศัพท์มาจากคำว่า “Analusis” ซึ่งเป็นภาษากรีกที่หมายถึง การแตกออกเป็นส่วน ๆ ดังนั้น การนิยามความหมายของการคิดเชิงวิเคราะห์จึงหมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้มาทำการเปรียบเทียบอย่างเป็นระบบ ภายใต้หลักการของเหตุและผล หรือหลักฐานที่เชื่อถือได้ อีกทั้งยังเป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล ก่อนดำเนินการเข้าสู่การตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดว่ามีความเพียงพอต่อการตัดสินใจ คิดแก้ไขปัญหา หรือคิดสร้างสรรค์ได้หรือไม่ ทั้งนี้ ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์เป็นความสามารถที่ต้องอาศัยกระบวนการในการสื่อสาร ผู้ที่มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องสามารถรับสารและส่งสารได้ ผ่านการรับรู้จากการสังเกตการณ์ การอ่าน และการฟัง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการรับรู้จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการของการคิดเชิงวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอน เมื่อสามารถคิดเชิงวิเคราะห์จนได้ข้อสรุป จะนำไปสู่ขั้นตอนของการส่งสารผ่านการอธิบายให้เห็นถึงประเภทของข้อมูล จุดเด่น จุดด้อย พร้อมทั้งเปรียบเทียบให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล โดยอธิบายอย่างมีเหตุและผล (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549, น. 3-11; ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ, 2557, น. 8-9; จุฑาภรณ์ เจริญศรี, 2557, น. 16; ชนาธิป พรกุล, 2554, น. 256) ซึ่งความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ถูกจัดอยู่ในกระบวนการคิดขั้นสูง เนื่องจาก ต้องอาศัยการผสมผสานทักษะต่าง ๆ มีกระบวนการและขั้นตอนที่ซับซ้อนกว่าการคิดในระดับอื่น อีกทั้งยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะนำไปสู่กระบวนการคิดรูปแบบอื่น ๆ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการคิดเชิงสร้างสรรค์ เป็นต้น (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556, น. 69-70)

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ถูกชักนำเข้าสู่กระบวนการของการคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง อันจะนำไปสู่การตอบสิ่งที่ตนสงสัย ต้องอาศัยการตีความ การจำแนกแยกย่อยองค์ประกอบ ภายใต้การกำหนดกฎเกณฑ์ที่ชัดเจน อันจะช่วยให้คุณจะสามารถทำความเข้าใจข้อมูลหรือสถานการณ์ได้ดียิ่งขึ้น โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในเชิงเหตุผล ซึ่งจะทำให้ได้ข้อสรุปทางความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการเลือก หรือไม่เลือก การปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตลอดจนสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ได้กับ

สถานการณ์ที่ต้องเผชิญชีวิตประจำวัน (ทิตินา แชมมณี และคณะ, 2544, น. 101; ญัฐธิดา ดวงแก้ว, 2557, น. 11; สุคนธ์ สินธพานนท์, วรรัตน์ สรรณเลิศลักษณ์ และพรรณิ สินธพานนท์, 2555, น. 31; ลักขณา สรวิวัฒน์, 2549, น. 69)

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า การคิดเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะข้อมูล หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงองค์ประกอบย่อย ๆ ของข้อมูล ที่มีการกำหนดกฎเกณฑ์อย่างมีเหตุและผล ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ แล้วนำไปสู่การหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นภายใต้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การวิจัยในครั้งนี้ ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถที่จะจำแนกแยกแยะองค์ประกอบ ของกลไกราคา และตลาด แล้วสามารถเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ อันจะนำไปสู่ความสามารถในการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทย

### 6.3 ขั้นตอนของการคิดเชิงวิเคราะห์

ชนาธิป พรกุล (2554, น. 256) ได้แบ่งขั้นตอนของการคิดเชิงวิเคราะห์ออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
3. สร้างเกณฑ์ในการจำแนกหรือแยกแยะข้อมูล
4. เข้าสู่กระบวนการแยกแยะข้อมูล เพื่อให้เห็นถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของข้อมูล ทั้งนี้ การแยกแยะจำเป็นจะต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้มีการกำหนดในเบื้องต้น
5. นำองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมาหาความสัมพันธ์
6. เสนอผลการวิเคราะห์
7. นำผลการวิเคราะห์มาตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ที่ได้มีการกำหนดไว้

ทิตินา แชมมณี และคณะ (2549, น. 12) ได้แบ่งขั้นตอนการคิดเชิงวิเคราะห์ ออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษา
2. กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิเคราะห์
3. กำหนดหมวดหมู่หรือเกณฑ์ในการจำแนกแยกแยะข้อมูล
4. จำแนกแยกแยะข้อมูลตามหมวดหมู่หรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อให้เห็นถึงองค์ประกอบของข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์
5. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบ

## 6. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### 7. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์

พีรศักดิ์ วิลัยรัตน์ (ม.ป.ป.) กล่าวถึงขั้นตอนกระบวนการของการคิดเชิงวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาอย่างกระจ่างแจ้ง ด้วยการตั้งคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่าง ๆ ที่กำลังเผชิญอยู่นั้น อย่างดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ที่ทำการคิดวิเคราะห์จะต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยการสังเกต การอ่าน ข้อมูลการประชุม บันทึกการประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์การวิจัย และอื่น ๆ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลายวิธีจะทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนชัดเจน

ขั้นตอนที่ 3 พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึงผู้ที่คิดวิเคราะห์พิจารณาความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของสิ่งที่นำมาอ้าง

ขั้นตอนที่ 4 การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่ผู้คิดจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากการระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล พิจารณาขีดจำกัดหรือขอบเขตของปัญหารวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้นคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่ข้อมูลส่วนนี้เกี่ยวข้องกับปัญหา

ขั้นตอนที่ 5 ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมากำหนดเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของปัญหา ซึ่งจะต้องอาศัยความคิดอย่างมีเหตุผล

ขั้นตอนที่ 6 การสรุป เป็นการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ซึ่งผู้คิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุป

จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการคิดเชิงวิเคราะห์ มีนักวิจัยและนักวิชาการหลายท่านที่ระบุขั้นตอนแตกต่างกันออกไป ซึ่งสามารถเปรียบเทียบให้เห็นถึงขั้นตอนได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบขั้นตอนการคิดเชิงวิเคราะห์

ขั้นตอน	ชนาธิป พรกุล	ทิตินา แชมมณี	พีรศักดิ์ วิลัยรัตน์
1	ศึกษาข้อมูล	เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษา	ระบุประเด็นปัญหา และตั้งคำถาม
2	กำหนดวัตถุประสงค์	กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิเคราะห์	รวบรวมข้อมูล
3	สร้างเกณฑ์การจำแนกข้อมูล	กำหนดหมวดหมู่หรือเกณฑ์ในการจำแนกแยกแยะข้อมูล	พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล
4	จำแนกแยกแยะข้อมูลตามเกณฑ์ เพื่อให้เห็นองค์ประกอบ	จำแนกแยกแยะข้อมูลตามหมวดหมู่หรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อให้เห็นถึงองค์ประกอบของข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์	จำแนกองค์ประกอบของข้อมูล
5	หาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ	เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบ	ตั้งสมมติฐาน
6	เสนอผลการวิเคราะห์	นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ
7	นำผลการวิเคราะห์มาตอบคำถามตามวัตถุประสงค์	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์	ประเมินข้อสรุป เพื่อดูความสมเหตุสมผล

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการคิดเชิงวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ว่า การคิดเชิงวิเคราะห์มี 7 ขั้นตอน ได้แก่



1. ขั้นรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และนำมาจัดระเบียบข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
2. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะศึกษา เพื่อให้การดำเนินการคิดวิเคราะห์เป็นไปตามขอบเขตของวัตถุประสงค์
3. ขั้นกำหนดเกณฑ์การจำแนกข้อมูล
4. ขั้นการจำแนกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้เห็นองค์ประกอบของข้อมูล
5. ขั้นการหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของข้อมูล โดยใช้ทักษะการคิด ภายใต้อิทธิพลของเหตุและผล
6. ขั้นการนำเสนอผลการคิดวิเคราะห์
7. ขั้นการประเมินผลการวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาว่าการคิดวิเคราะห์สามารถตอบวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร

#### 6.4 องค์ประกอบของการคิดเชิงวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549 อ้างใน จุฑาภรณ์ เจริญศรี, 2557, น. 17) ได้แบ่งองค์ประกอบของการคิดเชิงวิเคราะห์ออกเป็น 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การตีความ ผู้ที่จะคิดวิเคราะห์จำเป็นจะต้องเริ่มจากการพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ที่ตนได้รับ โดยอาศัยการตีความเพื่อทำความเข้าใจอย่างมีเหตุผล ในขั้นนี้จะเป็นการสร้างทำความเข้าใจพื้นฐาน
2. ความรู้และความเข้าใจในสิ่งที่วิเคราะห์ เมื่อเกิดความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ตนกำลังจะวิเคราะห์จะช่วยให้สามารถกำหนดขอบเขตของสิ่งที่วิเคราะห์ โดยสามารถแยกแยะองค์ประกอบย่อย ๆ ของเรื่องนั้นได้
3. ช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม ทักษะทั้งสามจะทำงานร่วมกัน โดยสังเกตเพื่อให้ทราบข้อมูลทางกายภาพ สงสัยเพื่อให้เกิดคำถามต่อสิ่งนั้น พิจารณา และไตร่ตรองข้อมูล ส่วนการช่างถาม เป็นการตั้งคำถามเพื่อให้เกิดการสืบค้นข้อมูล หาความจริงของข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการวิเคราะห์
4. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เป็นการจำแนก หรือแยกแยะองค์ประกอบของเรื่องนั้น ๆ โดยพิจารณาว่าสิ่งใดจริงเท็จตามหลักการเหตุและผล อันจะนำไปสู่การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

พัชราภรณ์ พิมละมาต (2544, น. 32 อ้างใน ญัฐธิดา ดวงแก้ว, 2557, น. 13-14) ได้จำแนกองค์ประกอบของการคิดเชิงวิเคราะห์ออกเป็น 3 องค์ประกอบใหญ่ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และ 3) การวิเคราะห์หลักการ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดเชิงวิเคราะห์ เริ่มจากการค้นหาข้อมูล และนำข้อมูลมาแยกแยะโดยพิจารณาถึงข้อเท็จจริง และส่วนปลีกย่อยของข้อมูล นอกจากนี้อาจต้องพิจารณาถึงแรงจูงใจหรือพฤติกรรมของบุคคลร่วมด้วย
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เมื่อเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหา จะนำเข้าสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยพิจารณาว่าองค์ประกอบใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกัน และตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผ่านการแยกความสัมพันธ์ของทั้งสาเหตุ และผล ก่อนเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ว่าสิ่งใดสัมพันธ์กัน และสิ่งใดไม่สัมพันธ์ หรือขัดแย้งกัน
3. การวิเคราะห์หลักการ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความหมายขององค์ประกอบ รูปแบบการเขียน จุดมุ่งหมาย และความคิดเห็นของผู้เรียน

#### 6.5 เกณฑ์การวัดความสามารถคิดเชิงวิเคราะห์

ทศนา เขมมณี และคณะ (2544 อ้างใน จุฑาภรณ์ เจริญศรี, 2557, น. 17) อธิบายถึงแนวทางการวัดความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ว่าสามารถวัดได้ 2 แนวทาง ดังนี้

1. แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ เป็นการวัดโดยใช้แบบสอบถามมาตรฐาน โดยนำความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไปสู่การวัดผลสัมฤทธิ์ และความถนัดด้านต่าง ๆ
2. แนวทางการวัดจากการปฏิบัติจริง แนวทางนี้เป็นทางเลือกใหม่ ที่เน้นการวัดจากการได้ปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของตนเอง โดยประเมินจากการสังเกตการณ์สถานการณ์ขณะปฏิบัติจริง ประเมินจากความสามารถในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ และผลงาน

ชนาธิป พรกุล (2554, น. 219-222) ได้จำแนกเกณฑ์การวัดความสามารถในการคิดออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ผลของการคิด 2) กระบวนการคิด และ 3) คุณลักษณะของบุคคล ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ผลของการคิด เป็นสิ่งที่แสดงออกผ่านผลงาน หรือพฤติกรรมบางอย่าง วิธีการที่จะใช้ในการวัดผลของการคิดประกอบด้วย 3 วิธี ได้แก่ 1) การใช้แบบทดสอบการคิด 2) การใช้แบบสัมภาษณ์ 3) การใช้แบบตรวจผลงานการคิด และ 4) การใช้แบบสังเกตพฤติกรรม
2. กระบวนการของการคิด ประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติงาน และขั้นตอนการแก้ไขปัญหา วิธีการที่ใช้ในการวัดผลของกระบวนการคิดจึงเป็นการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และการแก้ไขปัญหา
3. คุณลักษณะของบุคคล ประกอบด้วย ความใฝ่รู้ คิดไกล คิดลึกซึ้ง คิดรอบคอบ มีวิจาร์ณญาณ และคิดสร้างสรรค์ ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการวัดผลคุณลักษณะของบุคคลคือ การสังเกตพฤติกรรมการคิดของบุคคลนั้น ๆ และการสัมภาษณ์

อย่างไรก็ตาม การวัดผลการคิดควรวัดอย่างต่อเนื่อง โดยทำการวัดก่อนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ทักษะการคิดที่ครูสอน

ทั้งนี้ ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์มี 4 ประการ ดังนี้

1. มีความสามารถในการกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. สามารถแยกย่อยองค์ประกอบของข้อมูลได้ตามเกณฑ์
3. สามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และสามารถบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย่อยในแต่ละองค์ประกอบ

4. สามารถเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อตอบสิ่งที่สงสัย

จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การวัดความสามารถคิดเชิงวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่า การประเมินผลการคิดเชิงวิเคราะห์สามารถทำได้ 2 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 เป็นการวัดความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ จากการทำแบบทดสอบ มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นวิธีการแบบเดิม

แนวทางที่ 2 เป็นการวัดความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ในแนวทางใหม่ ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมทางการศึกษา คือ การวัดโดยประเมินจากผลงาน พฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียน การสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ภายหลังจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเชิงวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งการทดสอบความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การวัดโดยอิงจากองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย การจำแนก การจัดกลุ่ม การสรุป การประยุกต์ และการคาดการณ์ อีกทั้งมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่กำหนดสถานการณ์ปัญหาเพื่อให้ นักเรียนได้คิด และตัดสินใจ ภายใต้วินัย ภายใต้วินัย และหลักการ อย่างมีเหตุและผล

## 7. การปรับหลักสูตรสำหรับการศึกษาพิเศษ

ดารณี ศักดิ์ศิริผล และคณะ (2553, น. 57-58) การจัดการเรียนการสอนทั่วไปยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่การจัดการเรียนร่วมจำเป็นต้องมีการปรับหลักสูตร หรือดัดแปลงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของความต้องการพิเศษ เนื่องจากการเรียนการสอนจัดให้นักเรียนที่มีความพิการเรียนร่วมกับนักเรียนปกติ ทางสถานศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจว่านักเรียนแต่ละคนมีความต้องการพิเศษที่แตกต่างกันไป มี

ข้อจำกัดบางประการที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ การเรียนการสอนจึงมีอาชยิตเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ทั้งหมด สถานศึกษาจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรโดยเลือกเนื้อหาหรือกิจกรรมที่นักเรียนพิเศษสามารถปฏิบัติได้จริง เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่เรียน เนื้อหาที่นำมาสอนควรเป็นเนื้อหาที่มีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อให้สามารถต่อยอดความรู้ได้ มีการตัดสอนและจัดสรรเนื้อหาอย่างเหมาะสม ปรับจุดดประสงคี่ให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนพิเศษเพื่อให้สามารถเรียนบรรลุตามเป้าหมายได้ มีการนำสื่อและกิจกรรมมาร่วมในการจัดการเรียนการสอน

ธนาภรณ์ โต้ะมุดอ (2561) กล่าวว่า หลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเป็นลักษณะเดียวกับหลักสูตรสำหรับเด็กปกติ เพียงแต่การปรับวิธีการสอน ขั้นตอน วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นให้สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของเด็กและควรได้รับบริการเพิ่มเติมทางการแนะแนวและการให้คำปรึกษาในด้าน การปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนปกติและเพื่อนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจากครูแนะแนวหลักสูตรระดับนี้ควรครอบคลุมด้านอาชีพศึกษานักเรียนควรได้รับการฝึกทักษะที่จำเป็นเพื่อการประกอบอาชีพเพิ่มเติมจนมีทักษะพอที่จะทำงานได้ ในหลักสูตรควรมีการปรับปรุงเรื่องการฝึกการเคลื่อนไหวและการสร้างความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมการฝึกทักษะสื่อสารและฝึกประสาทสัมผัสการรับรู้ด้วย

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (2561, น. 11-12) แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program :IEP) จัดทำขึ้นภายใต้จุดมุ่งหมายหลัก 4 ประการ ได้แก่

1. เพื่อให้คนพิการได้รับการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการ และความจำเป็นเฉพาะของแต่ละบุคคล
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกระบวนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ อลปะพัฒนาการของคนพิการ
3. เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคนพิการ เช่น ผู้ปกครอง ครู ผู้อำนวยการ ได้มีส่วนในการจัดทำแผนการศึกษาพิเศษเฉพาะบุคคล
4. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการจัดบริการทางการศึกษา เช่น สื่อการเรียนรู๋ สิ่งอำนวยความสะดวก บริการให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม กระบวนการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นตอนเตรียมการ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่
  - 1.1 รวบรวมข้อมูลของนักเรียนที่มีความพิการ
  - 1.2 คัดกรองประเภทความพิการทางการศึกษา
2. ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล

2.2 ตรวจสอบหรือประเมินความสามารถพื้นฐานของนักเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือประเมินทักษะทักษะการเรียนรู้ เพื่อให้ทางสถานศึกษาทราบถึงจุดเด่น จุดด้อย

2.3 จัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล ในขั้นนี้จะต้องมีการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อการเรียนรู้ บริการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนความช่วยเหลือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาให้มีความชัดเจน

3. ขั้นการนำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลไปใช้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่

3.1 ครูนำเป้าหมายระยะสั้นที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลมาดำเนินการจัดทำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan :IIP)

3.2 นำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. ขั้นการประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

4.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามทักษะที่ระบุในแผนการสอนเฉพาะบุคคล

4.2 การประเมินผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.3 ประเมินผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายระยะยาว 1 ปี

4.4 การประเมินผลการเรียนรู้ และระดับคุณภาพตามทักษะที่ระบุในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

5. ขั้นสรุปและรายงานผล

6. ขั้นส่งต่อนักเรียนที่จบการศึกษาในแต่ละระดับชั้น หรือย้ายสถานศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาต่อไป

## 8. กรอบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก

กรอบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 3 ประเภท ได้แก่ Absorb Do Connect (Horton, W., 2012, น. 52) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

Absorb (การซึมซับ) เป็นการรับข้อมูล กิจกรรมที่ให้ข้อมูล และสร้างแรงบันดาลใจ ช่วยให้ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจได้รับข้อมูลที่ทันสมัย ที่สำคัญ ซึ่งจำเป็นต่อการทำงาน หรือการเรียนรู้เพิ่มเติม ประเด็นสำคัญคือ เนื้อหาที่นำเสนอในกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนรับข้อมูลใหม่ผ่านการสังเกตด้วยความคาดหวังว่าผู้เรียนจะมีส่วนร่วมกับสื่อต่าง ๆ และ ซึมซับข้อมูลที่น่าสนใจ ซึ่งในส่วนของการซึมซับ ประกอบด้วย การอ่าน ฟัง และดู

Do (การทำ) เป็นการสัมผัสประสบการณ์การทำงาน วิเคราะห์ หรือนำข้อมูลไปใช้ ในขณะที่กิจกรรม Absorb ให้ข้อมูล กิจกรรม Do จะแปลงข้อมูลนั้นเป็นความรู้และทักษะ ในกิจกรรม Do



ผู้เรียนจะค้นพบ วิเคราะห์ ตรวจสอบ รวม จัดระเบียบ อภิปราย ประเมิน ย่อ ปรับแต่ง อธิบายอย่างละเอียด ประเด็นสำคัญที่สุดคือ การใช้ความรู้

Connect (การเชื่อมต่อ) เป็นการสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้โดยรวมช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงการเรียนรู้ในปัจจุบันกับทั้งประสบการณ์การเรียนรู้ก่อนหน้า และการเรียนรู้ในอนาคต และประสบการณ์

ซึ่งจากการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## 9. วิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ปริญทร์ ทองเผือก (2561) ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์ โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนรู้เรื่องการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความรู้ทางด้านการเงินส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการคิดวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินประเด็นทางการเงินตามบริบทต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติทางการเงิน ทำให้นักเรียนพึงพอใจต่อการออมเงินในระยะยาว และพอใจต่อฐานะทางการเงิน นอกจากนี้ แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินพบว่านักเรียนมีความรอบคอบในการดูแลจัดการเงิน มีการตั้งเป้าหมาย และจัดสรรเงินได้อย่างเหมาะสม

ดรุณี จำปาทอง (2560) ทำการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับการศึกษาภาคบังคับ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนของครูสังคมศึกษาไม่สอดคล้องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยปัญหา และอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาได้แก่ การนำหลักสูตรไปใช้ เนื่องจากกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมีเนื้อหาที่กว้าง และซ้ำซ้อน มีความเป็นนามธรรม จึงยากต่อการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ส่งผลให้เกิดการจัดการเรียนการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ประกอบกับภาระงานของครูที่มีจำนวนมาก ส่งผลต่อการบริหารจัดการเวลาเพื่อออกแบบการจัดการเรียนการสอน ทำให้การสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเน้นไปที่การบรรยายเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่ แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนจึงควรลดภาระงานครูและปรับลดเนื้อหาที่มี

ความซ้ำซ้อน และควรเพิ่มเติมเนื้อหาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง เพื่อให้เกิดความเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

พงษ์ธร วชิระปรากการพงษ์ และพิณสุดา สิริธรงค์ศรี (2559) ทำการศึกษาการจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการการบริหารจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และเพื่อเสนอแนวทางในการบริหารจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สภาพปัจจุบัน โรงเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเข้ามาเรียน มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมกับสภาพความพร้อมของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ทั้งนี้ ทางโรงเรียนได้มีการปรับหลักสูตรและเกณฑ์การวัดการประเมิน ผ่านการร่วมมือกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาครูเรื่องการจัดการเรียนรู้ และจัดทำสื่อการเรียนรู้ให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ ส่วนแนวทางในการบริหารจัดการเรียนร่วม มีดังนี้ 1) โรงเรียนควรจัดทำนโยบายที่ชัดเจนในการรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ 2) โรงเรียนควรจัดตั้งห้องเรียนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยเฉพาะ 3) การจัดการเรียนรู้ควรเน้นให้เกิดพัฒนาการแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ 4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำสื่อให้มีความเหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในแต่ละช่วงวัย และ 5) โรงเรียนควรเปิดรับตำแหน่งครูการศึกษาพิเศษเป็นครูประจำการของโรงเรียน

รัตติยา สำราญพิศ และจุมพล ราชวิจิตร (2559) ทำการศึกษาเรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้ในโรงเรียนการศึกษาคนตาบอด จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้ในโรงเรียนการศึกษาคนตาบอด จากผลการศึกษาพบว่า อาคาร สถานที่ สื่อการเรียนรู้ เจ้าหน้าที่ วัสดุ และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณ และครูขาดความชำนาญในการใช้สื่อ นอกจากนี้ ยังต้องการสื่อที่ทันสมัย หลากหลาย และส่งเสริมการเรียนรู้

ทอรั้ง ทองมาเอง (2558) ทำการศึกษาเรื่อง การเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ การรับรู้ ความคาดหวัง การเข้าถึงปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีการรับรู้ได้ถึงประโยชน์ของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนและผู้อื่น สืบค้นข้อมูล และเล่นเกมออนไลน์ ตามลำดับ โดยมีการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ทั้งนี้ นักเรียนคาดหวังถึงความเชื่อมั่นในการใช้งาน และปัญหาที่พบมักเกิดขึ้นในหลากหลายด้าน ได้แก่ ปัญหาเครือข่ายที่ไม่เสถียรทำให้เกิดความล่าช้า คอมพิวเตอร์ในที่สาธารณะ

ขาดโปรแกรมอ่านหน้าจอทำให้ไม่สามารถเข้าถึงได้ นอกจากนี้ ยังพบปัญหาในเรื่องของเว็บไซต์ต่าง ๆ ไม่ได้ออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ณัฐศักดิ์ พงษ์สวัสดิ์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความต้องการด้านเนื้อหาของผู้พิการทางสายตา เพื่อผลิตหนังสือเสียงบนแอปพลิเคชัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศึกษาความต้องการด้านเนื้อหาของผู้พิการทางสายตา เพื่อผลิตหนังสือเสียงบนแอปพลิเคชัน และเพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา การสร้างหนังสือเสียงผ่านระบบแอปพลิเคชัน ผลการศึกษาพบว่า เนื้อหาที่ผู้พิการทางสายตาต้องการสามลำดับแรกได้แก่ วรรณกรรมและบทละคร เพราะ เนื้อหาที่มีความน่าสนใจชวนติดตาม และสนุกสนาน พุทธประวัติและธรรมะ เป็นเนื้อหาที่ให้ข้อคิด เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และกฎหมายเพื่อการเข้าถึงสิทธิของผู้พิการทางสายตา นอกจากนี้ยังพบปัญหา คือ หนังสือเสียง มีคุณภาพเสียงไม่ชัดเจน ฟังไม่รู้เรื่อง เนื้อหาขาดความครบถ้วน และไม่รองรับต่อการใช้งานของผู้พิการทางสายตา ที่มีการสั่งงานซับซ้อนผ่านการสัมผัส ดังนั้นจึงควรเพิ่มช่องทางการดาวน์โหลดที่หลากหลาย พัฒนาคุณภาพเสียง รวมถึงใส่ใจกับอักษรวรรณยุกต์และคำควบกล้ำ และเลือกใช้น้ำเสียงที่เหมาะสมกับเอกลักษณ์ของตัวละคร

ศุภญ์เทคโนโลยีทางการศึกษา (2548) ทำการศึกษาเรื่อง สภาพและความต้องการใช้สื่อการศึกษาของนักเรียนตาบอดระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนเรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพและความต้องการใช้สื่อการศึกษาของนักเรียนตาบอดโดยผลการศึกษาพบว่า นักเรียนตาบอดระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทุกคนเคยใช้หนังสืออักษรเบรลล์ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตรและการศึกษาตามอัธยาศัยตั้งแต่ระดับประถมศึกษา สภาพและความต้องการใช้สื่อการศึกษา นักเรียนตาบอดร้อยละ 39.47 เห็นว่า สื่อที่มีจำนวนจำกัดเป็นปัญหาในระดับมากถึงมากที่สุด ต้องการหนังสือเสียงภาษาอังกฤษและสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นอันดับแรก ส่วนความต้องการหนังสืออักษรเบรลล์และหนังสือเสียงตามอัธยาศัยนั้น เป็นประเภทนวนิยาย สารคดี และเรื่องสั้น

สุนิสา สกุลเกื้อกุล และคณะ (2563) ทำการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมสำหรับสถานศึกษาในจังหวัดน่าน เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม และเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม สำหรับสถานศึกษาในจังหวัดน่าน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า สภาพปัญหาของการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านวิชาการ บุคลากร งบประมาณ และสภาพแวดล้อมตามลำดับ ส่วนการพัฒนารูปแบบ พบว่า ควรปรับหลักสูตรให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเป็นหลักสูตรเฉพาะให้ชัดเจน ควรจัดอบรมเรื่องการจัดการศึกษาพิเศษให้กับครู และให้ความรู้กับนักเรียนในเรื่องของการศึกษาพิเศษ ควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่มีความ

ต้องการพิเศษ ขอสนับสนุน จากหน่วยงานภายนอก และควรปรับสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ชลลดา สะอาดวงศ์ (2557) ทำการวิจัยผลการใช้มาตรฐานการเรียนรู้ร่วม ในโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2 ทำการศึกษากับผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอน ในโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม จำนวน 19 โรงเรียน ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้มาตรฐานการเรียนรู้ร่วม ด้านคุณภาพผู้เรียน ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการบริหารจัดการเรียนร่วม และด้านการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานตามมาตรฐานการเรียนรู้ร่วม คือ นักเรียนพิการเรียนร่วมยังขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะในการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ ครูขาดสื่อ นวัตกรรมการสอน และสถานศึกษายังไม่มีแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กพิการเรียนร่วมที่เพียงพอ

อภิชาติ ทองน้อย (2549) ทำการวิจัยการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการเห็น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า 1) การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนแบบเรียนร่วมพบว่า ส่วนใหญ่จัดสถานที่และหลักสูตรรูปแบบปกติทั่วไป ไม่ได้มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้เพิ่มเติม ครูผู้สอนขาดประสบการณ์ในการสอนนักเรียนที่พิการทางการมองเห็น สื่อการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับนักเรียน และไม่ได้เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ 2) การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนแบบสถานศึกษาพิเศษพบว่า การจัดการศึกษาอิงตามหลักสูตรแกนกลางๆ แต่มีการปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งจะพิจารณาจากอายุ และระดับของความพิการ สถานศึกษาประสบปัญหาทางด้านการจัดหลักสูตร และขาดแคลนสื่อการเรียนรู้ อีกทั้งประสบปัญหาด้านงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐน้อย และ 3) การจัดการศึกษานอกระบบ พบว่าสภาพแวดล้อมการให้บริการต่าง ๆ มีระบบ เป็นสัดส่วน หลักสูตรเน้นที่ความต้องการของสังคม และศักยภาพของผู้เรียน โดยมีการบูรณาการอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ยังต้องการงบประมาณอุดหนุนจากภายนอก

Otyola, W. R., Kibanja, G. M. and Mugagga, A. M. (2017) ทำการศึกษาความท้าทายที่นักศึกษาผู้พิการทางสายตาต้องเผชิญที่มหาวิทยาลัย Makerere และ Kyambogo โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำนวน 50 คน อาจารย์จำนวน 50 คน ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจำนวน 50 คน และนักเรียนที่ไม่บกพร่องทางการเห็นจำนวน 50 คน เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการตรวจทานเอกสาร ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอน และการประเมินนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น อุปกรณ์การเรียน และการอ่านไม่เพียงพอสำหรับนักเรียน ขาดสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์ทั่วไปและสื่อ



การเรียนรู้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในแง่ของการเข้าถึง นักเรียนเหล่านี้เผชิญกับความท้าทายของการอยู่อย่างโดดเดี่ยว และทัศนคติเชิงลบ

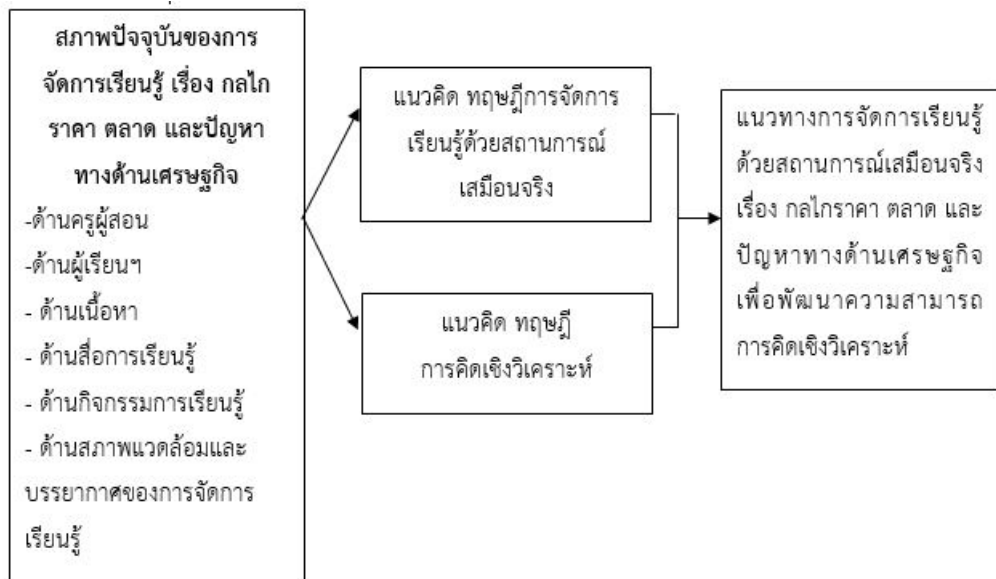
Kapur, R. (2018) ทำการวิจัยความท้าทายที่ประสบโดยนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความท้าทายที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้รับในการศึกษา ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ความท้าทายทางวิชาการที่นักเรียนประสบ คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การพูด การขาดความรู้ ข้อมูล นโยบาย กระบวนการจัดการเรียนรู้ไม่ได้ผล การขาดทรัพยากร ทัศนคติเชิงลบ หลักสูตรที่เข้มงวด อย่างไรก็ตามความท้าทายเหล่านี้แก้ไขได้ด้วยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ให้ความสนใจที่เพียงพอในชั้นเรียน นั่งข้างหน้า ใกล้กระดานไวท์บอร์ด ใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ช่วยเหลืออื่นๆ อย่างเหมาะสม หนังสือเรียนควรมีไดอะแกรมและการเขียนที่ขยายใหญ่ขึ้น เพื่อให้ให้นักเรียนและครูสามารถใช้วิธีการสอน-เรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ฉะนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนควรได้รับการสนับสนุน และความช่วยเหลือที่เหมาะสมทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

## 10. ช่องว่างงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในข้างต้น ผู้วิจัยพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ที่มีความพร่องทางสายตา อย่างไรก็ตาม ในส่วนของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในส่วนของเนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ ยังพบไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น



## 11. กรอบแนวคิด



ภาพ 3 กรอบแนวคิด



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ เรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และเพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

โดยมีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้วิจัยแบ่งผู้ให้ข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**กลุ่มที่ 1** ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้เรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

**1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5** จำนวน 5 คน ที่เข้ารับการศึกษาร่วมในการศึกษาแบบเรียนร่วม ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากทั้งระดับชั้นมีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำนวน 5 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านการแนะนำจากผู้อำนวยการโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่

เกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เข้ารับการศึกษาร่วมในการศึกษาแบบเรียนร่วม 2) เรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3) เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นเพียงอย่างเดียว ไม่มีลักษณะความพิการอื่นร่วมด้วย สามารถพูดอธิบายหรือให้ข้อมูลปากเปล่าได้ 4) ผู้ให้ข้อมูลต้องสมัครใจในการให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ และเกณฑ์คัดออกคือ นักเรียนที่ไม่สะดวกให้ข้อมูล

**2. ครูสังคมศึกษา** ที่สอนวิชาเศรษฐศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม จำนวน 3 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ทั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านการแนะนำจากผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นครูสังคมศึกษาที่สอนวิชาเศรษฐศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) วิชาที่สอนมีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเรียนร่วม 3) ผู้ให้ข้อมูลต้องสมัครใจในการให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ และเกณฑ์คัดออกคือ ครูสังคมศึกษาที่ไม่สะดวกให้ข้อมูล

**3. ครูการศึกษาพิเศษ** ที่สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 1 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ทั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านการแนะนำจากผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นครูการศึกษาพิเศษที่สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ 2) ผู้ให้ข้อมูลต้องสมัครใจในการให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ และเกณฑ์คัดออกคือ ครูการศึกษาพิเศษที่ไม่สะดวกให้ข้อมูล

**กลุ่มที่ 2** พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

**1. ผู้อำนวยการสถานศึกษา** โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ จำนวน 1 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ทั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านการติดต่อสถานศึกษา

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นครูที่ประจำอยู่โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ และมีประสบการณ์สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 2) เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น และ 3) ผู้ให้ข้อมูลต้องสมัครใจในการให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ และเกณฑ์คัดออกคือ ผู้อำนวยการสถานศึกษาที่ไม่สะดวกให้ข้อมูล

**2. ครูการศึกษาพิเศษ** ที่สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ จำนวน 1 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ทั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านการแนะนำจากผู้อำนวยการสถานศึกษา

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นครูการศึกษาพิเศษที่สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ 2) เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น และ 3) ผู้ให้ข้อมูลต้องสมัครใจในการให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ และเกณฑ์คัดออกคือ ครูการศึกษาพิเศษที่ไม่สะดวกให้ข้อมูล

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย ดังนี้

2.1 นักวิจัย เป็นผู้ที่ต้องดำเนินการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนถึงสิ้นสุดกระบวนการวิจัย นักวิจัยจึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย

2.2 แบบแนวคำถามในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ฯ ผู้วิจัยเตรียมคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ซึ่งได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการเรียนรู้ โดยมีขอบเขตที่ครอบคลุมทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) ด้านเนื้อหาวิชา 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งเรียนรู้ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ ก่อนนำมากำหนดเป็นแนวคำถามที่มีความสอดคล้องและครอบคลุมในทุกประเด็นที่ต้องการจะศึกษา ทั้งนี้ แนวคำถามในการสัมภาษณ์ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.3 แบบแนวคำถามการสัมภาษณ์เกี่ยวกับคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ฯ ผู้วิจัยเตรียมคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)

2.4 เทปบันทึกเสียง ใช้สำหรับบันทึกเสียงผู้ให้ข้อมูลขณะให้การสัมภาษณ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูลก่อนทุกครั้ง เพื่อขอความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล

2.5 การสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม ซึ่งการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยจะดำเนินการเป็นไปตามขอบเขตในแต่ละด้านของสภาพการจัดการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) ด้านเนื้อหาวิชา 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งเรียนรู้ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

2.6 คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนามาจากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้

2.7 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา และตลาด และแผนการจัดการจัดการเรียนรู้เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)

### 3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ขั้นการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรม โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ก่อนทำการกำหนดองค์ประกอบของสภาพการจัดการเรียนรู้ โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) ด้านเนื้อหาวิชา 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งเรียนรู้ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

3.2 ผู้วิจัยทำการสร้างแนวคำถามการสัมภาษณ์ ซึ่งแนวคำถามที่จะทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจะมีความแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสม ทั้งนี้ แนวคำถามการสัมภาษณ์จะประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) ด้านเนื้อหาวิชา 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งเรียนรู้ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

3.3 ผู้วิจัยลงพื้นที่ เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) รายบุคคลกับครู และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ร่วมกับการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม ทั้งนี้ แนวคำถามการสัมภาษณ์ เป็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ที่ครอบคลุมทั้ง 6 ด้านที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ก่อนทำการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะทำการขออนุญาตบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูล เมื่อได้รับการยินยอมจึงเริ่มการสัมภาษณ์ และในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะใช้การสังเกตการณ์ร่วมด้วย

3.4 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลและการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ และสังเกต เพื่อให้ได้ข้อมูลสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ และโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเข้าศึกษา แบบไปเช้า-เย็นกลับ



3.5 ข้อมูลสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ที่ได้จากการวิเคราะห์ตามขั้นตอนกระบวนการที่ได้กล่าวมาในข้างต้น จะนำไปใช้สร้างเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ขั้นการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เตรียมการก่อนดำเนินการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้

3.6 ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ และโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเข้าศึกษา แบบไปเข้า-เย็นกลับ

3.7 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความต้องการ และปัญหาในการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ และโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเข้าศึกษา แบบไปเข้า-เย็นกลับ

3.8 ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความสอดคล้องกับความต้องการ และปัญหาในการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ระยะที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้

3.9 ผู้วิจัยนำผลการวิจัยที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง พัฒนาสู่แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ทั้งนี้ ผู้วิจัยนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ ดังกล่าว เขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กลไกราคา และตลาด และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย ลำดับขั้นตอนย่อย ดังนี้

- 1) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด
- 2) อธิบายสาระสำคัญ

- 3) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ
- 4) กำหนดเนื้อหา และภาระงาน/ชิ้นงาน
- 5) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ประกอบด้วยชั้นนำ ชั้นสอน และชั้นสรุป
- 6) กำหนดสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ และเหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยคำนึงถึงความสามารถและศักยภาพของนักเรียนเป็นสำคัญ
- 7) กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้ประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

ระยะที่ 3 ชั้นตรวจสอบและนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้

3.10 แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น ผู้วิจัยได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้พิจารณา เพื่อประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ และประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้

3.11 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุง แก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญ

3.12 ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

3.13 ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จำนวน 1 ฉบับไปยังสถานศึกษาที่เป็นโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากทางสถานศึกษา ผู้วิจัยจะดำเนินการขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ครูการศึกษาพิเศษ และผู้อำนวยการ โดยมีการชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดของการวิจัย อันประกอบด้วย หัวข้อ การวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ตลอดจนแนวทางในการจัดการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามเหตุผลที่เลือกจังหวัดแพร่ เนื่องจากต้องการทดสอบว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้กับบริบทเชิงพื้นที่อื่น ๆ ได้หรือไม่

3.14 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ไปยังครูการศึกษาพิเศษที่สอนวิชาสังคมศึกษาของโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ ในการทดลองแนวทางการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องด้วยนักเรียนเป็นกลุ่มเปราะบาง ขณะเดียวกันผู้วิจัยไม่ใช่ครูในสถานศึกษา ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 บุคคลภายนอกไม่สามารถเข้าไปปฏิบัติกิจกรรมในสถานศึกษาได้ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดส่งคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ ไปยังสถานศึกษา และมีการพูดคุยแลกเปลี่ยน

ถึงแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรม ทั้งนี้ ครูการศึกษาพิเศษ ที่สอนวิชาสังคมศึกษาเสนอว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถใช้ได้กับนักเรียนในหลายระดับชั้นตั้งแต่ประถมศึกษาตอนปลาย จนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่มีความใกล้ตัวผู้เรียน ฉะนั้นจึงประสงค์ให้ทดลองในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 คน เนื่องจาก นักเรียนกำลังเรียนเนื้อหาเศรษฐศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 และสะดวกในการเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม จึงมีความเหมาะสมในการนำกิจกรรมไปทดลองใช้ ซึ่งครูได้เลือกเนื้อหาเรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ) และจัดการเรียนรู้โดยยึดตามแนวทางทางการจัดการเรียนรู้ แต่มีการปรับในด้านของสื่อวัสดุจริงที่นำมาใช้ในการแสดงบทบาทซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทรอบตัวของผู้เรียน

3.15 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ สรุปผลการตรวจสอบแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และสรุปผลการทดลองใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ

3.16 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขคู่มือเพิ่มเติม และนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในรูปแบบของการวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษา

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือการวิจัยที่ได้ ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 แนะนำตัวอย่างเป็นทางการกับผู้อำนวยการโรงเรียน โดยทำการชี้แจงถึงเรื่องที่ศึกษาวัตถุประสงค์การวิจัย กระบวนการดำเนินการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย โดยแนบบันทึกข้อความเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 1 ฉบับ ทั้งนี้ ผู้อำนวยการได้แนะนำให้รู้จักกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

4.2 แนะนำตัวอย่างไม่เป็นทางการกับผู้ให้ข้อมูล เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ และเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลไว้วางใจ เต็มใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยดังกล่าว ก่อนทำการชี้แจงรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย ได้แก่ ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง แบบรายบุคคล โดยเตรียมคำถามกึ่งโครงสร้างที่ครอบคลุม 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) ด้านเนื้อหาวิชา 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งเรียนรู้ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ ก่อนการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยจะทำการขออนุญาตบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูล เมื่อได้รับการยินยอมจึงเริ่มการสัมภาษณ์ และในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะใช้การสังเกตการณ์ร่วมด้วย

4.4 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ด้วยกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาร (Thematic Analysis) โดยการนำข้อมูลที่ได้มาจัดระเบียบข้อมูลเพื่อเตรียมพร้อมข้อมูล หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการตรวจสอบข้อมูลว่ามีความเหมาะสม ถูกต้อง ครบคลุม และเพียงพอต่อการนำไปตอบคำถามการวิจัย เมื่อตรวจสอบข้อมูลเสร็จสิ้น นำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาร (Thematic Analysis) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการถอดเทป แล้วอ่านรอบแรกเพื่อทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ก่อนทำการอ่านรอบที่สองเพื่อจับประเด็นความสำคัญ ค้นหาแก่นสาร เพื่อจัดกลุ่มหัวข้อย่อย (Sub-theme) จากนั้นจึงจัดกลุ่มอีกครั้งตามหัวข้อ (Theme)

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการสังเกต ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาร (Thematic Analysis) ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

5.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลมาทำการถอดเทป โดยมีการกำหนดโค้ดของผู้ให้ข้อมูลเป็นนามสมมติ ระบุระยะเวลา และสถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์

5.2 ผู้วิจัยนำข้อมูลการสัมภาษณ์ที่ได้จากการถอดเทปมาทำการอ่านรอบแรก เพื่อทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

5.3 ผู้วิจัยทำการอ่านข้อมูลการสัมภาษณ์รอบที่สอง เพื่อจับประเด็นสำคัญ ค้นหาแก่นสาร เพื่อที่จะนำไปจัดกลุ่มหัวข้อย่อย (Sub-theme)

5.4 นำหัวข้อย่อยมาทำการจัดกลุ่มอีกครั้งตามหัวข้อ (Theme) หรือประเด็นหลักที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้อาจมีประเด็นอื่น ๆ ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนอกเหนือจากประเด็นที่ได้ตั้งไว้ ผู้วิจัยจะทำการตั้งหัวข้อเพิ่มเติมตามความสอดคล้องและเหมาะสม

5.5 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## 6. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

สำหรับการตรวจสอบการให้ข้อมูลของผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ด้วยการตรวจสอบการดำเนินการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ (Peer Debriefing) โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อความที่ใช้ในการสัมภาษณ์ว่ามีความครอบคลุมทั้ง 6 ประเด็นที่สนใจศึกษา ทั้งนี้ การตรวจสอบความสอดคล้องในการให้ข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่นั้น ผู้วิจัยเห็นว่า การได้สัมภาษณ์ครูและนักเรียนด้วยคำถามที่คล้ายคลึงกัน มีคำตอบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ การตีความข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์วิเคราะห์ร่วมกับผู้วิจัย เพื่อแลกเปลี่ยนการสร้างประเด็นเพื่อตอบคำถามการวิจัยในครั้งนี้ ส่วนการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมจะทำการตรวจสอบโดยพิจารณาวิธีการสังเกตที่ใช้ว่าได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และมีความครบถ้วนมากน้อยเพียงใด มีความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการณ์กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และสามารถนำไปสู่การตอบคำถามการวิจัย





## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาร (Thematic Analysis) และนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ทั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

- 1.1 สภาพปัจจุบันด้านครูผู้สอน
- 1.2 สภาพปัจจุบันด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
- 1.3 สภาพปัจจุบันด้านเนื้อหา
- 1.4 สภาพปัจจุบันด้านสื่อการเรียนรู้
- 1.5 สภาพปัจจุบันด้านกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.6 สภาพปัจจุบันด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลมาทำการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ด้วยกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาร (Thematic Analysis) และนำเสนอผลการวิจัยดังนี้

### ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ครูการศึกษาพิเศษ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลดังตาราง 4

ตาราง 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้

ที่	นามสมมติ	เพศ	สถานภาพ
1	ครูสอนสังคม ฯ คนที่ 1	หญิง	ครูสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2	ครูสอนสังคม ฯ คนที่ 2	หญิง	ครูสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
3	ครูสอนสังคม ฯ คนที่ 3	ชาย	ครูสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
4	ครูการศึกษาพิเศษ	หญิง	ครูการศึกษาพิเศษ
5	นักเรียนคนที่ 1	ชาย	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
6	นักเรียนคนที่ 2	ชาย	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
7	นักเรียนคนที่ 3	ชาย	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
8	นักเรียนคนที่ 4	ชาย	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเห็น
9	นักเรียนคนที่ 5	ชาย	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลจำนวน 9 คน ซึ่งประกอบด้วย 1) ครูสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม จำนวน 3 คน เป็นเพศหญิง 2 คน และเพศชาย 1 คน 2) ครูการศึกษาพิเศษที่สอนรายวิชาสังคมศึกษา เพศหญิง จำนวน 1 คน และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพศชาย จำนวน 5 คน ที่เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม

ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาใน 2 พื้นที่ คือ 1) โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ที่จัดการศึกษาให้กับนักเรียนตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนเข้าสู่สถานศึกษาที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม และ 2) โรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ซึ่งเปิดให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเข้ามาเรียนร่วมกับนักเรียนปกติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน โดยแยกตามบริบทพื้นที่ ดังนี้

### โรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม

สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม สามารถแบ่งประเด็นการวิเคราะห์ออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

#### 1.1 สภาพปัจจุบันด้านครูผู้สอน

- 1) การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้
- 2) ด้านการพัฒนาตนเอง ด้วยการค้นคว้าหาความรู้ และติดตามองค์ความรู้ใหม่
- 3) ด้านเทคนิคและวิธีการกระตุ้นผู้เรียน
- 4) การคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน

#### 1.2 สภาพปัจจุบันด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

- 1) พฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) การรับรู้เกี่ยวกับวิชาเศรษฐศาสตร์

#### 1.3 สภาพปัจจุบันด้านเนื้อหา

- 1) เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์
- 2) การบูรณาการเนื้อหาวิชา
- 3) ความน่าสนใจของเนื้อหา
- 4) ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้เรียน

#### 1.4 สภาพปัจจุบันด้านสื่อการเรียนรู้

- 1) ความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้
- 2) ความพร้อมของสื่อการเรียนรู้
- 3) ความน่าสนใจของสื่อการเรียนรู้

#### 1.5 สภาพปัจจุบันด้านกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) กิจกรรมการเรียนรู้
- 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้
- 3) ความหลากหลายของกิจกรรมการเรียนรู้

4) กิจกรรมการเรียนรู้กับการเสริมสร้างทักษะ

5) อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.6 สภาพปัจจุบันด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

1) บรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2) แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความ

บกพร่องทางการเห็น

โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.1 สภาพการปัจจุบันด้านครูผู้สอน

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ด้านครูผู้สอน ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

#### 1) การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้

การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้พบว่า โครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรมีข้อกำหนดด้านระยะเวลา (50 นาที/คาบ) ครูต้องวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้กระชับ เตรียมสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและระยะเวลาที่จำกัด ครูสังคัมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบร่วม รับผิดชอบสอนวิชาเศรษฐศาสตร์จำนวน 1 คาบต่อสัปดาห์ คาบละ 50 นาที รวมเป็น 20 คาบต่อหนึ่งภาคการศึกษา ซึ่งครูสังคัมศึกษา ฯ ส่วนใหญ่มีการวางแผนการสอนและแบ่งเนื้อหาเป็นไปตามโครงสร้างของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 อย่างไรก็ตามนอกเหนือจากการเตรียมการด้านเนื้อหา ยังพบว่าการเตรียมการทางด้านสื่อการเรียนรู้ โดยครูสังคัมศึกษา ฯ ทำการสืบค้นและดาวน์โหลดสื่อจากช่องทางต่าง ๆ โดยนำสื่อ เช่น คลิปวิดีโอ และรูปภาพ มาปรับใช้กับเนื้อหาที่สอน ให้เกิดความกระชับ เพื่อเสริมเนื้อหาในส่วนต่าง ๆ อีกทั้งมีการเตรียมการในเรื่องของแบบทดสอบต่าง ๆ ทั้งนี้การจัดทำแผนการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ครูสังคัมศึกษา ฯ ไม่ได้มีการจัดทำแผนในรูปแบบเฉพาะ เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถทำงาน และสื่อสารได้ โดยอาศัยการทำงานผ่านสมาร์ทโฟนเป็นส่วนใหญ่ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สอนเศรษฐศาสตร์ 20 คาบ คาบละประมาณ 50 นาที...หนึ่งสัปดาห์จะเจอนักเรียน 1 ครั้ง...การวางแผนการสอนเป็นไปตามโครงสร้าง...การวางแผนเราจะแบ่งเนื้อหาตามโครงสร้างหลักสูตรค่ะ

(ครูสอนสังคัมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...สอนห้องละ 50 นาที เป็น 20 สัปดาห์ต่อเทอมค่ะ...เราจะมีการทำสื่อเอง ครูบางท่าน จะทำการดาวน์โหลดสื่อมาจากช่องทางอื่น ไม่ว่าจะเป็นสำนักพิมพ์ต่าง ๆ แต่ตัวครูเองจะ ดาวน์โหลดมาแล้วเอามาปรับให้มันกระชับ แล้วเสริมเนื้อหาต่าง ๆ อย่างเช่น พวกวิดีโอ หรือรูปภาพให้เพิ่มเติม ก็จะเตรียมพร้อมพวกสื่อรวมไปถึงข้อสอบก่อนเรียน แบบทดสอบ ต่าง ๆ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...คาบละ 50 นาทีครับ...สำหรับการเตรียมการก็จะเป็น การเตรียมแผนการจัดการ เรียนรู้ที่มากขึ้นมา เพื่อส่งให้ฝ่ายวิชาการของคนตบอด ของน้องก็จะไม่มีอุปสรรคในเรื่อง ของการทำงาน ก็เลยทำแผนเหมือนกับคนปกติครับไม่มีแผนเฉพาะครับ เพราะว่ามัน สามารถทำงานส่งได้ สามารถสื่อสารได้ การทำงานของน้องก็จะใช้โทรศัพท์เป็นส่วนใหญ่ ครับ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

## 2) ด้านการพัฒนาตนเอง ด้วยการค้นคว้าหาความรู้ และติดตามองค์ความรู้ใหม่ ๆ

การพัฒนาตนเอง ด้วยการค้นคว้าหาความรู้ และติดตามองค์ความรู้ใหม่ ๆ พบว่า ครู สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม พัฒนาการด้วย การสืบค้นเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมจากคลิปีวิดีโอเป็นส่วนใหญ่ และติดตามสถานการณ์ปัจจุบัน ทั้งนี้ครู สังคมศึกษา ฯ นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ โดยนำข้อมูลในรูปแบบ ของคลิปีวิดีโอโพสต์ลงในพื้นที่ห้องเรียนออนไลน์ที่เรียกว่า “เฟซบุ๊ก (Facebook)” เพื่อให้นักเรียนได้ พิจารณาถึงความสอดคล้องและความเกี่ยวเนื่องของข้อมูลในคลิปีวิดีโอกับเนื้อหาที่เรียน ดังการให้ ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...มีการหาความรู้เพิ่มเติม ส่วนใหญ่จะพยายามหาคลิป หรืออะไรที่เป็นเนื้อหาข่าว หรือ สิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันให้นักเรียนได้ดูว่าสอดคล้องและเกี่ยวเนื่องอย่างไร

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เป็นคลิปีวิดีโอส่วนใหญ่ครับ เพราะน้องสามารถฟังได้ ก็คือจะหาคลิปีวิดีโอมาให้ แล้ว โพสต์ลงในห้องเรียนออนไลน์ของน้อง เป็นห้องเรียนเฟซบุ๊กครับ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)



### 3) ด้านเทคนิคและวิธีการกระตุ้นผู้เรียน

เทคนิคและวิธีการกระตุ้นผู้เรียนพบว่า ครูสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียน ที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมมือมีเทคนิคและวิธีการกระตุ้นผู้เรียน 3 วิธีหลัก ได้แก่ 1) การใช้เกมเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) การยกตัวอย่างสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน 3) การถามตอบระหว่างครูและนักเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**3.1) การใช้เกมเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน** เนื่องจากนักเรียนอยู่ในช่วงวัยที่ชื่นชอบการเล่นเกม และการแข่งขัน ประกอบกับนักเรียนมีสมาร์โฟนทำให้ง่ายต่อการทำกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ ปรีक्षा และทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ส่วนใหญ่จะใช้เกม เกมที่ใช้จะเป็นKahoot ต่าง ๆ ให้กระตุ้นความอยากรู้ เกิดการแข่งขัน เพราะเด็กวัยนี้ชอบเล่นเกม แล้วเด็ยนี้เด็ก ๆ ก็มีสมาร์โฟนมันก็ง่ายที่จะให้เล่นเกมอยู่แล้ว ส่วนของคนที่มีมองไม่เห็นจะให้อยู่กับเพื่อน...ครูจะอ่านโจทย์และตัวเลือกให้ด้วยจะให้จับคู่กับเพื่อน ซึ่งเขาจะมีบัตรที่นั่งข้าง ๆ กันอยู่แล้ว แล้วบัตรดีเขาก็จะรู้ว่าต้องทำอะไร เขาจะปรีक्षाกัน ไม่ได้มีปัญหาขนาดนั้นค่ะ แต่บางทีอาจมีฟังไม่ทันบ้าง

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

**3.2) การยกตัวอย่างสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน** ด้วยการให้นักเรียนพิจารณาและเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ โดยสอดแทรกการนำความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์มาใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อสร้างความเข้าใจจากสิ่งที่อยู่รอบตัว อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ต้องทำให้เขาเข้าใจง่าย ๆ...ยกตัวอย่างใกล้ ๆ ตัวเขา อย่างเช่น อุปสงค์ อุปทาน ช่วงเปิดเทอมสินค้าอะไรมันจะราคาแพง... อย่างหน้าฝนอะไรที่มันราคาจะสูงขึ้น ให้เขามองเห็นได้ชัดเปรียบเทียบว่าฤดูกาลที่เข้ามาด้วย...เปรียบเทียบกับดำรงชีวิตประจำวัน การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือว่าง่าย ๆ ตลาดในโรงเรียน อย่างเช่นร้านค้าร้านไหน ในโรงเรียน นักเรียนชอบกินแบบไหน นักเรียนก็จะบอกว่าอร่อยราคามันเท่ากันอยู่แล้ว แต่อีกร้านหนึ่งเด็กผู้ชายบอกกินแล้วอึด ปริมาณเยอะ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

**3.3) การถามตอบระหว่างครูและนักเรียน** เนื่องจากในชั้นเรียนมีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ครูสังคมศึกษา ฯ จึงใช้การถามตอบกับนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนแต่ละคน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...พยายามที่จะเข้าไปถามน้องว่าไม่เข้าใจตรงไหน มีการถามตอบระหว่างครูกับนักเรียนครับ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

#### **4) การคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน**

การคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน พบว่า ครูสังคมศึกษา ฯ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน ในด้านความสามารถในการเรียนรู้ การเข้าถึงสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และปฏิบัติต่อนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเช่นเดียวกับนักเรียนปกติ โดยครูสังคมศึกษา ฯ มีความเข้าใจว่านักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทำให้ครูมีความพยายามทำความเข้าใจนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นด้วยการสอบถามความเข้าใจของผู้เรียน อีกทั้งคำนึงถึงความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่นักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ ยกตัวอย่างเช่น ใช้สื่อวีดีโอในการจัดการเรียนรู้ ควบคู่กับการอธิบายที่เน้นการสื่อสารอย่างช้า ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบ เห็นถึงความแตกต่าง และทำความเข้าใจเนื้อหาที่กำลังเรียน ทั้งนี้ครูปฏิบัติตนต่อนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไป ภายใต้อุบายใจในเรื่องข้อจำกัดทางการมองเห็น ส่งผลให้การมอบหมายงานเป็นไปในรูปแบบเดียวกันทั้งชั้นเรียน แต่ให้ผู้เรียนสามารถพิมพ์ส่ง มีความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลา โดยให้เวลาในการทำงานที่ได้รับมอบหมายนานกว่านักเรียนทั่วไป หนึ่งสัปดาห์ หรือหนึ่งภาคการศึกษาก่อนสอบ ทว่าหากมีปัญหาหรือความสงสัย ครูจะดำเนินการช่วยเหลือนอกเวลาด้วยการให้คำแนะนำเพิ่มเติม นอกจากนี้ การสั่งงานยังมีในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้ครูสามารถติดตามงานได้อย่างต่อเนื่อง ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เด็กแต่ละรุ่นมีความแตกต่างกัน บางคนชอบร้องเพลง เด็กพิการทางสายตาจะเสียงดังอาจจะไม่เข้าใจตรงนี้ก็พยายามถามเขา แต่เขาก็ตามทัน ไม่ค่อยมีปัญหา...สั่งงานแบบเพื่อนปกติเลย พยายามถามว่าหนูไปทันไหม คิดว่าไม่ทันก็บอก เขาก็จะบอกว่าเขาทัน มีอะไรให้ช่วยนอกรอบ เขาก็จะมาที่ห้องถามอีกเพิ่มเติม...ให้พิมพ์ บางทีอยากให้เด็กจดสรุปจากที่ครูสอนให้จดบันทึก แต่เขาก็จะขอไปพิมพ์ ก็บอกว่าได้ อีกอาทิตย์หนึ่งก็ได้ ไม่จำเป็นต้องส่งทันทีทันใด เราก็จะเอื้อให้เขาตรงนี้

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...คำนึงถึงความแตกต่างค่ะ เพราะตอนที่มาสอนแรก ๆ มีนักเรียนที่พิการทางสายตาเลย เราก็ไม่รู้มาก่อน ส่วนใหญ่ก็จะใช้วีดีโอมากกว่าภาพนิ่ง เพราะว่าเขาได้ยิน ได้ฟังด้วย... สมมติอันไหนที่เราไม่สามารถเป็นวิดีโอได้จริง ๆ ก็จะอธิบาย ส่วนใหญ่เป็นห้องที่นักเรียนมีปัญหาทางสายตาก็จะพูดเหมือนให้ยานหน่อย บางทีเขาก็ตามไม่ทัน...เราต้องพยายามอธิบายว่ามันต่างกันอย่างไรร หรือพูดให้เห็นภาพง่าย ๆ...ส่วนใบงานก็คือปกติให้ทำเดี่ยว แต่ก็อาจจะมีย่อยกเว้นคืออาจจะให้เขาพิมพ์มาส่งแทนการเขียน...ยืดหยุ่น แค่นี้มันส่งภายในก่อนสอบ หรือก่อนตัดเกรด จะไม่มีกำหนดเหมือนคนอื่น ๆ เพราะว่าเขาก็มีหลายวิชา

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...พยายามที่จะเข้าไปถามน้องว่าไม่เข้าใจตรงไหน มีการถามตอบระหว่างครูกับนักเรียนครับ โดยมีการให้คำตอบกับน้องว่า น้องไม่เข้าใจตรงไหนไหม หรืออยากให้ครูเพิ่มเติมตรงไหน หรือว่าน้องไม่สงสัย เราก็ถือว่าน้องมีความเข้าใจ เราก็จะผ่านบทเรียนนั้นครับ... ถ้าเป็นเรื่องของการให้ชิ้นงาน ส่วนใหญ่จะเป็นออนไลน์ครับ...เราต้องติดตามน้องเป็นพิเศษครับ เพราะว่ามีปัญหาเรื่องสายตา การทำงานส่งก็จะส่งเป็นชิ้นงานไปเลย จะไม่มีส่วนที่ 1 2 3 4 ครับ...คุณครูก็จะติดตามน้องตลอดว่าไม่เข้าใจตรงไหน เนื้อหานี้เป็นใหม่...ครูควรมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนที่เป็นนักเรียนร่วม เพราะเขาก็เป็นมนุษย์ปกติ แต่เขาแค่มีความบกพร่องในเรื่องของสายตา ความพิการ ครูควรเข้าใจในเรื่องข้อจำกัดของเขา นั่นเป็นเรื่องสำคัญของครูและนักเรียน นักเรียนจะได้อยากมาเรียน อยากเรียนรู้

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...โดยรวมดีครับ ครูไม่ได้มีการเปรียบเทียบครับ

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

## 1.2 สภาพปัจจุบันด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

### 1) พฤติกรรมการเรียนรู้

พฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพฤติกรรมการเรียนรู้เหมือนนักเรียนทั่วไป การเรียนรู้ส่วนใหญ่อาศัยทักษะการฟัง ทำให้มีสมาธิที่ดี แต่ถึงกระนั้นมักมี

พฤติกรรมที่ไม่ค่อยกล้าแสดงออก ไม่กล้าถาม ครูจึงต้องอาศัยการสังเกตและสอบถามความเข้าใจของนักเรียนอยู่เสมอ ทั้งนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นส่วนใหญ่มีความสนใจ มุ่งมั่น เป็นมิตรกับเพื่อน มีจิตอาสาที่ดี ตั้งใจเรียน และเข้าเรียนเป็นประจำสม่ำเสมอ ทว่าด้วยข้อจำกัดของการมองเห็น ทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นส่วนใหญ่มักเลือกตำแหน่งที่นั่งบริเวณด้านหน้าของชั้นเรียน เพราะการนั่งบริเวณด้านหน้าชั้นเรียนจะช่วยให้นักเรียนได้ยินเสียงที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และเนื่องจากการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องอาศัยการทำความเข้าใจผ่านการทักษะการฟัง ทำให้นักเรียนมีสมาธิที่ดี และส่งผลให้การทดสอบความรู้ในแต่ละครั้งนักเรียนสามารถสอบได้คะแนนในระดับดี แต่ถึงกระนั้นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นส่วนใหญ่มักมีพฤติกรรมที่ไม่ค่อยกล้าแสดงออก ไม่กล้าถาม ครูจึงต้องอาศัยการสังเกตและสอบถามความเข้าใจของนักเรียนอยู่เสมอ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ตอนเรียนรู้เขาก็จะนั่งในมุมของเขา นั่งหน้านะคะ ส่วนใหญ่จะชอบนั่งหน้า เขาจะได้ยินเสียงชัดเจน เวลาเราพูด ครูก็จะเข้าไปถามว่าเข้าใจไหมลูก เขาก็จะตั้งใจฟังมาก เขาจะมีสมาธิมาก ตั้งใจเรียน...เด็กพิการทางสายตาสอบได้คะแนนดีมาก เพราะเวลาเรียนเขาจะตั้งใจฟัง ทุกครั้งทุกรุ่น ตั้งใจฟัง เหมือนมีทักษะตรงนั้นที่เขาไม่ได้จุดนั้นเขาก็จะได้จุดนี้คะเค้าต้องพยายามมากกว่าเพื่อน...ส่วนใหญ่เด็กกลุ่มนี้ไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องของการเรียน...ในเรื่องของอารมณ์ไม่ค่อยเห็นการแสดงออก อารมณ์ส่วนใหญ่เป็นเพราะเราไม่ได้ไปสัมผัสเขาในวิชาหรือในบางมุม แต่ว่าส่วนใหญ่แล้วอารมณ์เขาก็ปกติ ไม่มีฉุนเฉียวเกรี้ยวกราด จะเรียบร้อย กับเพื่อนก็เป็นมิตร มีจิตอาสาที่ดี

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...คนที่เขามีความบกพร่องเขาจะไม่กล้าแสดงออก เขาไม่กล้าที่จะถาม เราอาจจะต้องมีนอกรอบ หมายถึงพอเราสอนอะไรเสร็จ ในจังหวะที่เพื่อน ๆ กำลังนั่งทำงานอยู่ หรือว่าเก็บของกัน เราก็ไปถามเขาว่าไม่เข้าใจตรงไหนไหม มีปัญหาตรงไหนหรือเปล่า ส่วนใหญ่เขาจะบอกว่าไม่มีครับ เข้าใจครับ เขาก็อาจจะช้ากว่าเพื่อน เหมือนกับว่าเขาต้องจำสิ่งที่เราพูด เพื่อไปจดเป็นอักษรเบรลล์ไว้อ่าน...พัฒนาการการเรียนรู้ การคิด ตอนนี่คือให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน ก็มีคะแนนเพิ่มขึ้นหลังจากที่ได้เรียนรู้ไป น่าจะเข้าใจอยู่ เราใช้ตรงนี้เป็นหลักเกณฑ์วัดคะ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เหมือนเด็กปกติ ธรรมชาติของน้องจะตั้งใจครับ นั่งฟัง เพราะน้องนั่งหน้าด้วย ถามว่าน้องอัดเสียงหรือเปล่า น้องบอกไม่ได้อัดนะครับ แต่คนที่เคยสอนมารุ่นก่อน ๆ เขาจะอัดเสียง แต่ที่สอนอยู่ตอนนี้เขาไม่ได้อัดเสียง น้องเขาบอกค่อยมาถามครูแล้วกันครับ เขาก็มีความตั้งใจเรียน...น้องไม่มีปฏิกิริยาไม่เข้าใจครับ เขาก็มีความเข้าใจครับ...ไม่ได้รู้สึกแปลกแยก เหมือนปกติกับนักเรียนในห้อง

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...มีตั้งคำถาม เราเงิบครับ ให้เพื่อนตอบ...เขาไม่ได้เจาะจงผมก็ไม่ตอบ

(นักเรียนคนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...คำถามถ้าเขาไม่เจาะจงไม่ตอบครับ...เขาไม่ได้เรียกชื่อเราสักหน่อย

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...ไม่ตอบครับ เพื่อนในห้องแย่งกันตอบอยู่แล้วครับ...ถ้ามีปัญหาครูก็ช่วย แต่ถ้าไม่มากผมไม่บอก

(นักเรียนคนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

## 2) การรับรู้เกี่ยวกับวิชาเศรษฐศาสตร์

การรับรู้เกี่ยวกับวิชาเศรษฐศาสตร์พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นรับรู้วิชาเศรษฐศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การค้า เศรษฐกิจ และการเมือง แต่ไม่สามารถจดจำ หรืออธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาเศรษฐศาสตร์ได้ ทั้งนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ที่เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม เข้าใจว่าวิชาเศรษฐศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนเกี่ยวกับเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน การซื้อ การขาย ผู้บริโภค ผู้ประกอบการ อุปสงค์ อุปทาน การค้ากับต่างประเทศ เศรษฐกิจโลก และการเมืองการปกครอง ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เศรษฐศาสตร์คือการค้าจากต่างประเทศ

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เรียนเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง...เกี่ยวกับเศรษฐกิจครับ

(นักเรียนคนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)



...เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน เศรษฐกิจโลก

(นักเรียนคนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เกี่ยวกับการซื้อขาย ผู้บริโภค การประกอบการ อุปสงค์ อุปทาน

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...การค้าการประกอบการทางเศรษฐกิจครับ

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

อย่างไรก็ตามความเข้าใจเกี่ยวกับอุปสงค์ อุปทาน และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจพบว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมส่วนใหญ่ไม่สามารถอธิบายเกี่ยวกับอุปสงค์ อุปทาน ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจได้ โดยให้เหตุผลว่าไม่สามารถจดจำเนื้อหาที่เรียนได้ มีเพียงส่วนน้อยที่อธิบายว่าอุปสงค์ อุปทานคือกลไกตลาดที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขาย ทว่าไม่สามารถอธิบายความหมายเพื่อสะท้อนถึงความเข้าใจของตนเองได้ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...กลไกตลาด เกี่ยวกับการซื้อขาย

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...จำไม่ได้ครับ ค็นไปหมดแล้วครับ

(นักเรียนคนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...น่าจะค็นครูไปแล้วครับ

(นักเรียนคนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...จำไม่ได้ครับ

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...ค็นครูไปแล้วครับ

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

### 1.3 สภาพปัจจุบันด้านเนื้อหา

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ด้านเนื้อหา ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

#### 1) เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์

เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า เนื้อหามีความครอบคลุมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยในภาคเรียนที่ 1 เนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องของระบบเศรษฐกิจ ภาวะเงิน กลไกตลาด เศรษฐกิจพอเพียง และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ส่วนภาคเรียนที่ 2 เนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่อง นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง และการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เศรษฐศาสตร์ ม.5 ในเทอมที่ 1 จะเรียนเรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ภาวะเงิน อุปสงค์ อุปทาน เศรษฐกิจพอเพียง การแก้ปัญหาเศรษฐกิจ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน...ส่วนภาคเรียนที่ 2 เราจะเรียนนโยบายการเงิน นโยบายการคลัง แล้วก็การรวมกลุ่มเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เนื้อหาเศรษฐศาสตร์ ม.ปลาย ครอบคลุมทั้งหมด

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ในส่วนของเทอมที่สองจะเป็นเรื่องของนโยบายการเงินและการคลังครับ ส่วนอุปสงค์ อุปทานอยู่ในส่วนของเทอมที่แล้วครับ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

#### 2) การบูรณาการเนื้อหาวิชา

การบูรณาการเนื้อหาวิชาพบว่า ครูสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมบูรณาการเนื้อหาวิชาภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ และบูรณาการแบบสอดแทรกเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในบางครั้ง โดยให้เหตุผลว่าสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบไปด้วยหลายวิชาปลีกย่อย สามารถนำมาประยุกต์ใช้หรือบูรณาการร่วมกันได้ภายในสาระ อย่างไรก็ตามมีครูส่วนน้อยที่ได้นำเนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์มาบูรณาการร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในลักษณะของการสอดแทรกคำศัพท์ภาษาอังกฤษทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนได้จดจำและเรียนรู้ภาษาอังกฤษร่วมด้วย นอกจากนี้

ยังมีการบูรณาการเนื้อหาร่วมกับวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยการให้นักเรียนสร้างกราฟกลไกตลาด แต่เนื่องด้วยนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีข้อจำกัดทางการมองเห็น ครูจึงมอบหมายงานในลักษณะที่ให้ตอบคำถามและเติมตัวเลข โดยครูจะเป็นผู้กำหนดราคาสินค้า และปริมาณความต้องการซื้อสินค้า ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เราจะบูรณาการด้วยกันในกลุ่มสาระเดียวกัน เพราะวาระระดับชั้นหนึ่งจะมีวิชาสอนที่ปลีกย่อย วิชาสังคม ประวัติ หน้าที่ เราก็มามาร่วมยุคใช้ด้วยกันได้ บูรณาการภายในสาระต่าง ๆ ของสังคม

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...บูรณาการภายในกลุ่มสาระค่ะ อาจเป็นหน่วยอื่น อย่างเช่น เรื่องสหกรณ์บูรณาการกับประวัติศาสตร์ มีการจัดตั้งมาอย่างไร ใช้เทคนิคเส้นเวลา

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...การบูรณาการส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของภาษาอังกฤษ แล้วเรื่องที่เป็นศัพท์ภาษาอังกฤษก็จะเขียนไปข้างหลังด้วยว่า อุปสงค์ อุปทาน Demand Supply เศรษฐศาสตร์ Economy ก็เขียนไป เพื่อที่เขาจะได้เห็นศัพท์ภาษาอังกฤษด้วย เรื่องของคณิตด้วย ทำกราฟ นื่องมองไม่เห็นจะให้ตอบคำถามใส่ตัวเลขมา สมมติว่าราคาสินค้าขึ้น ความต้องการซื้อจะเป็นอย่างไร ให้ใส่ตัวเลขมา ไม่ได้ให้ทำกราฟครับ ครูมีกราฟให้

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...วิชาภาษาอังกฤษเชื่อมโยงกับเศรษฐศาสตร์นิดหนึ่ง การค้าแหละครับที่ต้องใช้ภาษาอังกฤษ

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

### 3) ความน่าสนใจของเนื้อหา

ความน่าสนใจของเนื้อหาพบว่า เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่มีความน่าสนใจเพราะเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว และความน่าสนใจของเนื้อหาแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับผู้เรียนแต่ละคน โดยเนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งการประกอบอาชีพ หรือทำธุรกิจในอนาคตจำเป็นต้องอาศัยความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ ทั้งนี้ครูมองว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้อยู่แล้ว แต่ต้องการเพิ่มเติมในสิ่งที่ตนสงสัย จึงพยายามนำหลักการมาจับกับเนื้อหา และอธิบายให้

นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียน ทว่ามีนักเรียนส่วนหนึ่งมองว่าเนื้อหาที่มีความน่าสนใจแตกต่างกันไป เนื้อหาบางเรื่องมีความน่าสนใจ แต่บางเรื่องขาดความน่าสนใจ เช่น เรื่องตลาด เป็นต้น ดึงการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เนื้อหาน่าสนใจ เพราะนักเรียนได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันจริง ๆ ซึ่งจริง ๆ เด็กบอกว่ายากไกลตัว แต่พอได้อธิบายให้เขา มันไม่ใช่เรื่องไกลตัวเขา มันเป็นเรื่องที่เขาจะต้องนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างแท้จริง พยายามใช้คำถามกระตุ้นเขาด้วยว่า หนูนำไปใช้อย่างไรในชีวิตประจำวัน

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เศรษฐศาสตร์ยากที่จะเข้าใจ บางทีเราจะทำยังไงให้เขาเข้าใจ จินตนาการไม่ออกเลย บางทีอาจต้องเอาหลักการมาจับมากกว่า อย่างเช่นความหมายที่แท้จริงรู้ไว้เพื่ออะไร แบบนี้เด็กเขาก็จะพยายามที่จะเข้าใจ เพื่อเขาจะได้รู้ ซึ่งปัจจุบันเศรษฐศาสตร์ค่อนข้างที่จะได้รับความสนใจ เพราะว่าเศรษฐกิจไทยตอนนี้เป็นอย่างไร เขาค่อนข้างรู้อยู่แล้ว ก็จะมีเพิ่มเติมบ้างในส่วนที่เขาสงสัย

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...น่าสนใจครับ ก็จะมีเนื้อหาในเชิงบรรยาย สองเป็นกิจกรรมในชั้นเรียนครับ ส่วนเนื้อหาก็คจะเป็นคลิปวิดีโอบ้าง ในหนังสือที่ใช้สอนบ้าง

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ถ้าเราจะไปทำประกอบการ สร้างธุรกิจ เรื่องเศรษฐศาสตร์ถ้าเราเรียนรู้ไว้จะเป็นพื้นฐานของการที่จะไปทำ

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...จริง ๆ เนื้อหาก็น่าสนใจหมด...ชอบทฤษฎี...อาชีพอะไรพวกนี้ มันต้องใช้เศรษฐศาสตร์ครับ

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เนื้อหาน่าสนใจครับ มันไม่ใช่เรื่องไกลตัว...การตลาดผมว่าสนุกดีครับ ได้ใช้สมอง

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...แล้วแต่วิชาด้วยครับ บางเรื่องก็ไม่ไหว เรื่องตลาดไม่ค่อยเท่าไร

(นักเรียนคนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

#### 4) ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้เรียน

ความเหมาะสมของเนื้อหากับผู้เรียนพบว่า เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน เนื่องจากเนื้อหาเศรษฐศาสตร์เป็นเรื่องรอบตัว ซึ่งจำเป็นต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของทุกคน อีกทั้งเนื้อหายังเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กำหนด ทั้งนี้ เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์มีความเหมาะสมต่อนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพราะเป็นเนื้อหาที่มีความใกล้ตัวผู้เรียน และมีความจำเป็นต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนต้องเรียนรู้การใช้เงิน การบริหารจัดการเงิน อันเนื่องมาจากเงินมีส่วนในการกำหนดการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้เนื้อหาบางส่วนที่นักเรียนบางคนยังขาดความรู้ความเข้าใจ อาทิ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ก็มีความเหมาะสมและจำเป็นต่อการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นเรื่องที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เนื้อหาเหมาะสมไม่หลุดคุณภาพ หรือตัวชี้วัดที่ สพฐ. กำหนดไว้ค่ะ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...มันก็เหมาะสมนะค่ะ ถ้าอย่างพูดเรื่องปัญหา เขาก็น่าจะรู้แล้วว่าปัญหาทางด้านเศรษฐกิจมีอะไรบ้าง แค่ว่ามีไม่กี่หัวข้อที่เขาอาจจะไม่เคยรู้ หรือว่าเขาเพิ่งมารู้มากกว่า ก็เหมาะสมที่ควรรู้ไว้ เป็นเนื้อหาที่ควรรู้อยู่แล้ว

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เนื้อหาคิดว่ามีความเหมาะสมครับ เพราะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่องที่ต้องเรียนรู้คือการใช้เงิน ว่าต้องใช้เงินอย่างไรตามการใช้ชีวิตประจำวันที่จะต้องใช้จ่ายเงินเป็นตัวกำหนดว่าเราจะต้องแบ่งการใช้จ่ายอย่างไร เพราะเงินเป็นตัวกำหนดในการใช้ชีวิตประจำวันอยู่แล้วครับ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ถ้าวิชาสังคมอะไรแบบนี้ มันง่าย ๆ ครับ มันเป็นเรื่องรอบตัว ก็เป็นชีวิตประจำวัน

(นักเรียนคนที่ 1(นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)



...เหมาะสมครับ เป็นไปตามหลักสูตร

(นักเรียนคนที่ 4(นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

#### 1.4 สภาพปัจจุบันด้านสื่อการเรียนรู้

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ด้านสื่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

##### 1) ความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้

ความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้พบว่า สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์มีความหลากหลาย ซึ่งสามารถจำแนกตามรูปแบบ ดังนี้

1) สื่อประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ (Hardware) ได้แก่ วิดีโอหรือเนื้อหาที่นำเสนอเป็นสไลด์บนโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง โน้ตบุ๊ก และโทรศัพท์

2) สื่อประเภทวัสดุ (Software) หรือสื่อเล็ก (Small Media) ได้แก่ หนังสือคนตาดี รูปภาพ ธนบัตร อินเทอร์เน็ต และแบบฝึกหัด

3) สื่อประเภทเทคนิคหรือวิธีการ (Techniques or Methods) ที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของเงินผ่านการออมของธนาคารโรงเรียน

อย่างไรก็ตามในประเด็นของความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้พบว่า สื่อการเรียนรู้มีความหลากหลายทั้งสื่อประเภทอุปกรณ์ วัสดุ และเทคนิคหรือวิธีการ แต่ถึงกระนั้นสื่อที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่เป็นสื่อสำหรับคนตาดี หนังสืออักษรเบรลล์ หรือสื่อภาพนูนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่ได้ถูกผลิตสร้างหรือนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน การเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจึงจำเป็นต้องอาศัยทักษะการฟังและทักษะการจำจากเสียงวิดีโอ หรือเสียงของครูผู้สอนเป็นส่วนใหญ่ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเรียนก็จะมีโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียงที่เราสามารถเอาอะไรมาให้เด็กดู เด็กก็จะสนใจ ส่วนเด็กพิการทางสายตาก็จะฟังตามค่ะ...มีโน้ตบุ๊กให้นักเรียนด้วยนะค่ะ แต่ละห้องเรียนจะมีโน้ตบุ๊กยืมใช้...ใช้โทรศัพท์ได้ค่ะ คือใช้ในการเรียนการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์บางครั้งมีแบบทดสอบออนไลน์ ทำในนี้เลย ครูก็จะมีเฟสบุ๊กในกลุ่มที่เด็กเรียน ถ้าอาทิตย์ไหนที่ติดโควิดเราก็จะสอนในนี้...แล้วที่นี้มีความพร้อมเลยเทคโนโลยี มีโน้ตบุ๊กให้นักเรียนด้วยนะค่ะ แต่ละห้องเรียนจะมีโน้ตบุ๊กยืมใช้...เด็กเขาก็จะยืมไปใช้นำเสนองาน ส่วนใหญ่เด็กจะค้นงานในนี้เลย เพราะเรามีอินเทอร์เน็ตด้วย

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...สื่อเน้นเป็นพวกสไลด์ที่ทำเองกับวิดีโอต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มันก็มีหลายอย่างส่วนใหญ่จะเป็นวิดีโอที่ง่ายต่อการเข้าใจ เป็นรูปภาพค่ะ...เราใช้เป็นหนังสือคนตาดี ไม่นั่นใจว่าเรามีหนังสือที่เป็นของเขาไหม ก็ไม่แน่ใจเหมือนกันว่าโรงเรียนให้หรือเขาไปหามาเองหรืออย่างไร

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...พยายามให้เด็กเห็นสื่ออย่างเรื่องการเงิน อยากให้เด็กเห็นวิวัฒนาการของเงินจะได้เห็นภาพจริง ไปจนถึงการผลิตธนบัตรอย่างไร โรงเรียนจะสนับสนุนเพิ่มในเรื่องของการออม มีธนาคารโรงเรียนที่ส่งเสริมการออม เน้นให้เด็กได้ออมเงิน

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...สื่อที่ใช้ตอนนี้จะเป็น Power Point คลิปวิดีโอ แล้วก็หนังสือเรียน แบบฝึกหัด ก็จะมีแบบแปลอร์กับสิ่งแบบออนไลน์

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...วิดีโอมีบ้างครับ...ให้เพื่อนอ่านให้ฟังครับ รูปนะครับ

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เปิดโปรเจคเตอร์...มีหนังสือตาดี แต่ผมก็ไม่ได้เอาไปปรี้นครับ...ถ้าไปเรียนต้องจดช็อตโน้ตเอาไว้เวลาครูเขาอธิบาย

(นักเรียนคนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...มีสไลด์นำเสนอ Power Point แล้วก็นำเสนอไปด้วยครับ...มีหนังสือตาดี

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...มีรูปภาพ เราไม่เห็น...หนังสือตาดี ต้องเอามาให้โรงเรียนปรี้น

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เศรษฐศาสตร์ไม่มีหนังสือเบรลล์ให้ใช้ครับ...ไม่ได้ช็อตโน้ต เน้นจำตอนเรียน บางทีก็นึกในตอนกาข้อสอบ ถ้านึกไม่ได้ก็มั่ว

(นักเรียนคนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

## 2) ความพร้อมของสื่อการเรียนรู้

ความพร้อมของสื่อการเรียนรู้พบว่า มีความพร้อมในด้านของสภาพการใช้งาน มีสื่อที่เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับนักเรียนตาดี แต่ยังไม่เพียงพอสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เนื่องจากครูไม่สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้อักษรเบรลล์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ อีกทั้งไม่บ่อยครั้งนักที่จะมีนักเรียนมาเรียนร่วม โดยครูและนักเรียนส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า สื่อการเรียนรู้ในรายวิชามีเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน อีกทั้งยังมีสภาพการใช้งานที่ดีสมบูรณ์สามารถใช้งานได้ปกติ เนื่องจากมีการตรวจสอบสภาพของสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ อยู่เสมอ หากตรวจพบปัญหา หรือเกิดเหตุขัดข้อง จะดำเนินการแจ้งให้ฝ่ายบริการที่รับผิดชอบเข้ามาตรวจสอบและซ่อมแซมโดยทันที อย่างไรก็ตาม ครูบางส่วนมองว่า สื่อการเรียนรู้มีความพร้อมในด้านของสภาพการใช้งาน มีสื่อที่เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับนักเรียนตาดี แต่ยังไม่เพียงพอสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เนื่องจากครูไม่สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้อักษรเบรลล์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ อีกทั้งไม่บ่อยครั้งนักที่จะมีนักเรียนมาเรียนร่วม สื่อการเรียนรู้ส่วนใหญ่จึงเป็นสื่อสำหรับนักเรียนตาดี หนังสือเรียนที่ทางโรงเรียนให้ก็เป็นหนังสือเรียนทั่วไป ซึ่งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่สามารถอ่านได้ นักเรียนควรได้มีหนังสือ แบบฝึกหัด หรือใบความรู้ที่เป็นอักษรเบรลล์ เพื่อช่วยเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีมากยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันนักเรียนส่วนหนึ่งมองว่าด้วยยุคสมัยที่เปลี่ยนไปการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องอาศัยจากหนังสือเพียงอย่างเดียว นักเรียนสามารถสืบค้นหรือเรียนรู้ได้จากสื่อออนไลน์ต่าง ๆ โดยอาศัยการฟังและทำความเข้าใจ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สื่อเพียงพอ สภาพสมบูรณ์ เพราะว่าเขาจะมีการเช็คตลอด ถ้าห้องไหนเสียจะรีบแจ้งทันที ฝ่ายบริการเขาก็จะรีบซ่อมเลย มิใช่ตั้งแต่ปี 48 มา ทันสมัยเพราะ โรงเรียนมีโปรเจคเตอร์ตั้งนานแล้วค่ะ ผู้อำนวยการก็เล็งเห็นว่าจะต้องมี...สะดวกมากค่ะ อย่างเช่นให้ดูคลิปวิดีโอ เด็กก็จะมองเห็นได้ชัด สะดวก เครื่องเสียงก็มีความพร้อม ไม่น่ามีปัญหา แล้วที่นี้มีความพร้อมเลยเทคโนโลยี มีเน็ตบุ๊คให้นักเรียนด้วยนะค่ะ แต่ละห้องเรียนจะมีเน็ตบุ๊คยืมใช้...เด็กเขาก็จะยืมไปใช้นำเสนองาน ส่วนใหญ่เด็กจะค้นงานในนี้เลย เพราะเรามีอินเทอร์เน็ตด้วย

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...สื่อเพียงพอ นะคะ ไม่ได้มีปัญหา ที่นี้ถือว่าค่อนข้างพร้อมมาก ๆ สำหรับโรงเรียนที่มีสื่อครบ มีโปรเจคเตอร์ มีไมค์ แต่ละห้องก็มีสายต่าง ๆ โดยที่ครูไม่จำเป็นต้องซื้อเอง สาย

เสียง โรงเรียนถือว่าพร้อม ไม่ได้มีปัญหา การใช้งานโอเคค่ะ เพราะจะมีการปรับปรุงตลอด ปรับปรุงซ่อมแซมตลอด แคนักเรียนไปแจ้ง

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...หนังสือจากโรงเรียนจัดให้ครบ น้องไม่ได้เอามาเอง เป็นหนังสือที่อ่านแบบปกตินะครับ หนังสือตาดี...คิดว่าสื่อการเรียนรู้ยังไม่เพียงพอครับ สำหรับคนตาบอด อยากจะให้ใช้สัญลักษณ์อะไรก็ได้ที่เป็นแบบฝึกหัดหรือว่าใบความรู้ที่เป็นของคนตาบอดไปเลยครับ แต่คุณครูก็ไม่ได้มีความสามารถที่จะทำเป็นของคนตาบอด เพราะจะต้องศึกษาอีกไปเรื่อย ๆ เพราะนาน ๆ ที่จะมีนักเรียนมาเรียนร่วมครับ...สภาพของสื่อที่เรามีตอนนี้ใช้งานได้ปกติครับ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ก็ไม่ได้อยากได้สื่ออะไรเป็นพิเศษครับ แค่เราเข้าใจครูอธิบาย

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เดี๋ยวน้ำมันเปิดกว้างครับ ใช้สื่อโซเชียลอย่างเดียวนะครับ จะมายืมหนังสือไม่มีแล้วครับ

(นักเรียนคนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...ไม่เอาหนังสือเบรลล์แล้วครับ ใช้การฟัง อยู่ที่ว่าเราเข้าใจหรือเปล่า

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...สื่อในโรงเรียนสภาพใช้งานดีครับ

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

### 3) ความน่าสนใจของสื่อการเรียนรู้

ความน่าสนใจของสื่อการเรียนรู้พบว่า มีความน่าสนใจ แต่ด้วยข้อจำกัดในการมองเห็นของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ความน่าสนใจของสื่อการเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับ การฟังเสียงจาก วิดีโอ และการทำกิจกรรมเล่นเกมภายในชั้นเรียน เช่น เกม Kahoot เป็นต้น ทั้งนี้ในการจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ ครูมีการดัดแปลงข่าวสาร หรือข้อมูล เนื้อหาต่าง ๆ ให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นด้วยการเพิ่มเติมสีสรรโดยใช้หลักการสี ลดจำนวนตัวหนังสือ เพิ่มรูปภาพเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน หรือเลือกใช้สื่อที่เป็นคลิปวิดีโอที่น่าสนใจ เนื่องจากในชั้นเรียนมีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการ

เห็นเรียนร่วมด้วย การใช้สื่อเสียงที่เป็นคลิปวิดีโอต่าง ๆ นักเรียนสามารถฟังและให้ความสนใจ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเรียนก็จะมีโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียงที่เราสามารถเอาอะไรมาให้เด็กดู เด็กก็จะสนใจ ส่วนเด็กพิการทางสายตาก็จะฟังตามค่ะ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ส่วนใหญ่แล้วถ้าเป็นอย่างพวกสำนักพิมพ์ ก็จะว่าง ๆ หน่อย ก็เลยทำเองนี่แหละให้มันดูมีสีสันหรืออะไรขึ้นมา เราใช้หลักการของสีเข้ามาช่วย ธรรมชาติของเด็กถ้าได้เห็นรูปก็จะมีคามสนใจอยู่แล้วในระดับหนึ่ง ถ้าเป็นสไลด์เหมือน ๆ กัน หรือตัวหนังสือเยอะ ๆ ก็เริ่มไม่ค่อยน่าสนใจ อย่างที่ทำเองก็เพราะแบบนี้ เพราะว่าสไลด์มันไม่น่าสนใจ ก็เลยเลือกที่จะทำเอง หารูปหาอะไรมาใส่เขาก็จะสนใจ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...สื่อที่น่าสนใจครับ ส่วนใหญ่น้องจะฟังมากกว่า จะใช้คลิปวิดีโอให้ฟังว่ามันคืออะไร มันเป็นอย่างไบบ้าง น้องเขาก็จะฟังทำความเข้าใจ ถ้าใช้สื่อที่เป็นเสียง น้องที่เรียนร่วมสามารถที่จะเรียนรู้ได้ครับ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...น่าสนใจ เล่นเกม Kahoot สนุกครับ แต่ถ้าวันไหนเน็ตช้าก็เล่นไม่ได้

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...สื่อคลิปเป็นเสียงน่าสนใจครับ เพราะเราฟังได้ เข้าใจ

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

### 1.5 สภาพปัจจุบันด้านกิจกรรมการเรียนรู้

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

#### 1) กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์พบว่า ครูให้ความสำคัญกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ปฏิบัติ เพื่อให้เด็กเกิดการ



เรียนรู้และเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งกิจกรรมในรายวิชาเศรษฐศาสตร์จะประกอบด้วยชิ้นงานหลากหลายประเภท อันได้แก่ งานเดี่ยว งานคู่ และงานกลุ่ม ทั้งนี้กิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาเศรษฐศาสตร์มีดังนี้

**1.1) กิจกรรมสำรวจ** ครูผู้สอนจะให้นักเรียนทำกิจกรรมสำรวจราคาจากสินค้าในตลาดหรือชุมชนใกล้บ้านของตนเอง ประกอบกับศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับราคาสินค้าในห้างสรรพสินค้า เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ในการเปรียบเทียบราคาของสินค้า

**1.2) กิจกรรมกลุ่ม** ครูผู้สอนมอบหมายโจทย์ให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นปัญหาทางด้านเศรษฐกิจในปัจจุบันภายในชุมชนของตนเอง โดยให้นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาภายใต้หลักการที่ถูกต้อง ซึ่งกิจกรรมกลุ่มจะช่วยให้ นักเรียนได้เรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้แลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกัน

**1.3) กิจกรรมตอบคำถาม** ผู้สอนจะตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนร่วมกันถามตอบภายในชั้นเรียน อีกทั้งได้ตอบโต้กันระหว่างผู้สอนและนักเรียน นอกจากนี้ยังมีการตั้งโจทย์เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์และตอบคำถามแบบอัตนัย แต่ถึงกระนั้น เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนลดน้อยลง การเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ทำให้ยากต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมจึงเป็นในรูปแบบของชิ้นงานออนไลน์ ที่ส่งผ่านช่องทาง Facebook ที่ถูกสร้างขึ้นมาในการใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและนักเรียน

อย่างไรก็ตามในมุมมองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นพบว่า รายวิชาเศรษฐศาสตร์เป็นวิชาที่มีทฤษฎี ซึ่งยากต่อการอธิบายเพื่อให้เกิดความเข้าใจ จึงไม่ค่อยได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ แต่มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ตอบคำถาม ซึ่งเป็นคำถามรอบตัวที่ต้องอาศัยความเข้าใจ อีกทั้งมีกิจกรรมเล่นเกมตอบคำถามจากแอป Kahoot ที่เล่นผ่านโทรศัพท์มือถือ และทำแบบฝึกหัดท้ายบท ซึ่งหากมีการวาดหรือสร้างกราฟ นักเรียนจะได้ทำเป็นรายงานเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ แทน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...กิจกรรมสำรวจราคา...เรื่องตลาด จะมีเรื่องราคา อุปสงค์ อุปทาน เข้ามาเกี่ยวข้อง ก็ จะให้นักเรียนไปสำรวจราคาสินค้าในตลาดที่เขาอยู่ คือเอาง่าย ๆ เด็กที่นี้ค่อนข้างที่จะใช้เวลาในการเดินทางเยอะ เพราะเป็นเด็กนอกเมืองมาเรียนด้วย ก็จะทำให้สำรวจบริเวณใกล้ ๆ ชุมชนตัวเอง สินค้าแต่ละร้านมีราคาเท่าไร โดยสำรวจราคาพื้นฐานในอินเทอร์เน็ตด้วยว่า ทั่ว ๆ ไปซูเปอร์มาเก็ตใช้เท่าไร ราคาเท่าไร เพื่อเปรียบเทียบกัน

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เป็นกิจกรรมกลุ่ม คือ ให้ช่วยกันหาข่าวหรือหาปัญหาในปัจจุบันว่า นักเรียนคิดว่า ปัญหาเศรษฐกิจตอนนี้เป็นอย่างไร มีวิธีแก้ปัญหายังไร แต่ไม่ใช่เขียนไปเรื่อย มีวิธีการ

แก้ปัญหาเขียน นักเรียนจะใช้หลักการใดมาแก้ปัญหา ส่วนใหญ่ก็จะเป็นกิจกรรมกลุ่มมากกว่า ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เรื่องอุปสงค์ อุปทาน กิจกรรมในชั้นเรียนส่วนใหญ่ก็จะเป็นการตอบคำถามร่วมกันในชั้นเรียนครับ ได้ตอบกันระหว่างครูกับนักเรียน แล้วถ้าเป็นเรื่องปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ก็จัดเป็นกลุ่มครับ ให้ไปสืบค้นข้อมูลมาว่าในชุมชนของเรามีปัญหาเศรษฐกิจอะไรบ้าง แล้วเอามาวิเคราะห์เสร็จก็นำปัญหานั้นมาแก้ไข งานแรกจะเป็นงานเดี่ยว งานคู่ งานที่สองจะเป็นงานกลุ่มครับ...มีการยกตัวอย่าง อย่างเช่น เรื่องอุปสงค์ อุปทาน เรื่องการซื้อโทรศัพท์ เรื่องของความต้องการ เรามีการให้น้องทำเป็นเปเปอร์มา เป็นคำถามยาว ๆ มาแล้วก็ให้น้องตอบเป็นอัตรายมาครับ น้องก็ตอบมาว่าเราก็จะดูเหตุผลความจำเป็นอะไรบ้างที่จะซื้อโทรศัพท์ เรื่องนี้จำเป็นหรือเปล่า หรือเราต้องดูอะไรบ้าง

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ช่วงนี้กิจกรรมไม่ค่อยมีครับ ช่วงที่ผ่านมาไม่ค่อยมี เพราะว่าหนึ่งต้องปรับตัวกับช่วงที่เป็นโควิด บางที่ต้องเรียนออนไลน์ บางที่มันก็ยากต่อการจัดการ...เรียนออนไลน์ด้วยด้วย แล้วก็เรียนในห้องด้วยครับ คือโรงเรียนผมจะสลับเรียนกัน อาทิตย์เว้นอาทิตย์ครับ กิจกรรมก็ดูจะขาด ๆ ครับ บอกไม่ถูก...งานก็สั่งเป็นชิ้นงานเอาครับ แต่ก็จะมีกลุ่มเฟสบุ๊คครับ เป็นกรุปไว้ส่งงาน อธิบายรูปภาพ แล้วเราก็เอามาทำ แล้วก็เอาไปส่งตามที่ครูบอก...เรียนในห้องก็จะมีใบงานให้ครับ ช่วงที่ออนไลน์ก็จะเป็นออนไลน์ไปเลย...ส่วนใหญ่บทบาทสมมติจำทำเป็นกลุ่ม ๆ ครับ แต่เป็นวิชาอื่นครับ...มีทำกราฟครับ มันเป็นรูปภาพซึ่งผมไม่สามารถจำตรงนั้นได้ ครูเลยให้เป็นชิ้นงานมาสรุป

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เศรษฐศาสตร์มีเล่น Kahoot ครับ ตอบได้บ้างไม่ได้บ้าง เล่นผ่านมือถือ

(นักเรียนคนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...สั่งชิ้นงาน สอบครับ...ทำแบบฝึกหัดท้ายบทครับ

(นักเรียนคนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เป็นพวกทฤษฎี เป็นการอธิบายทำให้เข้าถึงยากพอสมควรครับ คำถาม ถามแบบไม่ใช่ คำถามในบทเรียน เป็นคำถามรอบ ๆ ตัวแล้วเขาก็ถามครับ ครูเขาก็ให้ตอบ...เป็นชิ้นงาน งานสมุดเลยครับ

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...ส่วนใหญ่เศรษฐศาสตร์ไม่ค่อยมีกิจกรรม เพราะว่าเป็นเนื้อหาอย่างเดียว...ถ้าเป็น กราฟจะให้เราทำเป็นรายงานคุณภาพ

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

## 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ผู้สอนมีหลักการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 3 ประการดังนี้

**2.1) คำนิยามถึงเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้** การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้สอน จะต้องคำนึงถึงเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ก่อนจะดำเนินการสอดแทรกกิจกรรมการเรียนรู้

**2.2) กิจกรรมการเรียนรู้จะต้องเน้นให้เกิดกิจกรรมกลุ่ม** เพื่อลดทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ ประกอบกับให้นักเรียนได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิดที่หลากหลายร่วมกัน และเพื่อลดภาระงานของนักเรียน ซึ่งการทำกิจกรรมกลุ่มจะช่วยให้ นักเรียนสามารถทำงานบรรลุตาม เป้าหมายได้อย่างมีคุณภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น

**2.3) การคำนึงถึงการใช้สื่อการเรียนรู้** เนื่องจากนักเรียนมีความบกพร่องทางการเห็น จึงจำเป็นต้องอาศัยการฟังเป็นหลัก การเลือกสื่อการเรียนรู้จึงมีความจำเป็นอย่างมากต่อการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ออกแบบกิจกรรมคำนึงถึงเนื้อหา ก่อน แล้วค่อยเอากิจกรรมเข้ามาแทรก ว่าอะไรจะ ปรับเข้ากับเนื้อหาเรื่องนี้ได้ ให้มันสอดคล้องกัน

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...การจัดกิจกรรมเราต้องยึดเนื้อหาเป็นหลักอยู่แล้ว แล้วก็จัดมุ่งหมายตามแผนที่วางไว้ ส่วนใหญ่ก็จะเน้นการทำกิจกรรมกลุ่ม เพราะว่ามันลดพวกทรัพยากรที่ต้องใช้ด้วยหนึ่ง อย่างที่สองเขาได้แลกเปลี่ยนกันทำให้เกิดความคิดหรืออะไรที่หลากหลายมากขึ้น อีกอย่าง ก็คือถ้างานเดี่ยวมันก็เหมือนเป็นการเพิ่มภาระงานให้เด็ก ๆ เพราะว่าเดี๋ยวนี้ตามนโยบายก็

คือลดการบ้าน แต่ถ้าทำกลุ่มก็จะทำให้เสร็จเร็วขึ้น เผลอ ๆ มีคุณภาพกว่าทำคนเดียว... ส่วนตัวเชื่อว่าทุกคนได้ทำ ได้เขียน ได้ช่วยกันทำ จะเกิดผลดีกว่าแบบว่านักเรียนไปทำโจทย์ ในหนังสือสิ อะไรแบบนี้

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...คำนี้เรื่องของการใช้สื่อมากกว่า เพราะน้องที่เรียนจะต้องฟังเป็นส่วนใหญ่ จะต้องมีคนมาอ่านมาพูดให้น้องจะได้มีความเข้าใจครับ สื่อการเรียนการสอนครับผมที่จำเป็นกับน้อง

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

### 3) ความหลากหลายของกิจกรรมการเรียนรู้

ความหลากหลายของกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า กิจกรรมมีความหลากหลาย เป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม และมีปฏิสัมพันธ์ แต่ด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมที่หลากหลายได้ในหนึ่งคาบเรียน โดยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้สอนมีการมอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าเพื่อหาข้อมูล และนำเสนอในรูปแบบของคลิปวิดีโอ ภายใต้แนวคิดที่ต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการค้นคว้าหาข้อมูล และเรียนรู้ที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้อย่างไรให้มีความน่าสนใจ เพิ่มช่องทางในการสื่อสาร และลดความตึงเครียดจากการนำเสนอหน้าชั้นเรียน แต่ถึงกระนั้นด้วยข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมที่มีระยะเวลานานได้ ผู้สอนจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กระชับภายในระยะเวลา 50 นาที ขณะเดียวกันหากมีการทดคาบ กิจกรรมการเรียนรู้ยังต้องมีความกระชับ สิ่งนี้จึงเป็นข้อจำกัดที่ก่อให้เกิดความยากต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...กระตุ้น Active Learning กระตุ้นด้วยคำถาม จับกลุ่ม จับคู่ ช่วยกันคิด มีทุกอย่าง มีหลากหลายให้เด็กได้มานำเสนอ ค้นคว้า หรือเด็กเดี๋ยวนี้อาจจะอาย ก็จะทำให้เด็กนำเสนอเป็นคลิปวิดีโอ เขาก็จะมีอะไรใหม่ ๆ มาเลย เขาจะเก่งด้วยคะเวลานำเสนอ คือเขาเก่งกว่าที่เราคิด เป็นคลิปวิดีโอที่น่าสนใจมาก...เราเพิ่มช่องทางทำงานให้เขา เพราะบางคนอายที่จะมานำเสนอหน้าห้อง

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ค่อนข้างหลากหลาย แต่ก็ไม่ได้ขนาดนั้น เพราะเนื่องด้วยเวลาด้วย ที่แบบให้ทำกิจกรรมที่มันยืดเยื้อต้องกระชับ ต้องเสร็จทันเวลา จึงยังไม่ค่อยหลากหลายเท่าไร...เป็นช่วง 50 นาที อย่างช่วงไหนที่ใกล้กิจกรรมก็จะมีการทดคาบ เหลือแค่ 45 นาที ก็ยังต้องกระชับเข้าไปอีก แล้วความยากไม่ได้อยู่ที่ว่าเราจะใช้กระบวนการอะไร ความยากอยู่ที่ว่าเราจะทำกระบวนการต่าง ๆ มันทันแค่นั้น

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...กิจกรรมมีความหลากหลายครับ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...กิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำอย่างน้อยก็ทำให้ไม่น่าเบื่อ

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

#### 4) กิจกรรมการเรียนรู้กับการเสริมสร้างทักษะ

กิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์พบว่า กิจกรรมช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด ทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะในการนำเสนอที่ดี ทักษะในการฟัง การพูด และการจับใจความสำคัญ โดยผู้สอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการให้นักเรียนวิเคราะห์เกี่ยวกับราคาสินค้า การผลิตสินค้า อีกทั้งยังส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ จากการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทักษะในการนำเสนอที่ดี ทักษะในการฟัง การพูด การจับใจความสำคัญ มีความกล้าแสดงออก จากการทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งผู้สอนกำหนดให้สมาชิกกลุ่มไม่เกิน 3 คน เพื่อให้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ได้แสดงออกถึงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในกลุ่ม รวมถึงได้ฝึกฝนการนำเสนองาน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...อภิปรายบางที อย่างเช่น เราวิเคราะห์ปัญหาเศรษฐกิจ แล้วเราก็ให้เขาอภิปรายกัน เนื่องมาจากอะไร แล้วก็มีการวิเคราะห์เรื่องทำไมราคาสินค้าช่วงนี้ผลผลิตมันเยอะ ราคาสินค้าจะเป็นอย่างไร วิเคราะห์กันเรื่องราคา...เน้นทักษะการคิดและการนำเสนอด้วย...ช่วยเสริมทักษะนอกจากการเรียนรู้ในห้องเรียน แทนที่เขาจะเรียนแต่เนื้อหาในห้อง เขาจะได้ค้นคว้า ได้ออกแบบ ได้คิดค้น ได้คิด

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)



...เขาจะกล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น คือเราไม่ได้จับกลุ่มแบบใหญ่ ก็จะจับ 2-3 คน เข้าก็จะช่วยกันคุยคือกิจกรรมกลุ่มนี้ถือว่าค่อนข้างตอบโจทย์อันนี้สำหรับความคิด ครูน่าจะ ว่าค่อนข้างตอบโจทย์นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพราะว่าเขาไม่ได้เห็นแบบเพื่อนเห็น อาจจะบอกว่าเป็นอย่างนั้น อย่างนี้ ในส่วนที่เขาไม่เข้าใจ เขาจะมีความไม่กล้าแสดงออก สมมติให้มานำเสนอหน้าห้อง จะไม่ใช่เขา ถ้าพูดคุยกันในกลุ่ม เพื่อปรึกษาตอนทำงานเขาจะแสดงความคิดเห็น เพราะว่าเขากลัวทำให้เพื่อนซ้ำ ก็เลยไม่กล้า ถ้าสมมติให้ทำด้วยกันสามคน เขาจะกล้า

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ช่วยเสริมในเรื่องของทักษะในการฟัง และทักษะในการสรุปใจความสำคัญ

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เราต้องเอาไปคิดแบบประยุกต์ครับ มันจะช่วยเปิดโลกทัศน์ เปลี่ยนมุมมองทำให้เราได้คิดอะไรกว้างขึ้น หลากหลายขึ้น

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...ช่วยเรื่องการคิด การใช้ชีวิต เราไม่ได้ทำอะไรก็ไปค้าขาย

(นักเรียนคนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...ช่วยในการประกอบอาชีพในอนาคต ที่ใช้องค์ประกอบหลาย ๆ อย่าง

(นักเรียนคนที่ 5 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

## 5) อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่ามี 4 ประการ ได้แก่

**5.1) อุปสรรคด้านการสื่อสาร** เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีข้อจำกัดทางการมองเห็น การสื่อสารจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก หากการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ของครูไปยังนักเรียนเกิดความผิดพลาด อาจส่งผลกระทบต่อความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน การสื่อสารของครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องสื่อสารอย่างชัดเจน ไม่เร็วจนเกินไป เพื่อให้นักเรียนได้มีช่วงเวลาของการคิด แต่ถึงกระนั้นในการจัดการเรียนรู้ด้วยเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด แต่เนื้อหาที่มีจำนวนมาก ผู้สอนจำเป็นต้องเร่งการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ทันต่อเวลา อาจทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นฟังและคิดไม่ทัน ส่งผลต่อความเข้าใจของนักเรียน

**5.2) อุปสรรคด้านการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์** ครูสั่งงาน และส่งเอกสารประกอบการเรียนผ่านช่องทางออนไลน์ Facebook นักเรียนจำเป็นจะต้องศึกษา และเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น การติดตามเพื่อดูแล หรือสอบถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนไม่สะดวก เหมือนการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนปกติ

**5.3) อุปสรรคด้านสื่อการเรียนรู้** ยังขาดสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

**5.4) อุปสรรคด้านผู้สอน** ครูที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จึงควรมีครูการศึกษาพิเศษเข้ามาดูแล ขณะที่มีการจัดการเรียนรู้ เพื่อติดตามการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งครูสังคมศึกษาฯ และครูการศึกษาพิเศษจะได้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไปพร้อม ๆ กันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สิ่งที่เป็นอุปสรรคน่าจะเป็นคำพูดของเรา คือ เราอธิบายผิดไปนิดเดียวเขาอาจจะไปคิดต่อผิด ๆ ได้ อุปสรรคอย่างเดียวกันก็เป็นคำพูด ที่เราไม่สามารถอธิบายเร็ว ๆ ได้เหมือนกับเพื่อน ๆ คนอื่น รวมไปถึงต้องอธิบายให้ชัดเจน เขาจะได้ไปคิดต่อไปในทางที่ถูก และเรื่องเวลาถ้าอย่างเช่น ทดคาบ เนื้อหาเรายังอยู่เหมือนเดิมแต่เวลามันลดลง เราก็ต้องเร่งในการสอน มันก็เลยทำให้บางทีบางจังหวะเขาอาจจะหลุดไป ฟังไม่ทันประมาณนี้

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...สถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 อย่างเช่นอาทิตย์ที่เชียงใหม่ โรงเรียนต้องปิดก่อน เพราะเด็กบางคนอาจไปห้างสรรพสินค้า เรารู้ว่าเขาป้องกัน เราก็ส่งไฟล์ในเฟสบุ๊กให้เด็กไปศึกษา แต่มันก็ไม่เหมือนกับที่เราตามติดในห้อง

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...สำหรับปัญหาอยู่ที่เรื่องสื่อเหมือนกันครับ สื่อที่เป็นของคนตาบอดอย่างเช่น อักษรเบรลล์ ที่น้องควรจะได้อีกทักษะหนึ่งด้วย ครูที่เรียนร่วมเข้ามาดูน้องด้วยเวลาที่คุณครูสอนครับ เขาไม่ต้องมาดูทั้งคาบก็ได้ อาจจะเข้ามาแหว่ดูคาบสองคาบ เพื่อที่จะติดตามน้องบ้าง ดูว่าเขาเรียนอะไรบ้างในวันนี้ อยากให้ครูการศึกษาพิเศษเข้ามาดูน้องบ้าง จะได้ส่งเสริมน้องไปพร้อม ๆ กัน

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

## 1.6 สภาพปัจจุบันด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

### 1) บรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม สามารถแบ่งประเภทของบรรยากาศในชั้นเรียนได้ 3 ประเภท ดังนี้

#### 1.1) บรรยากาศทางกายภาพ (Physical Atmosphere)

สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในห้องเรียนเป็นระเบียบเรียบร้อย เหมือนห้องเรียนปกติ มีการจัดวางตำแหน่ง การนั่งบริเวณด้านหน้าห้องสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ตำแหน่งการนั่งจะอยู่ใกล้ครูที่สุด เพื่อให้ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ยินเสียงของครูชัดเจน และครูสามารถช่วยเหลือทางการเรียนได้

#### 1.2) บรรยากาศทางจิตวิทยา (Psychological Atmosphere)

(1) ครูเน้นการปฏิบัติกรรรมกลุ่ม เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นกับเพื่อนร่วมชั้น

(2) ครูใช้เทคนิค หรือวิธีการสอนต่าง ๆ ในการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การถามตอบเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังจะสอน เพื่อกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียน หรือใช้เกม Kahoot เป็นต้น

(3) ครูคอยสังเกตพฤติกรรมกรรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

#### 1.3) บรรยากาศทางสังคม (Social Atmosphere)

(1) บรรยากาศสังคมประชาธิปไตย ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนสามารถแสดงออกทางความคิดของตนเองได้

(2) บรรยากาศของการยอมรับนับถือ ครูให้ความสำคัญกับนักเรียน เพื่อนร่วมชั้น ไม่มีการแบ่งแยกนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันได้

(3) บรรยากาศของการช่วยเหลือ ผู้ส่วนเน้นให้มีการทำงานร่วมกับเพื่อนในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ก่อนจะขึ้นเรื่องใหม่ อย่างเช่นปัญหาทางด้านเศรษฐกิจก็จะโยนคำถามไปว่า นักเรียนคิดว่าในปัจจุบันมีปัญหาเศรษฐกิจอะไรที่นักเรียนคิดว่าเป็นปัญหาบ้าง แล้วถ้าเป็นนักเรียน

จะหาวิธีแก้ หาทางออกอย่างไร จะเป็นการแลกเปลี่ยนกันมากกว่าที่จะเป็นคำถามข้อนี้  
ตอบอะไร

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...ส่วนใหญ่ก็ให้จับคู่ทำ สำหรับเด็กที่พิการทางสายตานั้นคะ อีกอย่างเพื่อนเขาก็จะได้  
ช่วยได้...บรรยากาศตอนเรียนไม่มีการแอนด์หรือแบ่งแยกชัดเจนนะ แต่ว่าส่วนใหญ่เด็กที่  
เขามีปัญหา เขาจะนั่งใกล้ ๆ ครู บรรยากาศในห้องก็เป็นปกติ เหมือนห้องเรียนปกติ แต่  
อาจจะแบบสมมติครูยิงคำถามไปถามว่าเข้าใจไหม เราอาจจะต้องดูเขาด้วย แต่ส่วนใหญ่ไม่  
ค่อยมีปัญหาเท่าไร ก็เหมือนเพื่อน ๆ ก็ชิน ก็เข้าใจเป็นปกติอยู่แล้ว”

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...งานเดียวจะเป็นเรื่องของการตอบคำถามในกระดาษครับ ก็จะมีเพื่อนอ่านให้แล้วตอบ  
...ทำกิจกรรมก็มีสอบถามเพื่อนข้าง ๆ เพราะเพื่อนข้าง ๆ เขาก็ช่วยดูให้ครับ ว่าต้องใส่  
อย่างไร ราคาขึ้นเป็นอย่างไร ราคาลงเป็นอย่างไร อุปสงค์เป็นอย่างไร อุปทานเป็นอย่างไร  
ครับ...ถ้ามีงานกลุ่ม เพื่อนก็จะให้น้องพูด เปิดโอกาสให้น้องพูดด้วย เพราะไม่อย่างนั้นน้องก็  
จะไม่ได้พูดเลย

(ครูสอนสังคมศึกษา ฯ คนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...เล่น Kahoot ต้องให้เพื่อนเข้าให้...เวลาเรียนมีปัญหา ถ้าเราบอก ครูเขาก็ช่วยครับ

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เวลาเล่น Kahoot ก็ไปคุยกับเพื่อนครับ...ข้อสอบเป็นของคนตาดี ต้องให้คนตาดีช่วยกา  
ให้ ต้องมีคนอ่านให้ฟัง

(นักเรียนคนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...เล่นกับเพื่อน เพราะKahoot มันเร็วมากครับ มันไม่ทัน นาที่มันไว มัน 30 วินาทีต่อ  
ข้อ หนึ่งนาทียังไม่ได้เลย

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...ทำแบบฝึกหัดเหมือนเพื่อนต้องมีผู้ช่วย จะต้องมีคนช่วย

(นักเรียนคนที่ 3 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

## 2) แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจากการสัมภาษณ์ครูสังคัมศึกษา ฯ ในโรงเรียนร่วมพบว่ามี 2 ประการ ดังนี้

2.1) **เพิ่มเติมสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในโรงเรียนร่วม** โดยครูสังคัมศึกษา ฯ ส่วนใหญ่มองว่าควรมีการเพิ่มเติมสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อเป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม เช่น หนังสืออักษรเบรลล์

2.2) **โรงเรียนร่วมควรแยกห้องเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น** ทั้งนี้เนื่องจาก ครูสังคัมศึกษาบางส่วนมองว่าควรมีการแยกห้องเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อให้ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม นักเรียนได้เรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นักเรียนอาจเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

ในขณะที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เสนอแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นว่า การเข้ารับการศึกษานในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม จำเป็นจะต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัว ทุกอย่างจึงไม่ได้มีอะไรที่พิเศษ แต่หากจะส่งเสริมในด้านสื่อการเรียนรู้ ควรเป็นสื่อประเภทหนังสือเสียง ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...อยากให้วัสดุเพิ่มเติมให้เขา เหมือนกับแหล่งค้นคว้าเพิ่มขึ้น โดยโป๊สกับเด็กกลุ่มนี้ ถ้าโรงเรียนนั้นมีพร้อม แต่ของเราเหมือนกับว่าเป็นโรงเรียนร่วม เราเปิดรับนักเรียนทั่วไป เหมือนให้ออกาสเขาทางการศึกษา แต่ที่ห้องแหล่งการเรียนรู้ของเด็กก็มีค๊ะ มีห้องสืบค้นของเขาอยู่

(ครูสอนสังคัมศึกษา ฯ คนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...อยากให้หนังสือที่เป็นรายวิชาแบบนี้ แต่เป็นอักษรเบรลล์น่าจะดี เพราะที่เด็กบอกว่าผมมีของผมมันเป็นอย่างไร เราก็ไม่เคยได้ขอดู ถามว่าเขาได้หนังสือเรียนนปกตีใหม่ ก็ได้แต่มั่นก็ใช้กับเขาไม่ได้อยู่ดี...แอบรู้สึกไม่เห็นด้วยเล็กน้อย เพราะว่าครูก็จะจัดการเรียนการสอนได้ไม่เต็มที่ เด็กก็จะเรียนรู้ได้ไม่เต็มที่เท่าที่ควร ถ้าสมมติแยกเลย ไม่ได้หมายถึงแยกความแตกต่าง แต่เขาอาจจะสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่านี้ เพราะว่าครูก็อาจจะต้องใช้ความ



พยายามในการอธิบายเหมือน ๆ กัน เข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน แต่ต้องพยายามชะลอเพื่อเด็กคนนี้ แต่ว่าเพื่อน ๆ ก็แบบว่ามันไม่ได้เร็วได้ตั้งใจ

(ครูสอนสังคมศึกษา ๓ คนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 ธันวาคม 2563)

...มันเป็นโรงเรียนร่วม ถ้าเราต้องการที่จะออกไปเรียนที่นั่น เราต้องปรับตัวเข้าหาเขา มันไม่ใช่พิเศษอะไร อย่างนั้นเราก็ได้เรียนรู้ว่าอยู่โรงเรียนปกติมันเป็นอย่างไร...ถ้าให้ผมแนะนำนะครับ ถ้าอยากทำสื่อเกี่ยวกับคนตาบอดจริง ๆ พี่ก็ทำเป็นหนังสือเสียง

(นักเรียนคนที่ 1 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...โรงเรียนแทบไม่มีอะไรเลย เพราะว่ามันเป็นของคนตาดีหมดเลย ออกไปเรียนรู้การปรับตัว

(นักเรียนคนที่ 2 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

...คนตาบอด ด้วยหนังสืออักษรเบรลล์มันไม่ได้มากเท่าหนังสือตาดีที่มีอ่านทั่วไป ก็เลยต้องใช้หนังสือเสียงเป็นเครื่องช่วย

(นักเรียนคนที่ 4 (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 กันยายน 2563)

จากข้อมูลในข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับปัญหาสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ออกเป็น 8 ประเด็น ดังนี้

1. ช่วงโม่งในการจัดการเรียนรู้มีจำกัด รายวิชาเศรษฐศาสตร์ มีระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ 50 นาทีต่อคาบ และมีเพียงหนึ่งคาบต่อสัปดาห์ ด้วยเนื้อหาจำนวนมากและมีส่วนของแนวคิดทฤษฎีที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการอธิบายเพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน ผู้สอนจึงจะต้องเตรียมสื่อการเรียนรู้ และเนื้อหาที่กระชับ เพื่อให้ทันต่อระยะเวลาที่กำหนดตามโครงสร้างหลักสูตร

2. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถระบุสิ่งที่เกี่ยวข้องกับวิชาเศรษฐศาสตร์จากประสบการณ์เดิม แต่ไม่สามารถอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาเหล่านั้นจากความเข้าใจของตนเองได้ เนื่องจากนักเรียน ๓ เรียนรู้เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยอาศัยการจำระยะสั้น (Working memory) ซึ่งเป็นการจดจำข้อมูลบางอย่างเป็นระยะเวลาชั่วขณะหนึ่งเท่านั้น ทำให้เมื่อเวลาผ่านไปนักเรียนจึงไม่สามารถอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ได้ แต่จากประสบการณ์เดิมที่เคยเรียนจึงยังสามารถระบุถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับวิชาเศรษฐศาสตร์ได้เพียงเล็กน้อย

3. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นส่วนใหญ่ไม่ค่อยกล้าแสดงออก และไม่ค่อยกล้าถาม โดยพฤติกรรมดังกล่าวอาจทำให้ครูผู้สอนไม่ทราบว่านักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมาก

น้อยเพียงใด จึงจำเป็นต้องสอบถามความเข้าใจของนักเรียน ๆ อยู่เสมอ ทั้งนี้เมื่อจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เนื่องจากสถานการณ์โควิด อาจทำให้ครูผู้สอนติดตามดูแลผู้เรียนได้ไม่เต็มที่เท่าการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน

4. เนื้อหาเศรษฐศาสตร์ยากต่อการอธิบายให้เข้าใจ ครูผู้สอนไม่สามารถจินตนาการได้ว่าจะอธิบายเนื้อหาเศรษฐศาสตร์ที่มีความยากในเชิงทฤษฎีให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเข้าใจได้อย่างไร จึงจะต้องอาศัยการสอนหลักการควบคู่ไปกับการอธิบายเหตุผลของการนำไปประยุกต์ใช้

5. ขาดสื่อและแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น สื่อการเรียนรู้ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นสื่อคนตาดี มีเพียงสื่อการเรียนรู้บางประเภทที่นักเรียน ๆ สามารถเข้าถึงได้ เช่น วิดีโอ นอกจากนี้โรงเรียนยังขาดแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

6. ครูขาดความรู้เกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ครูในโรงเรียนร่วมไม่สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ จึงทำให้นักเรียน ๆ ขาดโอกาสในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม อันจะช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ดีมากยิ่งขึ้น

7. อุปสรรคด้านการสื่อสาร ด้วยระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ที่จำกัด ประกอบกับเนื้อหาเศรษฐศาสตร์ที่มีจำนวนมาก ทำให้ครูต้องสอนแบบกระชับ การสื่อสารถ่ายทอดองค์ความรู้ของครูที่รวดเร็ว อาจทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่มีเวลาในการคิด ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การรับรู้และความเข้าใจของนักเรียน ๆ

8. ครูขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

### โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่ง

สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม สามารถแบ่งประเด็นการวิเคราะห์ออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

#### 1.1 สภาพปัจจุบันด้านครูผู้สอน

- 1) การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้
- 2) ด้านการพัฒนาตนเอง ด้วยการค้นคว้าหาความรู้ และติดตามองค์ความรู้ใหม่
- 3) ด้านเทคนิคและวิธีการกระตุ้นผู้เรียน
- 4) การคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน

#### 1.2 สภาพปัจจุบันด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## 1) พฤติกรรมการเรียนรู้

## 1.3 สภาพปัจจุบันด้านเนื้อหา

- 1) เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์
- 2) การบูรณาการเนื้อหาวิชา
- 3) ความน่าสนใจของเนื้อหา

## 1.4 สภาพปัจจุบันด้านสื่อการเรียนรู้

- 1) ความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้
- 2) ความพร้อมของสื่อการเรียนรู้

## 1.5 สภาพปัจจุบันด้านกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) กิจกรรมการเรียนรู้
- 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้
- 3) กิจกรรมการเรียนรู้กับการเสริมสร้างทักษะ
- 4) อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## 1.6 สภาพปัจจุบันด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

- 1) บรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2) แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความ

บกพร่องทางการเห็น

โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 1.1 สภาพการปัจจุบันด้านครูผู้สอน

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ด้านครูผู้สอน ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

## 1) การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้

การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้ของครูการศึกษาพิเศษพบว่า ครูวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเช่นเดียวกับนักเรียนปกติ แต่คำนึงถึงศักยภาพและความพิการของผู้เรียน โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมเนื้อหา และสื่อการเรียนรู้ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ครบถ้วน อันได้แก่ ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความแตกต่างกันตามเนื้อหาและครูผู้สอน อีกทั้งพิจารณาถึงศักยภาพและความพิการของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ที่แม้จะเนื้อหาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน แต่ก็มีเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจสำหรับผู้เรียน ยกตัวอย่างเช่นเรื่อง กลไกราคา ผู้สอนจึงจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้ลองลงมือปฏิบัติ หรือยกตัวอย่างสิ่งที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด เพื่อให้สามารถคิดและจินตนาการต่อยอดองค์ความรู้ได้ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เราใช้แผนคล้าย ๆ เหมือนกับคนปกตินะ แต่มันจะมีการบูรณาการบ้างตาม ศักยภาพและความพิการของเขาละ เราจะพยายามมองว่าเขาคือเด็กปกติ ดังนั้นการสอน ของเราก็จะมีขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นตาม มีกิจกรรมในชั้นเรียนก็แตกต่างกันไปตามครูผู้สอน และเนื้อหาละ...เรื่องเศรษฐศาสตร์ มันจะมีเรื่องของชีวิตจริงเนี่ย ซึ่งก็พอจะได้ แต่ถ้ามัน ลงไปที่เรื่องอุปสงค์ อุปทาน เรื่องที่ยากขึ้นกว่านั้น ก็จะไม่มีความงุนงงน้อยแหละ ไม่ หน้อยแหละในบางคนก็ไม่ได้ คือสอนตามเนื้อหาเนาะ แต่จะเอาเท่าที่เด็กพอไปได้ มีการ ยกตัวอย่าง มีการพาไปที่ร้านค้า และถ้าหากเป็นเนื้อหาที่ลึกจะพยายามยกตัวอย่างให้ ใกล้เคียงที่สุด เพราะถ้าเป็นสิ่งที่ไกลตัว มันจินตนาการไปไม่ถึง มันจะต้ออยอดยาก จึงต้อง เริ่มจากใกล้ตัวก่อน

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

## 2) ด้านการพัฒนาตนเอง ด้วยการค้นคว้าหาความรู้ และติดตามองค์ความรู้ใหม่ ๆ

การพัฒนาตนเองของครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า ครูเข้ารับการศึกษาค ต่อ หรือเข้าร่วมการอบรมเพื่อเพิ่มเติมองค์ความรู้ และติดตามข่าวสาร โดยการจัดการเรียนรู้ของ รายวิชาสังคมศึกษา นักเรียนจำเป็นจะต้องมีความรู้รอบตัวและเท่าทันต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ผู้สอนจึง จำเป็นจะต้องมีการติดตามข่าวสารอยู่เสมอ เพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ และพูดคุยกับ นักเรียน โดยครูเลือกฟังเพลง ฟังข่าว หรือคลิปต่าง ๆ ที่น่าสนใจ พิจารณาถึงความเหมาะสมของ เนื้อหา ก่อนนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น นอกจากนี้ ครูยังมีความตื่นตัวต่อการแสวงหาข้อมูลอยู่เสมอ จากหนังสือในห้องสมุด หรือบุคคลต่าง ๆ ที่แบ่งปันเนื้อหาสาระอันเป็นประโยชน์ต่อการนำมาจัดการเรียนรู้ และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การติดตามข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ซึ่งเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด และเป็นข้อมูลข่าวสารที่ เป็นประโยชน์ในการต่อยอดการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้อย่าง เหมาะสม ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...มีการไปเรียนต่อเพิ่มเติม ไปอบรมเพิ่มเติม ต้องฟังข่าวทุกวัน เราจะมาคุยกับเขา เรา จะต้องมีการอัปเดต เราก็ต้องต้องฟังเพื่อมาคุยกับเขาได้...นอกจากนี้ครูเป็นบรรณารักษ์ ด้วย มีหนังสืออะไรมาอ่าน แล้วก็หาอะไรที่มันน่าสนใจ ข่าวว่าเหตุการณ์จำลอง ที่มันเหมาะสมเอามาให้เขาฟัง แล้วครูก็จะนั่งฟังไปกับเขา เวลาจะเตรียมอะไรให้เขา เรื่อง นี้ใช้ได้เรื่องนี้ใช้ไม่ได้ เราก็จะฟังแล้วเราก็จะหาข้อมูลเพิ่มเติม จะค่อนข้างที่จะต้องตื่นตัวในการ หาข้อมูลนะ แล้วก็ดูแล้วก็ติดตามคนติดตามนั้นนี่ สถานการณ์โรงเรียน ในการสอนที่จะ

อัปเดตง่ายที่สุดคือ อัปเดตข่าวสารในโรงเรียนก่อน คือให้เขารู้ว่าวันนี้โรงเรียนจะมีอะไรจะทำอะไร เพื่อที่จะต่อยอดให้เขาได้ไปรู้เรื่องอื่นบ้าง

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

### 3) ด้านเทคนิคและวิธีการกระตุ้นผู้เรียน

เทคนิคและวิธีการกระตุ้นผู้เรียนของครูการศึกษาพิเศษพบว่า มีเทคนิควิธีการกระตุ้น 3 วิธีการ ดังนี้

**3.1) การสังเกตการณ์** ผู้สอนจะต้องคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่เสมอ และในบางครั้งต้องอาศัยการเดินรอบ ๆ ห้องเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ

**3.2) การตั้งคำถามและการใช้น้ำเสียงของครู** ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น น้ำเสียงถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นอาศัยการฟังเป็นหลัก น้ำเสียงจะเป็นตัวสะท้อนอารมณ์ หรืออุปนิสัยของผู้สอน การใช้น้ำเสียงที่นิ่งเรียบจนเกินไป อาจทำให้ผู้เรียนง่วงหรือเบื่อหน่าย ครูจะต้องเรียนรู้การใช้เสียงสูงเสียงต่ำ อีกทั้งรู้จักใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนอยู่เสมอ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจต่อสิ่งที่กำลังเรียนรู้

**3.3) การสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับนักเรียน** ผู้สอนจะต้องสร้างให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน เนื่องจาก หากผู้เรียนเกิดความรู้สึกไม่มั่นใจในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนย่อมส่งผลต่อการโต้ตอบในชั้นเรียน หากผู้เรียนรู้สึกได้ถึงปฏิสัมพันธ์เชิงบวกย่อมส่งผลให้กล้าที่จะโต้ตอบ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับครูในชั้นเรียน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เขาอยู่บ้านบางทีพ่อแม่มีส่วนนะคือลูกอยากหลับก็โหมงก็หลับ เมื่อก็นั่งเหงาหลับในห้องเรียน เราสอนแต่เขาก็เหงาหลับ เราก็สะกิดบ้าง ตื่น ๆ! ไหวใหม่ ไหมไหวก็ไปเข้าห้องน้ำ มันก็ต้องกระตุ้นเยอะ จะสังเกตได้ว่าครูที่อยู่โรงเรียนนี้นะ บางทีเราอยู่ข้างล่าง เราจะได้ยินเสียงครูที่สอน เพราะต้องใช้เสียงกระตุ้นเขาใจ ถ้าเสียงนิ่ง ๆ เรียบ ๆ หลับหมดเลย ขนาดเสียงสูงเสียงต่ำแบบนี้เขายังไปเป็นรอบ ๆ เลย แต่บางทีครูก็เดินแหละ เราก็จะเข้าไปถามว่าเป็นไงได้ไหม...บางทีแบบครูถามอะไรมาก็เงิบเด็กที่นี้ก็เป็น ถ้าเขารู้สึกว่าครูคนนี้ได้ เขาก็จะแบบถามดีใหม่นะ จนครูต้องบอกว่ามีอะไรถามมา ถ้าเรื่องที่เขาไม่รู้เลยเขาจะถามครูครับ! เขาจะตอบโต้กับเราเลย แต่เราก็ต้องสนิทกับเขาในระดับหนึ่งด้วยนะ การโต้ตอบจะเร็วมากเลย

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)



#### 4) การคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียน

การคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียนพบว่า ครูคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน โดยมองว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่ได้มีความแตกต่างจากนักเรียนทั่วไป นักเรียนแต่ละคนล้วนมีศักยภาพที่แตกต่างกัน การจัดการเรียนรู้จึงมีกระบวนการขั้นตอนเช่นเดียวกับนักเรียนปกติ เพียงแต่ต้องให้ความสำคัญและคำนึงถึงศักยภาพและความพิการของนักเรียนแต่ละคน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ค่ะ เราใช้แผนคล้าย ๆ เหมือนกับคนปกตินะ แต่มันจะมีการบูรณาการณบ้างตามศักยภาพและความพิการของเขาค่ะ นี่คือตัวของทั้งแผนและเนื้อหา ส่วนตัวของเด็กเนี่ย เวลาครูที่สอนเราจะพยายามมองว่าเขาคือเด็กปกติ ดังนั้นการสอนของเราก็จะมีขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นตาม มีกิจกรรมในชั้นเรียน ก็แตกต่างกันไปตามครูผู้สอนค่ะ และก็แตกต่างกันตามเนื้อหาด้วยนะ

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

### 1.2 สภาพปัจจุบันด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

#### 1) พฤติกรรมการเรียนรู้

พฤติกรรมการเรียนรู้พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพฤติกรรมการเรียนรู้ไม่ต่างจากนักเรียนทั่วไป ทว่าครูต้องทำความเข้าใจผู้เรียน และสร้างความเข้าใจให้แก่เพื่อนร่วมชั้น โดยนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีทั้งกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน เช่นเดียวกับนักเรียนในชั้นเรียนทั่วไป มีความชอบ และไม่ชอบในบางวิชา ทว่าหากมีความสนใจในเรื่องใด จะแสวงหาข้อมูลและคำตอบจากการถาม ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจถึงศักยภาพ และพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถสร้างความเข้าใจในเบื้องต้นให้แก่นักเรียนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...โดยธรรมชาติของเขาแล้วเนี่ยเหมือนเด็กปกติ แต่ความที่อยากจะรู้อะไร เนื่องจากที่เขาตาบอด สิ่งที่เขาอยากจะรู้และทำได้คือการถาม กับการไปพิมพ์ถามคนอื่น ซึ่งบางคนก็ทำ บางคนก็ไม่ทำ...บางปีเด็กอ่อนก็คือศักยภาพอะไรของเขาเนี่ย มันน้อย มันก็จะไปไม่ถึง เราก็จะต้องยอมรับว่ามันไปไม่ถึง เด็กบางคนก็ไม่ได้แบบตาบอดอย่างเดียวนะ คือลองนึกถึงเด็กปกติมันมีที่เก่งและอ่อนในห้องเรียน ทีนี้เด็กกลุ่มนั้นตาบอด การเรียนการสอนก็จะดัดแปลงแล้ว ทีนี้บางคนมีภาวะซ้ำซ้อนเพิ่มอยู่ในตาบอด เราจะไม่เอาไปรวมตรงซ้ำซ้อน

เลย ถ้าเขายังเรียนได้อยู่ อันนี้เราจะเข้าใจเขา เวลาจะจัดกลุ่มก็ต้องเรียนไป แล้วเราก็จะต้องบอกให้เพื่อนในห้องเข้าใจเขาด้วย

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

### 1.3 สภาพปัจจุบันด้านเนื้อหาวิชา

#### 1) เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์

เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์จากการสัมภาษณ์ครูการศึกษาพิเศษที่สอนรายวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ยึดตามหลักสูตร โดยใช้ตัวชีวิตเป็นหลัก ปรับเนื้อหาตามศักยภาพผู้เรียน และเนื้อหาบางอย่างยากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เช่น กลไกราคา ทั้งนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่เข้ารับการศึกษามาในแต่ละปี แต่ละระดับชั้น แต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันออกไป หากเป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง ครูจะยึดเนื้อหาตามตัวชีวิต หากเป็นนักเรียนกลุ่มปานกลาง อาจมีการลดทอนเนื้อหาบางส่วนออก โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม และความจำเป็น หากเป็นนักเรียนกลุ่มอ่อน อาจตัดทอนเนื้อหา โดยเลือกสอนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด ฉะนั้นการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจึงเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้สอนแต่ละคนกำหนด ซึ่งเกิดจากการพิจารณาถึงศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน นอกจากนี้ เนื้อหารายวิชาเศรษฐศาสตร์มีความยากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยเฉพาะเรื่องกลไกราคา ซึ่งถือเป็นเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจในนักเรียนปกติ ฉะนั้นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจึงประสบปัญหาเช่นเดียวกัน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เรายังเอาหลักสูตรเป็นหลักนั่นแหละ เอาตัวชีวิตเป็นหลัก ผ่านกับไม่ผ่านมันอยู่ที่เกณฑ์ของเราอีกทีหนึ่ง คือถ้าเด็กรุ่นนี้เก่ง เกณฑ์ที่ครูจะให้ก็จะสูงหน่อย แต่ถ้าเด็กรุ่นนี้เขาไม่เก่ง เกณฑ์ก็ต้องลดลงมา ถ้าเนื้อหาที่ใช้สอนมันยากไป มันก็ต้องเอาลงมาให้ต่ำลง ดังนั้นการสอนเศรษฐศาสตร์ถ้าเนื้อหาเกี่ยวข้องกับตัวเอง สอนเรื่องนี้ให้ได้มากที่สุด แล้วถ้าเกิดว่าเด็กกลุ่มนั้นเป็นเด็กที่ค่อนข้างเก่งก็จะใส่เนื้อหาตามตัวชีวิตลงไปนะคะ แต่ถ้าเขาอยู่ในลักษณะของทั้งห้องปานกลาง เนื้อหาบางอย่างจะถูกตัดออกไปเลย เราจะเลือกที่จำเป็นต่อชีวิตเค้าก่อน ที่จำเป็น เพราะว่าเด็กเค้าก็จะตั้งคำถามว่าถ้าเรียนไปแล้วเค้าไม่ได้ใช้แหละเราก็ต้องพยายามเลือกอะไรที่มันใกล้เคียงกับเค้ามากที่สุด...เนื้อหาบางที่มันยากไปสำหรับเขา จริง ๆ เรื่องอุปสงค์อุปทานที่มันเยาะไป เด็กปกติยังเป็นปัญหาเลยนะ เพราะฉะนั้นเด็กตาบอดก็เป็น

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

## 2) การบูรณาการเนื้อหาวิชา

การบูรณาการเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า มีการจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion) กับวิชาการงานอาชีพ และวิชา O&M (Orientation and Mobility) โดยผู้สอนได้กำหนดเนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ของวิชาสังคมศึกษา และสอดแทรก เนื้อหาของวิชาการงานอาชีพ ที่เชื่อมโยงให้มีความสอดคล้องกับเรื่องที่จัดการเรียนรู้ เช่น การซื้อขาย สินค้าและบริการ ผู้สอนจะเชื่อมโยงกับการทำอาหาร และงานประดิษฐ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนจะต้องทำ ขยาย เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้นจากการเรียนรู้สิ่งใกล้ตัว นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรก เนื้อหาของวิชา O&M (Orientation and Mobility) เช่น การใช้เงิน ผู้สอนให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ลงมือปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ควบคู่กับมีทักษะในการใช้ชีวิต ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...จะใช้ร่วมกับวิชาการงานด้วย เพราะว่าวิชาการงานจะต้องฝึกให้เขาทำอาหาร พวก งานประดิษฐ์ เพื่อเอาไปขาย เราก็จะพูดถึงเกี่ยวกับค้าขาย กำไร ขาดทุน ถ้าเป็นเรา เราจะ ไปซื้อไหมหละของแบบนี้ ก็ต้องตั้งใจ...เงินกับเด็กตาบอด โดนโกงได้ โดนหลอกได้ ที่ผ่าน มามันเคยมีข่าว คนเอาเงินปลอมมาให้ แต่เขารู้เพราะเขาเรียนมา เราต้องสอนเขาเลยว่า เหยียดูห้าบาทสิบบาทเหรียญบาทมันเป็นยังไง แบงค์ ขนาด กลิ่น ผิวสัมผัส มันต้องใช้ของ จริง ไม่ต้องมาทำสื่อ เพราะในชีวิตจริงเขาไม่ได้อยู่กับสื่อ อันนี้ต้องใช้ของจริง พาไปของจริง การโบกรถ ขึ้นรถ มันต้องเป็นวิชาอื่นด้วยที่มันเกี่ยวข้อง คือวิชาที่เรียกว่าวิชา O&M ต้อง รู้จักที่จะเอาเงินออกจากกระเป๋า แล้วก็ไปจ่ายให้คนขับรถ ซึ่งเราก็ต้องสอนเขา แล้วสอน เด็กตาบอดขึ้นรถแดงนั่งรอบเชียงใหม่รอบนึงให้ได้แล้วกลับมาได้ถือว่าผ่าน มันก็เป็นทักษะ ชีวิตด้วย

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

## 3) ความน่าสนใจของเนื้อหา

ความน่าสนใจของเนื้อหาพบว่า ความน่าสนใจของเนื้อหาขึ้นอยู่กับความชอบของผู้เรียนแต่ละคน แต่ถึงกระนั้นเนื้อหาเศรษฐศาสตร์ยังคงมีความน่าสนใจน้อย เนื่องจากเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียน นอกจากนี้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นซึ่งต้องอาศัยการฟังเป็นส่วน ใหญ่ ยังให้ความสนใจในเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นเรื่องราวหรือตำนานมากกว่า ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้ สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เด็กตาบอดเขาจะมีความชอบ ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องของตำนานอะไรพวกนี้ เพราะฉะนั้นเนื้อหาประวัติศาสตร์ยากแต่พอได้ฟังเกี่ยวกับความเป็นตำนาน เขาก็จะชอบ ฟัง มันเหมือนจะมีข้อดีข้อเด่นต่างกัน แต่เนื้อหาอุปสงค์ อุปทานเป็นเหมือนไม้เบื่อไม้เมากับเด็กด้วยแหละ ไม่ค่อยเข้าใจ งงถ้าเรื่องไหนที่เค้าเก่ง เราก็จะให้เขาได้ค้นหาคำตอบเอง

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

#### 1.4 สภาพปัจจุบันด้านสื่อการเรียนรู้

##### 1) ความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้

ความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้ในโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในรายวิชาสังคมศึกษามีหลากหลาย ซึ่งสามารถจำแนกตามรูปแบบ ดังนี้

**1.1) สื่อประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ (Hardware)** ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ หนังสือเสียงระบบเดซีในรูปแบบแผ่นและรูปแบบไฟล์เสียงออนไลน์ คลิปเสียงที่นำเสนอผ่านคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ เนื่องด้วยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ประกอบกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นต้องอาศัยการฟังเป็นหลัก ทำให้การจัดการเรียนรู้ต้องเลือกใช้สื่อเสียงต่าง ๆ ประกอบเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และโทรศัพท์มือถือก็เป็นสื่อที่ช่วยอำนวยความสะดวกทางการศึกษาทั้งในเรื่องของการสืบค้นข้อมูล ทำแบบฝึกหัด ทำข้อสอบ ตลอดจนติดต่อสื่อสารกับผู้สอน

**1.2) สื่อประเภทวัสดุ (Software) หรือสื่อเล็ก (Small Media)** ได้แก่ สื่อบัตรคำ อักษรเบรลล์ และสื่อจริง ทั้งนี้การใช้สื่อจริงเป็นแนวคิดที่ผู้สอนต้องการให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้เรียนรู้จากของจริง เพื่อให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สื่อบัตรคำ สื่อคลิปเสียง แต่ถ้ามันเป็นการยกสถานการณ์เช่น เป็นคลิปแบบเรื่องสั้น มาให้เด็กฟัง เสร็จแล้วเราต้องหาช่องว่างในการบรรยาย...ถ้าสอนในห้องเรียนครูให้ใช้โทรศัพท์มือถือได้เลย เด็กโตจะฝึกเขาได้เลย เด็วนี้อะไรก็ใช้โทรศัพท์มือถือ บางคนเขาใช้วิธีการฟังเสียงสังเคราะห์จากมือถือนะ นำเสนอได้เลย รวมทั้งสอ...อักษรเบล อักษรขยาย เด็กเรามีตาบอดสนิท และสายตาเรื้อนกลาง แต่บางทีเขาอาจจะไม่ต้องการ เพราะยุคสมัยมันเปลี่ยนไป เพราะเขาเข้าถึงห้องเดซี มันก็เหมือนห้องสืบค้น ห้องเดซีจะมีหนังสือเสียงคะ เรียกว่าหนังสือเดซี มันจะไม่ได้เหมือนกับคลิปวิดีโออะไรนะ แต่มันจะผลิตมาสำหรับเขา ก็จะมีอ่านให้ฟังหมด เลือกหน้าได้ เลือกบทได้ เลือกบรรทัดได้...สื่อบางอย่างทำเป็นแบบภาพนูน ถ้าสื่อเป็นไปโต้ใช้ของจริง เงินคือเอาเงินจริง ๆ นี่แหละมาจ่าย เพราะว่าสำคัญที่สุดเลยนะ เงินกับเด็กตาบอด โดนโกงได้ โดนหลอกได้ ที่ผ่านมามันเคยมีข่าว คนเอาเงิน

ปลอมมาให้ แต่เขารู้เพราะเขาเรียนมา เราต้องสอนเขาเลยว่าเหรียญห้าบาทสิบบาทเหรียญบาทมันเป็นยังไง แบนค์ ขนาด กลิ่น ผิวสัมผัส มันต้องใช้ของจริง ไม่ต้องมาทำสื่อ เพราะในชีวิตจริงเขาไม่ได้อยู่กับสื่อ อันนี้ต้องใช้ของจริง

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

## 2) ความพร้อมของสื่อการเรียนรู้

ความพร้อมของสื่อการเรียนรู้ในโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า สื่อมีจำนวนมาก แต่ยังประสบปัญหาในการจัดทำสื่อการเรียนรู้เมื่อมีการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตร เนื่องจากการผลิตสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ทั้งกำลังคนงบประมาณ และระยะเวลา ดังนั้น เมื่อมีการปรับปรุงเนื้อหาในหลักสูตร ทำให้เกิดผลกระทบต่อการจัดเตรียมและผลิตสื่อการเรียนรู้ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน ซึ่งในบางครั้งการผลิตสื่ออาจไม่ทันต่อการใช้งาน ผู้สอนต้องใช้หนังสือเสียงทดแทน ซึ่งเป็นการบรรยายด้วยเสียงพูดที่ขาดการใช้เสียงสูงต่ำ ดังการใช้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สื่อเยอะ แต่ถ้าเมื่อไหร่ที่เราเปลี่ยนเนื้อหาหลักสูตรที่ไร เราก็ทำสื่อแหละ การทำสื่อของเด็กตาบอดเหมือนกับเราทำสื่อให้กับเด็กทั่วไป...การผลิตหนังสือ 1 เล่ม 1 ครั้ง ใช้เวลาใช้กำลังคน ใช้งบประมาณเยอะ เองง่าย ๆ เลยคือหนังสือตาดี 1 เล่ม อย่างเล่มนี้ก็จะเท่ากับหนังสือเบรลล์ 7-8 เล่ม เพราะฉะนั้นการผลิตออกมา 1 ครั้ง แล้วเค้ามีการเปลี่ยนหลักสูตรไปเรื่อย มันจะค่อนข้างยากสำหรับเรา เพราะการผลิตเราต้องมานั่งพิมพ์พวกนี้ทั้งหมด แล้วไม่ใช่แค่พิมพ์อย่างเดียวนะ เพราะถ้ามีรูปเราก็ต้องบรรยายภาพ เราใช้เวลาบางที่เราเรียนจนเกือบจะจบเนื้อหาเรื่องนี้แล้ว เดียวนี้มันก็ดีขึ้นหน่อยเพราะมีเครื่องสแกนแล้วหน้า 25 ของหนังสือปกติ ถ้าเป็นหนังสืออักษรเบรลล์มันจะตกอยู่ที่หน้าประมาณ 50 กว่า 60 กว่า ดังนั้นเดี๋ยวนี้มันจึงมีในรูปแบบของหนังสือเสียง ก็ให้เด็กฟังได้ แต่บางทีเด็กก็ไม่ฟังหนังสือเสียง ข้อดีของมันก็คือ มันบรรยายเป็นเสียงพูดอย่างเดียว มันไม่เหมือนเสียงสูงต่ำอย่างในคลิป

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

### 1.5 สภาพปัจจุบันด้านกิจกรรมการเรียนรู้

#### 1) กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษาของโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า มี 3 กิจกรรมหลัก ดังนี้



**1.1) จัดการเรียนรู้แบบบรรยาย** การสอนเศรษฐศาสตร์ในส่วนของเนื้อหาที่มีความยาก ครูจำเป็นต้องอาศัยการอธิบายหลักการอย่างละเอียด เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา นั้น ๆ

**1.2) กิจกรรมสถานการณ์จำลอง** โดยครูยกตัวอย่างสถานการณ์จำลองขึ้นมา ให้ นักเรียนแสดงบทบาทสมมติของตนเอง

**1.3) กิจกรรมแบบปฏิบัติจริง** การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ครูจำเป็นต้องให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากสื่อจริง และได้ลงมือปฏิบัติจริง จากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และมีทักษะในการใช้ชีวิต ยกตัวอย่างเช่น เรียนรู้เรื่องการซื้อการขายสินค้าและบริการ ครูจะพานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไปเรียนรู้ยังสถานที่จริง ซึ่งครูจะสอดแทรกองค์ความรู้ควบคู่ไปกับการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...การสอนของเราจะใส่คลิปเข้าไปด้วย แต่เราก็จะหาคลิปที่เชื่อถือได้นะ เอามาเผยแพร่ แต่การยกตัวอย่างจำลองเหตุการณ์ก็ชอบ การแสดงบทบาทสมมติอะไรอย่างเนี่ย ที่นี้ถ้าเราเจาะไปที่เรื่องของเศรษฐศาสตร์ การให้ความรู้ในเรื่องของเนื้อหา เด็กก็ต้องรู้แหละ ถ้าเด็กโตก็จะใช้วิธีการสืบค้นหา ให้ความหมาย แบ่งกลุ่มมาวิเคราะห์กัน แต่ถ้าเป็นเด็กเล็กเราก็จะแนะนำเขาไปเลย จะสอน จะถามกลับ ได้คำตอบแล้วเราก็ค่อยมาสู่เนื้อหาขายรับ รายจ่าย การซื้อ การจ่ายสินค้าที่มีคุณภาพ สินค้าที่ไม่มีคุณภาพ ถามว่าเขาพอเข้าใจไหม เขาก็พอเข้าใจนะ ยิ่งแบบ ถ้าเป็นแบบกรณีของการยกตัวอย่าง...เนื้อหาอุปสงค์ อุปทาน เป็นเหมือนไม้เบื่อไม้เมากับเด็กด้วยแหละ ไม่ค่อยเข้าใจ ings...แต่ถ้าดีที่สุดคือการพาเขาไปเจอกับเหตุการณ์จริง การซื้อขายพาเขาไปจริง ๆ...ถ้าครูพูดถึงว่าจุดสมดุลของการซื้อขาย การซื้อเนื้อหมูราคาเท่านี้ ราคาเท่านี้ ราคาสมดุลเท่าไร จะต้องเป็นการบรรยายอธิบาย

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

## 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ครูมีหลักสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 2 ประการ ดังนี้

**2.1) การทำกิจกรรมกลุ่ม เน้นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)** โดยให้นักเรียนจัดกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน สลับกันไปในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นทุกคนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกัน และเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น

**2.2) ความสนใจของผู้เรียน** การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ควรถามถึงความสนใจในการเข้าร่วมหรือปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน ผู้สอนควรชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบก่อนเสมอ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ถ้าเป็นการทำงานกลุ่ม เราก็จะไม่ได้จัดให้อยู่กลุ่มเดิมนะ เพราะว่าโรงเรียนปกติ บางทีถ้าให้เด็กจับกลุ่ม เขาก็จะให้จับกันเอง แต่เราจะให้จับกลุ่มสองคน จับกลุ่มสามคน เปลี่ยนกลุ่มบ้างอะไรแบบนี้ ครูค่อนข้างมีบทบาทในการให้เด็กทำอะไรบ้าง จะว่าเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทั้งหมดก็ไม่ใช่ หรือครูเป็นศูนย์กลางทั้งหมดก็ไม่ใช่ ที่นี้ในการจะสอนทุกวิชามักจะถามเด็กเสมอว่า ถ้าทำแบบนี้โอเคไหม เราจะไปทำแบบนี้กันไปไหม วันนี้เราจะเรียนแบบนี้ละ โอเคไหม รับได้ไหม

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

### 3) กิจกรรมการเรียนรู้กับการเสริมสร้างทักษะ

จากการสัมภาษณ์ครูการศึกษาพิเศษพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์ ทักษะชีวิต และทักษะ O&M ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยทักษะคอมพิวเตอร์เป็นทักษะที่จะต้องสร้างให้เกิดกับนักเรียนทุกคน ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดแทรกการใช้สื่อและเทคโนโลยีในรายวิชาสังคมศึกษา เพื่อให้ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบันได้ นอกจากนี้ ในรายวิชาสังคมศึกษายังมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีทักษะชีวิต อีกทั้งยังสอดแทรกกิจกรรมในรายวิชาร่วมกับวิชา O&M (Orientation and Mobility) ซึ่งจะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีทักษะในการทำ ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และมีทักษะในการเคลื่อนไหว อันเกิดจากการได้รับการพัฒนากล้ามเนื้อ ความคิดรวบยอด และการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...การเข้าถึงเทคโนโลยีสำหรับเด็กตาบอดเป็นสิ่งที่ยากลำบาก แต่บางคนก็ไม่ได้ พวกวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับคนตาบอดถือเป็นวิชาที่ยาก ที่จะต้องเปิดให้เด็กทุกชั้นเรียน เพราะต้องใช้...ตั้งแต่วันนี้ถ้าสอนจะพยายามเน้นพวกนี้ไปด้วย แต่จะไม่ฝันในเด็กที่ทำไม่ได้...ในชีวิตจริงเขาไม่ได้อยู่กับสื่อ อันนี้ต้องใช้ของจริง ค่าขายสถานการณ์จริง พาไปของจริง การโบกรถ การขึ้นรถ พาไปจริง แต่มันอาจไม่ใช่อาชีพของตัวเอง มันต้องเป็นวิชาอื่นด้วยที่มันเกี่ยวข้อง ที่ครูบอกว่ามีวิชาจำเป็นนะคือวิชาที่เรียกว่าวิชา O&M แล้วจะพาเด็กขึ้นรถ มันก็ต้องรู้จักที่จะเอาเงินออกจากกระเป๋า แล้วก็ไปจ่ายให้คนขับรถ ซึ่งเราก็ต้อง

สอนเขา แล้วสอนเด็กตาบอดขึ้นรถแดงนั่งรอบเชียงใหม่รอบหนึ่งให้ได้แล้วกลับมาได้ถือว่าผ่าน มันก็เป็นทักษะชีวิตด้วย

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

#### 4) อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า มี 3 ประการ ดังนี้

##### 4.1) ผู้ปกครองเป็นห่วงความปลอดภัยของนักเรียนจากการทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัว หรือได้ลองลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ได้สัมผัสและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากสิ่งจริง หรือสถานการณ์จริง อันจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น มีทักษะในการดำเนินชีวิต แต่เนื่องจากผู้ปกครองบางส่วนมองว่าด้วยข้อจำกัดทางการมองเห็นของนักเรียน อาจส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านั้นได้ จึงเป็นการยากต่อการที่ครูผู้สอนจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ แต่ถึงกระนั้นครูมองว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ หรือสัมผัสสิ่งจริง จะช่วยเติมเต็มความต้องการของนักเรียน และช่วยพัฒนาทักษะ ตลอดจนองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สิ่งสำคัญคือสื่อของจริง เด็กบางคนพ่อแม่เลี้ยงแบบไม่ปล่อยเลย ไม่รู้เลย พ่อแม่รักมาก กลัวอะไรก็อันตรายไปหมด พ่อแม่เป็นห่วงลูก ลูกตาบอดกลัวทำอะไรไม่ได้ แต่บางทีถ้าเขามาเจอครูที่สอนแบบนี้ละ บางทีก็จะบอกว่าคุณครูสอนเด็กยาก สอนแบบโหดไปไหม แต่มันไม่ใช่ มันต้องทำให้ได้ ถ้าจะซุดหลุมก็ซุด เอาจอบไปซุด คือคนทั่วไปเขาอาจจะมองว่ามันไม่ตึง เขามองไม่เห็นนะ แต่บางทีเขาอาจจะอยากทำนะ เพราะเขาอยากจะทำ ถ้าเขาทำไม่เป็น เราต้องจัดทำให้เขา จะจับเสาบ้านหรือก็ไป ไปจับบ้านทรงไทยบ้านอะไรแบบนี้ มันจินตนาการไม่ได้หรือของพวกนี้ ให้ได้ลองจับ แล้วก็ค่อยสร้างสื่อจำลองเป็นโมเดลขึ้นมา ถ้ามีโอกาสก็พาไปที่ต่าง ๆ เช่น สวนพฤกษศาสตร์มันจะมีบ้านโบราณ บ้านไทยสี่ภาค

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

##### 4.2) เนื้อหาเศรษฐศาสตร์บางเรื่องยากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

เนื้อหาเศรษฐศาสตร์ในรายวิชาสังคมศึกษาบางส่วนยากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยเฉพาะเรื่อง กลไกราคา ซึ่งมีเรื่องของกราฟเข้ามาเกี่ยวข้อง ต้องอาศัยการจินตนาการ แต่การจะสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องอาศัย

การอธิบายแทน การให้นักเรียนสร้างกราฟจำเป็นต้องอาศัยความรู้ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากต่อการทำความเข้าใจสำหรับนักเรียน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ครูว่าเนื้อหาบางอย่างมันยากนะ คือมันอาจจะเหมาะกับเด็กปกติในระดับหนึ่ง แต่ในเนื้อหาบางอย่างมันยากไปสำหรับเขา จริง ๆ เรื่องอุปสงค์อุปทานที่มันเยอะไป เด็กปกติยังเป็นปัญหาเลยนะ เพราะฉะนั้นเด็กตาบอดก็เป็น...กลไกราคามีการสร้างกราฟ สิ่งนี้แหละจะใช้กับเด็กเรายากมาก เพราะว่าเราต้องเรียนคู่กับวิชาคณิตศาสตร์เรื่องกราฟ คือต้องอาศัยการจินตนาการ ต้องอาศัยการทำเป็นเส้น แล้วให้เด็กลองคิดสิว่าจะอยู่ตรงไหน การหาจุดที่มันตรงกลาง ทำเป็นเส้นแบบนี้เป็นเรื่องยากสำหรับเด็ก สถิติเป็นเรื่องยาก ดังนั้นพื้นฐานคณิตศาสตร์ไม่ได้ ตรงนี้มากก็จะเข้าใจยาก อย่างถ้าครูพูดถึงว่าจุดสมดุลของการซื้อขาย การซื้อเนื้อหมูราคาเท่านี้ ราคาเท่านี้ ราคาสมดุลเท่าไร จะต้องเป็นการบรรยายอธิบาย ซึ่งกราฟเด็กตาดีใช้ แต่ตาบอดไม่ใช่ มันต้องมาคลำเส้น จุด ตัวเลข จะต้องจำ

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

#### 4.3) ครูในโรงเรียนร่วมขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการมอบหมายชิ้นงานสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ครูสังคมศึกษา ฯ ในโรงเรียนร่วมมอบหมายงานให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเช่นเดียวกับนักเรียนปกติ แต่นักเรียนจะต้องอาศัยระยะเวลาในการทำงานนานกว่านักเรียนปกติ อีกทั้งต้องอาศัยความช่วยเหลือจากครูการศึกษาพิเศษในโรงเรียนสอนคนตาบอดในการช่วยสอน และช่วยเขียนการบ้าน ซึ่งการบ้านนักเรียนแต่ละคนมีจำนวนมาก ใช้ระยะเวลาในการทำงาน นักเรียนต้องใช้เวลาในช่วงเย็นกระทั่งดึกในการทำ งานบางชิ้นนักเรียนไม่สามารถมองเห็นและทำได้เอง ครูการศึกษาพิเศษจึงต้องทำให้ คะแนนถูกประเมินจากชิ้นงาน ทำให้นักเรียนขาดกระบวนการเรียนรู้บางส่วนไป ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ครูเรียนร่วมในบางครั้งครูไม่ค่อยเข้าใจเด็ก การสั่งงานเด็กจึงให้เป็นใบงานมาเด็กตาบอดอ่านไม่ได้ เขาก็ต้องมาหาคนช่วยเขาอ่าน ครูเขาก็วัดจากการที่เด็กมีงานไปส่ง แต่จริง ๆ แล้วกระบวนการที่เขาจะได้ความรู้มันหายไป...เด็กกลับมาจะมีครูสอนส่วนตอนเย็น แต่ถามว่าเพียงพอไหม ถ้าวันไหนได้การบ้านมาเยอะก็ไม่พอ ทีนี้เด็กไปเรียนร่วม มันก็มีหลายวิชา และก็หลายคนทันท้างไม่ทันบ้าง ครูเขาให้ส่งงานแบบเด็กตาดี เด็กเขาเขียนไม่ได้อยู่แล้ว ครูเราต้องเขียนให้ แต่ก็นั่นแหละเด็กนักเรียน 30 40 คน เขาก็ต้องไปก๊อเด็กส่วนมาก

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

## 1.6 สภาพปัจจุบันด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

### 1) บรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

บรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า มีบรรยากาศ 3 ประเภท ดังนี้

**1.1) บรรยากาศทางกายภาพ (Physical Atmosphere)** มีการจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในห้องเรียนอย่างเป็นระเบียบ มีความสะอาด และปลอดภัย ดังนี้

(1) ห้องเรียนมีหน้าต่าง และมีแสงสว่างที่เพียงพอ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่มีลักษณะสายตาสั้น

(2) การจัดวางโต๊ะเรียนมีความเหมาะสม มีโต๊ะสำหรับนั่งเรียนและโต๊ะสำหรับวางหนังสือ เนื่องจากในบางวิชาต้องใช้สื่อหนังสืออักษรเบรลล์จำนวนมาก ทำให้ต้องมีโต๊ะสำหรับวางหนังสือให้แก่นักเรียน

(3) จัดตำแหน่งการนั่งด้านหน้าสำหรับนักเรียนที่สายตาสั้น เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในลักษณะสายตาสั้นยังสามารถในการมองเห็นอยู่ ซึ่งลักษณะการเลือนรางแตกต่างกันออกไป การจัดสภาพบรรยากาศภายในห้องเรียนจึงต้องจัดให้นักเรียนที่มีสายตาสั้นบริเวณด้านหน้าเพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

(4) มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดห้องเรียน

(5) นักเรียนมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง หรือรูปแบบการนั่งในห้องเรียนของตน ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคย ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สภาพแวดล้อมและบริบท อันนี้ต้องดูในบริบทของโรงเรียนเลยนะ มีความปลอดภัย ความคุ้นเคย แล้วก็ความสะอาด เหมือนโรงเรียนทั่วไป แต่ในห้องเรียน เนื่องจากเขามีหนังสือเยอะ หนังสืออย่างที่ครูบอกบางคนมันไม่สามารถใช้โต๊ะเดียวได้ก็ต้องสองโต๊ะ เราก็จะแบบมีหน้าห้อง มีหลังห้อง มีไม้กวาดทำความสะอาด วันนี้เราจะเรียน เราจะจัดโต๊ะเปลี่ยนโต๊ะ รูปแบบโต๊ะย้ายโต๊ะอะไรแบบนี้ ทำบรรยากาศให้มันเหมือนกับที่เคยชินและอบอุ่น แต่เด็กที่สายตาสั้นกลางต้องอยู่ในที่ที่แสงชัด เพราะเขามองเห็น ดังนั้นไฟ หน้าต่าง ด้านหน้าจะเป็นเด็กสายตาสั้นกลาง

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)



**1.2) บรรยากาศทางจิตวิทยา (Psychological Atmosphere)** ครูสร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาให้นักเรียนเกิดความรู้สึกสบายใจ และกระตุ้นความสนใจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ดังนี้

- (1) ครูมีบุคลิกภาพที่ดี และใจดีกับนักเรียน
- (2) ครูใช้น้ำเสียง และการพูดในการแสดงออกถึงบุคลิกภาพและอารมณ์ ณ ช่วงเวลานั้น ๆ เช่น ครูใช้คำพูดหรือน้ำเสียงเชิงตำหนิ และนินจา นักเรียนจะสามารถเข้าใจได้ว่าครูกำลังรู้สึกเช่นไร
- (3) ในช่วงเรียนครูสามารถดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากจำนวนนักเรียนของโรงเรียนสอนคนตาบอดแต่ละห้องมีจำนวนน้อย ทำให้ครูสามารถดูแล และพูดคุยได้อย่างทั่วถึง ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ครูที่นี้ใจดีนะ แต่บางทีเด็กก็จะคิดว่าเราดุ เพราะเสียงเราไม่หวาน เสียงเราไม่เพราะ แล้วก็วัดความสวดยจากเสียง อย่างครูนี้คือไม่สวดยอะไรมาเลย กลาง ๆ คือเขาจะรับรู้ความรู้สึกจากบรรยากาศด้วยนะ เช่น เสียง อารมณ์ ความนินจา เขาจะรู้สึกว่าไม่โอเค เขาอาจจะกลัว เพราะฉะนั้นถ้าเสียงครูแบบตำหนิ บรรยากาศเงียบ ๆ ก็เหมือนกับเด็กเวลากลัวอะไรสักอย่าง จะรู้สึกกดดัน ครูจะทำอะไร

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

### 1.3) บรรยากาศทางสังคม (Social Atmosphere)

- (1) ครูมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับนักเรียน เนื่องจากครูให้ความสำคัญกับนักเรียนเป็นหลัก การจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วม ครูมีเวลา และนักเรียนสามารถเข้าถึงครูได้ง่าย
- (2) ครูสร้างบรรยากาศประชาธิปไตยในห้องเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนสามารถเสนอโต้แย้ง แสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนด้วยกัน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สิ่งที่มันไม่เหมือนกับโรงเรียนปกติคือช่องว่างตรงนี้ เด็กปกติมีเยอะกว่านะ ความเข้าถึงครูในแต่ละคนของเด็กมีน้อยกว่า แต่ตรงนี้เด็กมันน้อยเดียว มันเข้าถึงง่าย การพูดการอะไรมีเวลาให้เขาเยอะ สมมติมีหนึ่งคำถาม ถ้าเป็นเด็กปกติเขาจะถามแบบตอบคนสองคน แต่นี่คือแบบถามได้ทุกคนเลย เพราะฉะนั้นถ้าถามก็ตอบ ถามก็ตอบ ช่องว่างตรงนี้จะหายไป ดังนั้นตรงนี้เด็กมีโอกาสจะโต้แย้ง แสดงความคิดเห็น ถามตอบกับครูและกับเพื่อน

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

## 2) แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจากการสัมภาษณ์ครูการศึกษาพิเศษพบว่ามี 3 ประการ ดังนี้

**2.1) จัดสรรทรัพยากรครูให้เพียงพอ** ในการผลิตสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรบุคคลจำนวนมาก เพื่อให้เพียงพอต่อการสร้างและผลิตสื่อ

**2.2) สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น** การที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะต้องเข้ารับการศึกษาคือในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม นักเรียนจะต้องอาศัยการปรับตัวในสภาพสังคมของโรงเรียนแห่งใหม่ ฉะนั้นการสร้าง ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นให้กับนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนร่วมจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน อันนำไปสู่การปฏิบัติตนอย่างไม่เหมาะสมต่อนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

**2.3) เตรียมเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับผู้เรียน** การจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น การเลือกเนื้อหามีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ผู้สอนควรเลือกสอนเนื้อหา หรือ ยกตัวอย่างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด เพื่อให้ นักเรียนสามารถทำความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ดังการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เรามีปัญหาของเราคือบุคลากรเราไม่พอ การที่จะสอนเรื่องบางอย่าง แรงงานในการผลิตสื่อต่อความต้องการ ถ้ามันมีเนื้อหาเปลี่ยน มันหมายถึงทุกอย่างเปลี่ยน ซึ่งมันคือการเปลี่ยนแปลงอันใหญ่หลวงของพวกเรา ปัญหาคือความเข้าใจปัญหาเพราะเด็กเราเป็นกลุ่มน้อยที่ไปเรียนกับเด็กข้างนอก แต่ครูข้างนอกจะเข้าใจไหม มันเป็นเรื่องที่ทำให้เด็กต้องป้องกันตัวเองด้วยนะ เด็กบางคนพร้อมที่จะออกไปเรียนร่วม บางคนไม่พร้อม บางคนถูกประเมินว่าพร้อม พอเขาออกไปจริง ๆ เขาไม่พร้อม สังคมข้างนอกเขาไม่เข้าใจ เราดูแลได้แค่ถึงจุด ๆ หนึ่งเท่านั้นแหละ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมวิชา เนื้อหาที่เป็นชีวิตจริงได้ ให้เป็นชีวิตจริง

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 กันยายน 2563)

จากข้อมูลในข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับปัญหาสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนสอนคนตาบอด ออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

**1. การผลิตสื่อการเรียนรู้ไม่ทันต่อการใช้งาน** เนื่องจากการผลิตสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นแต่ละครั้งจะต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ทั้งทรัพยากรบุคคลงบประมาณ และระยะเวลาในการผลิต ประกอบกับหลักสูตรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อยครั้ง ส่งผลให้ไม่สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้ได้ทันต่อการใช้งาน

**2. ห่วงความปลอดภัยจากการทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ** กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นควรเป็นกิจกรรมที่สร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ผ่านการลงมือปฏิบัติ ได้สัมผัสกับสถานที่จริง บริบทพื้นที่จริง หรือสถานการณ์จริง เพื่อให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น แต่ถึงกระนั้นผู้ปกครองบางส่วนมีความเป็นห่วงในด้านความปลอดภัยจากการปฏิบัติกิจกรรม อยากให้จัดกิจกรรมในห้องเรียนมากกว่าการเผชิญสถานการณ์ในบริบทพื้นที่จริง

#### **ข้อค้นพบที่น่าสนใจจากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ฯ**

ข้อค้นพบที่น่าสนใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จากการสัมภาษณ์และการสังเกต ในบริบทของโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม และโรงเรียนสอนคนตาบอด มีดังนี้

**1. หนังสือเรียนเป็นหนังสือสำหรับนักเรียนตาดี** นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่มีหนังสืออักษรเบรลล์ในการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ หนังสือที่โรงเรียนจัดให้เป็นหนังสือทั่วไปสำหรับนักเรียนตาดี

**2. ตำแหน่งการนั่งในห้องเรียนมีผลต่อนักเรียนที่สายตาเลือนราง** เนื่องจากนักเรียนยังสามารถมองเห็นได้อยู่ แต่การมองเห็นจะส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันแตกต่างกันไปตามความบกพร่องที่เกิด ฉะนั้นจึงควรให้นักเรียนนั่งใกล้ครูผู้สอน ด้านหน้าห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนได้ยินเสียงครูชัดเจน ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ได้อย่างใกล้ชิด และนักเรียนสามารถมองเห็นได้ดีกว่าการนั่งหลังห้อง

**3. การใช้น้ำเสียงของครูผู้สอนมีผลต่อความสนใจของผู้เรียน** นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นอาศัยการฟังครูผู้สอนเป็นส่วนใหญ่ หากครูผู้สอนใช้น้ำเสียงนิ่งเรียบ อาจทำให้นักเรียนรู้สึกง่วง ไม่อยากเรียน และเบื่อหน่ายในเนื้อหาที่เรียน กระใช้น้ำเสียงที่น่าสนใจ จะช่วยกระตุ้นผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้ และไม่เบื่อหน่าย ซึ่งเป็นผลดีต่อการเรียนรู้ ขณะเดียวกัน หากครูใช้น้ำเสียงที่ดูตื้น อาจทำให้นักเรียนรู้สึกกลัวได้เช่นเดียวกัน

**4. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวน้อย** ด้วยข้อจำกัดทางการเห็น ส่งผลให้นักเรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ น้อยกว่านักเรียนทั่วไป ฉะนั้น

การจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ควรสร้างให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ ให้ได้สัมผัสสิ่งที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้เข้าใจสิ่งที่เรียนมากยิ่งขึ้น

**5. ควรใช้สื่อวัสดุจริงในการจัดการเรียนรู้** การสัมผัสของจริงทำให้นักเรียนมีประสบการณ์เพิ่มมากขึ้นเกี่ยวกับสิ่ง ๆ นั้น ขณะเดียวกัน การดำเนินชีวิตประจำวันของนักเรียนก็ต้องใช้ของจริงทั้งสิ้น ฉะนั้นสิ่งใดที่สามารถนำของจริงมาให้นักเรียนสัมผัสได้ จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะการซื้อขายสินค้า ที่ต้องใช้เงินจริง เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้การอ่านค่าเงินต่าง ๆ เพราะการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าหากนักเรียนไม่รู้โอกาสถูกโกง หรือถูกหลอกได้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์มาสรุปและนำเสนอในรูปแบบของตาราง โดยตารางแต่ละคอลัมน์มีที่มา ดังนี้

ตารางคอลัมน์ที่ 1 คือ ประเด็นที่เกี่ยวข้อง เป็นขอบเขตสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ด้านเนื้อหาวิชา ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านบรรยากาศทางการเรียนรู้

ตารางคอลัมน์ที่ 2 คือ สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ได้มาจากการสรุปผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ตารางคอลัมน์ที่ 3 คือ การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม เป็นส่วนที่สังเคราะห์มาจากผลของการวิจัยสภาพการจัดการเรียนรู้ โดยสังเคราะห์ออกเป็นแนวทางต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ส่วนท้ายของตาราง คือ สรุปข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เป็นการสรุปข้อมูลที่สังเคราะห์จากคอลัมน์ที่ 2 และ 3 สู่ข้อมูลที่เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

ทั้งนี้ ข้อมูลสรุปจากตารางดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น อย่างไรก็ตามผู้วิจัยแบ่งตารางสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม เพื่อการสร้างแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

2. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตโรงเรียนสอนคนตาบอด เพื่อการสร้างแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

โดยมีรายละเอียดดังตาราง 5 และ 6

ตาราง 5 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม เพื่อการสร้างแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
1. ด้านครูผู้สอน	<p>1. มีข้อจำกัดด้านระยะเวลา (50 นาที/คาบ/สัปดาห์) ครูต้องวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้กระชับ เตรียมสื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียนและระยะเวลาที่จำกัด</p> <p>2. ครูพัฒนาตนเองด้วยการสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติมจากคลิปีวิดีโอเป็นส่วนใหญ่ และติดตามสถานการณ์ปัจจุบัน</p> <p>3. ใช้ 3 วิธีหลักกระตุ้นผู้เรียน ได้แก่ 1) การใช้เกม 2) การยกตัวอย่างสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน และ 3) การถามตอบระหว่างครูและนักเรียน</p> <p>4. คำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ การเข้าถึงสื่อ หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ</p> <p>5. ปฏิบัติต่อนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไป</p>	<p>1. ควรวางแผนและเตรียมการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและระยะเวลา</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุคำแนะนำสำหรับครูผู้สอน และคำชี้แจงสำหรับนักเรียน</li> <li>- ระบุขั้นตอนของกิจกรรมและเนื้อหาโดยละเอียด</li> </ul> <p>2. ควรสืบค้นสื่อการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนจัดการเรียนรู้ ครูต้องม้องค์ความรู้ในการเชื่อมโยงสิ่งใหม่กับประสบการณ์เดิมของนักเรียน</li> </ul> <p>3. ครูต้องติดตามสถานการณ์ปัจจุบันอยู่เสมอ</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงครูผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนสถานการณ์ให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน</li> </ul> <p>4. ควรยกตัวอย่างสถานการณ์ที่อยู่รอบตัวนักเรียน</p>



ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
		<p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดสถานการณ์ซื้อขายสินค้าที่ใกล้ตัวนักเรียน</li> </ul> <p>5. ควรมีความยืดหยุ่นในการส่งงาน</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดภาระงาน เปลี่ยนเป็นการประเมินจากการปฏิบัติในชั้นเรียน</li> </ul> <p>6. ควรตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเสมอ</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการทำกิจกรรม</li> </ul>
2. ด้านนักเรียน	<p>1. นักเรียน ๆ มีพฤติกรรมการเรียนรู้เหมือนนักเรียนทั่วไป</p> <p>2. การเรียนรู้ส่วนใหญ่อาศัยทักษะการฟังทำให้มีสมาธิที่ดี</p> <p>3. นักเรียน ๆ ทำงานผ่านสมาร์ตโฟนเป็นส่วนใหญ่</p> <p>4. มีพฤติกรรมที่ไม่ค่อยกล้าแสดงออก ไม่กล้าถาม</p> <p>5. นักเรียน ๆ สามารถระบุสิ่งที่เกี่ยวข้องกับวิชาเศรษฐศาสตร์จากความเข้าใจของตนเองได้ แต่จดจำเนื้อหาเกี่ยวกับกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจไม่ได้</p>	<p>1. ควรสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ๆ อยู่เสมอ เนื่องจากนักเรียน ๆ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ค่อยกล้าแสดงออก ไม่กล้าถาม</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักเรียนได้แสดงบทบาทสมมติจากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมีครูผู้สอนคอยสังเกตพฤติกรรม และการแสดงออกของนักเรียน</li> </ul>
3. ด้านเนื้อหา	<p>1. เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ครอบคลุมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>2. บูรณาการเนื้อหาวิชาภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่</p> <p>3. บูรณาการแบบสอดแทรกเนื้อหา</p>	<p>1. ควรเลือกเนื้อหาที่ใกล้ตัวผู้เรียน</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เนื้อหาเกี่ยวกับราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพราะเป็นเนื้อหาพื้นฐานที่ทุกคนควรทราบ</li> </ul>

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
	<p>4. เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่มีความน่าสนใจ เพราะเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว</p> <p>5. ความน่าสนใจของเนื้อหาแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้เรียนแต่ละคน</p> <p>6. เนื้อหาไม่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน เนื่องจากเป็นเรื่องรอบตัว ซึ่งจำเป็นต่อนักเรียน ๆ ในการนำไปประยุกต์ใช้</p>	
4. ด้านสื่อฯ	<p>1. สื่อมีความหลากหลาย แต่ส่วนใหญ่เป็นสื่อสำหรับคนตาดี</p> <p>2. สื่อสำหรับนักเรียน ๆ ไม่ได้ถูกผลิตสร้างหรือนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน</p> <p>3. สื่อมีสภาพการใช้งานดี</p> <p>4. มีสื่อเพียงพอสำหรับนักเรียนตาดี แต่ไม่เพียงพอสำหรับนักเรียน ๆ เนื่องจากครูไม่สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้อักษรเบรลล์ อีกทั้งไม่บ่อยครั้งนักที่จะมีนักเรียนมาเรียนร่วม</p> <p>5. ความน่าสนใจของสื่อการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับ การฟังเสียงจากวิดีโอ และการทำกิจกรรมเล่นเกมภายในชั้นเรียน เช่น เกม Kahoot เป็นต้น</p>	<p>1. ควรเพิ่มสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <p>- ใช้สื่อเสียงเป็นส่วนใหญ่ และใช้สื่อบัตรคำที่มีทั้งอักษรคนตาดีและอักษรเบรลล์</p> <p>- ใช้ใบเสนาอดันทุนราคาสินค้า และใบแสดงราคาสินค้าแต่ละรอบเป็นอักษรคนตาดีควบคู่กับอักษรเบรลล์</p> <p>2. ควรอบรมให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ให้แก่ครูในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม</p>
5. ด้านกิจกรรมฯ	<p>1. กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>- มี 3 กิจกรรมหลักในรายวิชา ได้แก่</p> <p>1) กิจกรรมสำรวจ</p> <p>2) กิจกรรมกลุ่ม</p> <p>3) กิจกรรมตอบคำถาม</p> <p>- กิจกรรมประกอบด้วยชิ้นงานหลากหลายประเภททั้งงานเดี่ยว งานคู่ และงานกลุ่ม</p> <p>2. หลักการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มี 3 ประการดังนี้</p>	<p>1. ควรจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <p>- จัดกิจกรรมสถานการณ์เสมือนจริงให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมทุกกระบวนการเรียนรู้</p> <p>2. คำนึงถึงเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <p>- ออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้</p>

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
5. ด้านกิจกรรมฯ	<p>2.1 คำนิยามถึงเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>2.2 กิจกรรมการเรียนรู้จะต้องเน้นให้เกิดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อลดทรัพยากรนักเรียนได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเพื่อลดภาระงานของนักเรียน</p> <p>2.3 การคำนึงถึงการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้</p> <p>3. กิจกรรมมีความหลากหลาย เน้นกระบวนการที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วม แต่ด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลาทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมที่หลากหลายได้ในหนึ่งคาบเรียน</p> <p>4. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด ทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะในการนำเสนอที่ดี ทักษะในการฟัง การพูด และการจับใจความสำคัญ</p> <p>5. อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่ามี 4 ประการ ได้แก่</p> <p>5.1 อุปสรรคด้านการสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากการสื่อสารของครูไปยังนักเรียนเกิดความผิดพลาด อาจส่งผลต่อความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียน</li> <li>- ต้องสื่อสารอย่างชัดเจน ไม่เร็วจนเกินไป เพื่อให้นักเรียนได้มีช่วงเวลาของการคิด</li> <li>- เวลาที่อยู่อย่างจำกัด แต่เนื้อหาปริมาณมาก ผู้สอนต้องเร่งการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ทันต่อเวลา อาจทำให้นักเรียน ๆ ฟังและคิดไม่ทัน ส่งผลต่อความเข้าใจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น</li> </ul>	<p>3. กิจกรรมการเรียนรู้ควรลดภาระงานของนักเรียน</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เน้นการทำกิจกรรมในห้องเรียน ไม่ได้มอบหมายชิ้นงานอื่น ๆ นอกเหนือจากการแสดงบทบาทในสถานการณ์เสมือนจริง</li> <li>4. ไม่ควรจัดกลุ่มใหญ่ และควรจัดกลุ่มนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นกับนักเรียนทั่วไป</li> <li>สิ่งที่นำไปใช้</li> <li>- กิจกรรมกลุ่มเน้นให้จับกลุ่มเล็ก ๆ แบบคณะ</li> </ul>

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
	<p>5.2) อุปสรรคด้านการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูสั่งงาน และส่งเอกสารผ่านช่องทางออนไลน์ นักเรียนต้องศึกษา และเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น</li> <li>- การติดตามดูแล หรือสอบถามความเข้าใจของนักเรียนไม่สะดวกเหมือนการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนปกติ</li> </ul>	
	<p>5.3) อุปสรรคด้านสื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น</li> </ul>	
	<p>5.4) อุปสรรคด้านผู้สอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น</li> <li>- ไม่มีครูการศึกษาพิเศษเข้ามาดูแลนักเรียน ฯ ขณะจัดการเรียนรู้</li> </ul>	
<p>6. ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการจัดการเรียนรู้</p>	<p>บรรยากาศในชั้นเรียนมี 3 ประเภท ดังนี้</p> <p>1. บรรยากาศทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเรียนเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> <li>- จัดวางตำแหน่งการนั่งบริเวณด้านหน้าห้องสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จะอยู่ใกล้ครูที่สุด เพื่อให้ได้ยินเสียงของครูชัดเจน และครูสามารถช่วยเหลือทางการเรียนได้</li> </ul> <p>2. บรรยากาศทางจิตวิทยา</p> <p>2.1 ครูเน้นการปฏิบัติกรรรมกลุ่ม เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น</p>	<p>1. ควรจัดตำแหน่งการนั่งสำหรับนักเรียน ฯ ให้อยู่บริเวณด้านหน้า ใกล้ครูผู้สอน</p> <p>2. ควรให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น สิ่งที่น่าไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จับกลุ่มและร่วมกันวิเคราะห์กิจกรรมสถานการณ์ปัญหา</li> </ul> <p>3. ควรถามตอบเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ สิ่งที่น่าไปใช้</p>

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
	<p>2.2 ครูใช้เทคนิค หรือวิธีการสอนต่าง ๆ ในการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ถามตอบเพื่อกระตุ้นประสบการณ์เดิม หรือใช้เกม</p>	<p>- ก่อนเรียนใช้คำถามกระตุ้นความสนใจ ในเนื้อหา และเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียน</p> <p>- ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับ</p>
	<p>2.3 ครูคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น</p> <p>3. บรรยากาศทางสังคม</p>	<p>สถานการณ์ต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนกำหนด</p> <p>4. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น</p>
	<p>3.1 บรรยากาศสังคมประชาธิปไตย</p>	<p>สิ่งที่นำไปใช้</p>
	<p>- ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคน สามารถแสดงออกทางความคิดของตนเอง</p>	<p>- นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์</p>
	<p>3.2 บรรยากาศของการยอมรับนับถือ</p>	<p>ต่าง ๆ ที่ตนเองได้ทำจากทุกกิจกรรม</p>
	<p>- ครูให้ความสำคัญกับนักเรียน</p> <p>- เพื่อนร่วมชั้นไม่มีการแบ่งแยก และสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน ได้</p>	
	<p>3.3 บรรยากาศของการช่วยเหลือ</p>	
	<p>- เน้นการทำงานร่วมกัน</p>	
	<p>ครูโรงเรียนร่วมเสนอแนวทางการจัด สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มี 2 ประการ ดังนี้</p>	
	<p>1. เพิ่มเติมสื่อการเรียนรู้และแหล่ง เรียนรู้สำหรับนักเรียน ฯ ในโรงเรียนร่วม</p>	
	<p>2. โรงเรียนร่วมควรแยกห้องเรียน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการ เห็น เพื่อให้ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ได้ อย่างเหมาะสม นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็ม ประสิทธิภาพ</p>	
	<p>ทั้งนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการ เห็นเสนอแนวทางว่า</p>	
	<p>- นักเรียนต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัว ทุก อย่างจึงไม่ได้มีอะไรที่พิเศษ</p>	



ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
	- หากจะส่งเสริมควรเป็นสื่อประเภทหนังสือเสียง	
<b>สรุปข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์</b>		
	1. เลือกใช้เนื้อหาเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ใกล้ตัว และมีประโยชน์ต่อการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันของนักเรียน แต่นักเรียนยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาดังกล่าว	
	2. ใช้สื่อที่หลากหลายประกอบการทำกิจกรรม เช่น บัตรคำที่มีทั้งอักษรคนตาดี และอักษรเบรลล์ คลิปวิดีโอ ประกอบการบรรยาย โทรศัพท์มือถือ หรือเทคนิคการเล่าสถานการณ์เสมือนจริงต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจ เรียนรู้ และคิดวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น	
	3. กิจกรรมเรื่อง กลไกราคา และตลาด ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม (Group process) โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหาสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้า ก่อนที่จะแสดงบทบาทในฐานะผู้ประกอบการรายใหม่ในตลาด เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดซึ่งกันและกัน	
	4. กิจกรรมการเรียนรู้จัดบรรยากาศให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน (Face To Face Interaction) โดยให้นักเรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกัน ช่วยกันคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานการณ์เสมือนจริงต่าง ๆ ที่ตนเองปฏิบัติ	
	5. ใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) โดยการนำสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มาให้นักเรียนแสดงบทบาท และร่วมกันคิดวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหา สาเหตุ และผลกระทบที่กระทบที่เกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การแสดงบทบาทในสถานการณ์เงินเพื่อที่ราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง นักเรียนได้เรียนรู้จากการแสดงบทบาท และได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังการทำกิจกรรม เป็นต้น	

**ตาราง 6 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตโรงเรียนสอนคนตาบอด เพื่อการสร้างแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น**

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
1. ด้านครูผู้สอน	1. วางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้ เช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไป แต่คำนึงถึงศักยภาพและความพิการของผู้เรียน 2. ครูเข้ารับการศึกษาต่อ เข้าร่วมการอบรมเพื่อเพิ่มเติมองค์ความรู้ อ่านหนังสือจากห้องสมุด และติดตามข่าวสาร	1. จัดทำแผน การจัดการเรียนรู้ เช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไป แต่พิจารณาถึงศักยภาพและความพิการของนักเรียน 2. ยกตัวอย่างสิ่งที่ใกล้ตัวนักเรียน สิ่งที่นำไปใช้ - จัดทำแผนการเรียนรู้โดยเลือกเนื้อหา

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
	<p>3. เทคนิควิธีการกระตุ้น 3 วิธีการ ดังนี้</p> <p>3.1 การสังเกตการณ์</p> <p>3.2 การตั้งคำถามและการใช้น้ำเสียงของครู (น้ำเสียงจะเป็นตัวสะท้อนอารมณ์หรืออุปนิสัยของผู้สอน ครูจะต้องเรียนรู้การใช้เสียงสูงเสียงต่ำ)</p> <p>3.3 การสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียน ๆ กล้าได้ตอบและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับครูในชั้นเรียน</p> <p>4. ไม่ได้รู้สึกว่่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นแตกต่าง จึงจัดการศึกษาเช่นเดียวกับนักเรียนปกติ แต่พิจารณาถึงศักยภาพและความพิการ</p>	<p>เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวผู้เรียน</p> <p>3. เนื้อหาเศรษฐศาสตร์ที่ถูกต้องให้ลงมือปฏิบัติ</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <p>- ใช้กิจกรรมเสมือนจริงเพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ และสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจได้ดียิ่งขึ้น</p> <p>4. สอนสิ่งที่เด็กจินตนาการได้</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <p>- สถานการณ์เสมือนจริงที่นักเรียนต้องแสดงบทบาท เป็นสถานการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียน และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทและความเหมาะสม ณ มิติเวลานั้น ๆ</p> <p>5. ครูควรติดตามข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียน</p> <p>6. สังเกตพฤติกรรมนักเรียนเสมอ</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <p>- คู่มือระบุคำแนะนำสำหรับครูผู้สอนให้คอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>7. คอยกระตุ้นนักเรียนด้วยการถาม</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <p>- กระตุ้นความสนใจในเนื้อหา และประสบการณ์เดิมของนักเรียนจากการถามคำถามก่อนเรียน</p> <p>8. ใช้น้ำเสียงสูงต่ำ เพื่อไม่ให้นักเรียนง่วง</p>

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
2. ด้านนักเรียนฯ	1. นักเรียน ฯ มีพฤติกรรมการเรียนรู้ไม่ต่างจากนักเรียนทั่วไป มีทั้งกลุ่มเก่ง กลางอ่อน ทว่าครูต้องทำความเข้าใจผู้เรียน และสร้างความเข้าใจให้แก่เพื่อนร่วมชั้น	1. ทำความเข้าใจผู้เรียน
3. ด้านเนื้อหา	1. เนื้อหายึดตามหลักสูตร ใช้ตัวชี้วัดเป็นหลัก 2. ลดทอนเนื้อหาตามศักยภาพ - นักเรียนกลุ่มเก่ง จะยึดเนื้อหาตามตัวชี้วัด - นักเรียนกลุ่มปานกลาง ลดทอนเนื้อหาบางส่วนออก พิจารณาตามความเหมาะสม - นักเรียนกลุ่มอ่อน เลือกสอนเฉพาะที่สิ่งใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด 3. เนื้อหาบางอย่างยากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เช่น กลไกราคา 4. มีการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการแบบสอดแทรกกับวิชาการงานอาชีพ และวิชา O&M (Orientation and Mobility) 5. เนื้อหาเศรษฐศาสตร์มีความน่าสนใจน้อย เนื่องจากเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียน	1. ลดทอนเนื้อหาที่ยากตามความสามารถของผู้เรียน - นักเรียนกลุ่มเก่ง จะยึดเนื้อหาตามตัวชี้วัด - นักเรียนกลุ่มปานกลาง ลดทอนเนื้อหาบางส่วนออก พิจารณาตามความเหมาะสม - นักเรียนกลุ่มอ่อน เลือกสอนเฉพาะที่สิ่งใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด สิ่งที่นำไปใช้ - สถานการณ์เสมือนจริงที่ผู้สอนนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทของผู้เรียน 2. บูรณาการหรือสอดแทรกสิ่งที่สำคัญต่อการนำไปประยุกต์ใช้ของผู้เรียน หรือเพื่อให้เกิดทักษะชีวิต - การแสดงสถานการณ์เสมือนจริงซื้อขายสินค้าสอดแทรกทักษะที่จำเป็นคือ การสื่อสาร และการอ่านค่าเงินบนธนบัตรหรือเหรียญ 3. นักเรียน ฯ สนใจเรื่องที่เป็นตำนานหรือเรื่องเล่า สิ่งที่นำไปใช้ - ผู้สอนเล่าสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้าและสถานการณ์อื่น ๆ ก่อนให้นักเรียนแสดงบทบาทจากสถานการณ์

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
4. ด้านสื่อฯ	1. สื่อการเรียนรู้มีหลากหลาย เช่น โทรศัพท์มือถือ หนังสือเสียงระบบเดซี คลิปเสียง สื่อบัตรคำอักษรเบรลล์ และสื่อจริง 2. สื่อมีจำนวนมาก แต่ผลิตใหม่ไม่ทัน เมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตร - ใช้เวลาทำสื่อนาน - บุคลากรไม่เพียงพอ	1. ใช้สื่อบัตรคำอักษรเบรลล์ สิ่งที่น่าไปใช้ - ใช้สื่อบัตรคำที่มีทั้งอักษรคนตาดี และอักษรเบรลล์ในการทำกิจกรรม 2. ใช้สื่อเสียงเด็กเข้าถึงได้ง่าย 3. เลือกคลิปวิดีโอให้ดีก่อนนำไปให้นักเรียนฟัง 4. อธิบายร่วมกับเปิดคลิป สิ่งที่น่าไปใช้ - สื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นคลิปวิดีโอเกี่ยวกับกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่สามารถสืบค้นได้จากYouTube และครูผู้สอนบรรยายประกอบเพื่อสร้างความเข้าใจเพิ่มเติม 5. ควรให้นักเรียนได้สัมผัสสื่อจริง เช่น เงิน สิ่งที่น่าไปใช้ - กำหนดให้ใช้สื่อจริงทั้งหมดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียน ได้เรียนรู้จากการสัมผัสเพิ่มเติม นอกเหนือจากการฟัง
5. ด้านกิจกรรม	1. มี 4 กิจกรรมหลัก ดังนี้ 1.1 จัดการเรียนรู้แบบบรรยาย 1.2 กิจกรรมสถานการณ์จำลอง 1.3 กิจกรรมแบบปฏิบัติจริง 2. หลักสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 2 ประการ ดังนี้ 2.1) การทำกิจกรรมกลุ่ม เน้นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2.2) ถามความสนใจของผู้เรียน	1. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้ปฏิบัติจริง สิ่งที่น่าไปใช้ - ใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติจริง

ประเด็นที่ เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
<p>3. กิจกรรม ฯ ช่วยเสริมสร้างทักษะคอมพิวเตอร์ ทักษะชีวิต และทักษะ O&amp;M</p> <p>4. อุปสรรคในการจัดกิจกรรมมี 3 ประการ ดังนี้</p> <p>4.1) ผู้ปกครองเป็นห่วงความปลอดภัยของนักเรียนจากการทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ</p> <p>4.2) เนื้อหาบางเรื่องยากสำหรับนักเรียน</p>	<p>2. กิจกรรมควรเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดประสงค์การเรียนรู้มุ่งหวังให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้จริง</li> <li>3. เนื้อหาที่เป็นหลักการควรใช้การบรรยายแบบละเอียด</li> <li>สิ่งที่นำไปใช้</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คำแนะนำสำหรับครูผู้สอนกำหนดบทบาทให้ครูจะต้องคอยชี้แนะ ให้คำปรึกษา พร้อมทั้งสรุปบทเรียนแก่ผู้เรียน</li> <li>4. ควรให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง</li> <li>สิ่งที่นำไปใช้</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้ใช้สถานการณ์เสมือนจริง</li> </ul> </ul> </ul> <p>5. การทำกิจกรรมควรถามความสมัครใจของนักเรียนด้วย</p> <p>6. ควรให้นักเรียนจับกลุ่มเล็ก ๆ สลับไปเรื่อย ๆ เพื่อให้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้แบ่งกลุ่มด้วยการจับฉลาก</li> </ul> <p>7. ควรมอบหมายงานโดยคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียน</p> <p>8. มอบหมายงานโดยคำนึงถึงกระบวนการหรือทักษะที่นักเรียนจะได้รับจากงาน</p>	



ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
		<p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เน้นกระบวนการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ และครูผู้สอนประเมินจากการทำกิจกรรมในห้องเรียน แทนการสั่งงานเป็นใบงาน</li> </ul>
6. ด้านสภาพแวดล้อม	<p>1. มีบรรยากาศ 3 ประเภท ดังนี้</p> <p>1.1) บรรยากาศทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเรียนมีหน้าต่าง และมีแสงสว่างที่เพียงพอ สำหรับนักเรียนที่มีสายตาเลือนราง</li> <li>- มีโต๊ะนั่งเรียน และโต๊ะวางหนังสือ เนื่องจากต้องใช้หนังสือจำนวนมาก</li> <li>- จัดตำแหน่งการนั่งด้านหน้า สำหรับนักเรียนที่มีสายตาเลือนราง เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น</li> <li>- มีอุปกรณ์ทำความสะอาดห้องเรียน</li> <li>- นักเรียนมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง หรือรูปแบบการนั่ง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย</li> </ul> <p>1.2) บรรยากาศทางจิตวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูมีบุคลิกภาพที่ดี และใจดีกับนักเรียน</li> <li>- ครูใช้น้ำเสียง และการพูดในการแสดงออกถึงบุคลิกภาพและอารมณ์</li> <li>- ในชั่วโมงเรียนครูดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง</li> </ul> <p>1.3) บรรยากาศทางสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับนักเรียน</li> </ul>	<p>1. ควรจัดตำแหน่งการนั่งด้านหน้าให้นักเรียนที่สายตาเลือนราง</p> <p>2. ห้องควรมีแสงสว่างที่เพียงพอ</p> <p>3. ควรมีพื้นที่เพียงพอในการวางหนังสือเรียน</p> <p>4. ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดวางตำแหน่งโต๊ะ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย</p> <p>5. ควรใช้น้ำเสียงในการสื่อสารที่ชัดเจน</p> <p>6. สอบถามความเข้าใจนักเรียนอยู่เสมอ</p> <p>7. ควรสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนไว้วางใจ</p> <p>8. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น</p> <p>สิ่งที่นำไปใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คำชี้แจงสำหรับนักเรียนกำหนดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม โดยสามารถสอบถาม หรือปรึกษาครูผู้สอนได้ตลอดกิจกรรม</li> <li>9. ควรสร้างความเข้าใจเบื้องต้นให้กับนักเรียนทั่วไปที่ต้องเรียนร่วมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น</li> </ul>

ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
	<p>- ครูสร้างบรรยากาศประชาธิปไตยในห้องเรียน เปิดโอกาสให้แสดงออกทางความคิด</p> <p>2. แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้มี 3 ประการ ดังนี้</p> <p>2.1 จัดสรรทรัพยากรครูให้เพียงพอ ในการผลิตสื่อการเรียนรู้</p> <p>2.2 สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนักเรียน ๓ ให้กับนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนร่วม</p> <p>2.3 เตรียมเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับนร.</p>	
	<b>สรุปข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำกิจกรรมโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (simulation based learning) เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential learning) ซึ่งเป็นประสบการณ์ตรง อันจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ หลักการ หรือแนวคิดได้ และเป็นประโยชน์ต่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้การเล่าเรื่องยังช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนในเนื้อหา นั้น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น</li> <li>2. ใช้สื่อของจริง (Authentic Materials) ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนได้ลงสัมผัส และมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น เงิน หรือสินค้าต่าง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการ ใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น</li> <li>3. ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เพื่อให้สะท้อนศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง</li> <li>4. กิจกรรมการเรียนรู้จะต้องเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะ ซึ่งกิจกรรมที่ ทำจะเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ควบคู่ไปกับความสามารถที่จำเป็นต่อการ ใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การใช้เงิน การซื้อขายสินค้า หรือการต่อราคา เป็นต้น</li> </ol>	

## 2. ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ผู้วิจัยนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 : การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ส่วนที่ 2 : ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### ส่วนที่ 1 : การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ ๆ ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง และการคิดเชิงวิเคราะห์ ฯลฯ แล้วพัฒนาเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งแนวทางประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้

1. การเตรียมครูผู้สอน (โค้ช) อย่างเหมาะสม (C: Coach) การจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จำเป็นจะต้องเตรียมครูผู้สอนให้มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแนวทางในการเตรียมครูผู้สอนอย่างเหมาะสม ดังนี้

1.1 ครูผู้สอนควรพัฒนาตนเองอยู่เสมอ การศึกษา หาความรู้เพิ่มเติม ตลอดจนการพัฒนาตนเองของครูผู้สอนในด้านต่าง ๆ อยู่เสมอ จะช่วยให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถเชื่อมโยงข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

1.2 ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจพฤติกรรมทั่วไปของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน (Differentiated Instruction) ซึ่งจะช่วยให้อาจจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เข้าใจถึงการแสดงออกในพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียน อีกทั้งการคำนึงถึงความแตกต่างยังถือเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากในชั้นเรียน

ประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความหลากหลาย การคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ครูผู้สอนเลือกใช้สื่อการเรียนรู้อื่นๆ กระบวนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหา และอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนทุกคนในชั้นเรียน

1.3 ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็นโค้ช ครูสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวก รับฟัง ให้คำปรึกษา คอยชี้แนะแก่ผู้เรียน ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นเชื่อมโยงเนื้อหา กับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวผู้เรียน อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตนเองของผู้เรียน อีกทั้งภายหลังการจัดการเรียนรู้ควรให้ผู้เรียนได้สะท้อนการเรียนรู้

1.4 ครูผู้สอนฝึก และกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ โดยในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ ควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน อาจใช้คำถามในการกระตุ้นการคิดให้นักเรียนวิเคราะห์สภาพสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ลองตั้งคำถามก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม หรือใช้การพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการคิดอย่างต่อเนื่อง

1.5 ครูผู้สอนเสริมแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนรู้ การนำกิจกรรมที่กระตุ้นการคิดมาใช้จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เมื่อนักเรียนต้องแสดงสถานการณ์เสมือนจริง ตอบคำถาม หรือร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครูผู้สอนควรชื่นชมในความคิด และกล้าแสดงของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสุขในการเรียนรู้ และสนใจที่จะเรียนรู้

1.6 มอบหมายงานโดยพิจารณาถึงความสามารถ และศักยภาพของผู้เรียน หากเป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ครูผู้สอนควรมอบหมายงานให้นักเรียนตามศักยภาพ โดยพิจารณาถึงลักษณะของความพิการ และระดับความรุนแรงของความพิการ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นควรได้รับมอบหมายชิ้นงานที่สามารถทำได้ ควรมีความยืดหยุ่นเรื่องระยะเวลาในการทำงาน และชิ้นงานนั้นจะต้องสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ไม่ต่างจากนักเรียนทั่วไป

**2. การส่งเสริมทักษะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นอย่างเหมาะสม (S: Student Skill)** นักเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของการเรียนรู้จะสะท้อนผ่านตัวผู้เรียน ฉะนั้นการส่งเสริมนักเรียนอย่างเหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งแนวทางในการส่งเสริมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นอย่างเหมาะสม มีดังนี้

2.1 กระตุ้นให้นักเรียนได้เริ่มคิด และตอบคำถามผ่านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาที่กำลังจะเรียน การกระตุ้นการคิดสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ควรใช้การเชื่อมโยงสิ่งที่อยู่รอบตัว เพื่อให้สามารถคิด และทำความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน จะช่วยให้ครูผู้สอนเข้าใจถึงพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน และสามารถเพิ่มเติม ส่งเสริมความรู้ ทักษะต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

2.2 ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด (Student engagement) เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม หรือห้องเรียน นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นบางคนไม่กล้าตอบคำถาม ไม่กล้าแสดงออก อาจเป็นผลอันเนื่องมาจากความรู้สึกที่ตนเองไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของ

กระบวนการเรียนรู้ การที่ทำให้นักเรียนได้แสดงออก ได้ปฏิบัติ และได้คิด อาจทำให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออกมากยิ่งขึ้น

2.3 ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่า และยอมรับนับถือในตนเอง (Self-esteem) โดยการให้นักเรียนได้แสดงออก ได้แสดงความคิดเห็น ได้คิด ตัดสินใจด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม

2.4 พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากการคิดเชิงวิเคราะห์จะช่วยให้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเข้าใจถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เผชิญในชีวิตประจำวัน อีกทั้งช่วยให้สามารถคิด และตัดสินใจกระทำ หรือไม่กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ดียิ่งขึ้น

2.5 ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เช่น ทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ และทักษะการสื่อสาร การจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาการคิดเชิงวิเคราะห์ควรพัฒนาทักษะอื่น ๆ ร่วมด้วย เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะต้องออกไปเผชิญกับสถานการณ์จริงในโลกปัจจุบันที่มีความซับซ้อน ทักษะอื่น ๆ จึงควรได้รับการพัฒนาควบคู่กันไป

**3. การเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม (M : Media)** สื่อการเรียนรู้มีส่วนสำคัญต่อการสร้างประสบการณ์ทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ฉะนั้นการเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมไม่เพียงแต่ช่วยกระตุ้น ได้รับความสนใจของผู้เรียน แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งแนวทางในการเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีดังนี้

3.1 ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้รับความสนใจของผู้เรียน

3.2 เลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

3.3 เน้นการใช้สื่อของจริง หรือสื่อภาพนูน เพื่อสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม

3.4 ควรตรวจสอบสภาพ และความพร้อมในการใช้งานของสื่อการเรียนรู้

3.5 ผลิตสื่อการเรียนรู้ที่ทนทานต่อการใช้งาน เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นต้องอาศัยการสัมผัสเป็นส่วนใหญ่

3.6 ควรเข้าร่วมการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตสื่อสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อพัฒนาสื่อ หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งนำมาสู่การประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน

**4. การเตรียมเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน (C : Content)** การเลือกเนื้อหาที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์มีผลต่อความเข้าใจของผู้เรียน ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องเตรียมเนื้อหาโดยมีแนวทาง ดังนี้

4.1 ยึดเนื้อหาตามหลักสูตร แต่ลดทอนเนื้อหาตามศักยภาพของผู้เรียน หากเป็นผู้เรียนกลุ่มเก่ง ครูผู้สอนสามารถเลือกใช้เนื้อหาตามหลักสูตร หากเป็นกลุ่มปานกลาง อาจมีการลดทอนเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ ทว่าเป็นกลุ่มอ่อน ควรลดทอนเนื้อหาบางส่วน และเลือกเนื้อหาที่



เป็นเรื่องใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเชื่อมโยงความรู้สู่การประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

4.2 นำเสนอเนื้อหาที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด เพื่อให้สามารถคิด หรือเชื่อมโยง ประสบการณ์เดิมมาสู่ประสบการณ์ใหม่ได้ การสอนเนื้อหาที่มีความใกล้ตัวผู้เรียนอาจทำให้ผู้เรียนไม่สามารถคิดถึงสิ่งที่ครูผู้สอนกำลังสื่อสาร และเกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้

**5. การเตรียมสถานการณ์เสมือนจริงอย่างเหมาะสม (S : Simulation)** การจัดการ เรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีแนวทางในการเตรียมกิจกรรมอย่างเหมาะสม ดังนี้

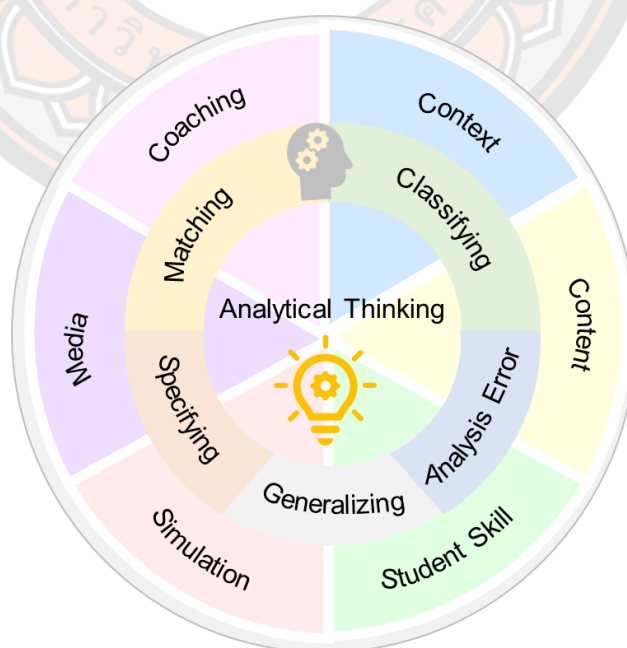
- 5.1 จัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 5.2 กระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น
- 5.3 ครูผู้สอนอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามกระบวนการขั้นตอน
- 5.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับการใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 5.5 ควรจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง
- 5.6 จัดกิจกรรมที่สร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความหมาย
- 5.7 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
- 5.8 กำหนดสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันของผู้เรียนมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิมได้ดียิ่งขึ้น
- 5.9 กำหนดบทบาท และชี้แจงข้อมูล เงื่อนไขของกิจกรรมอย่างละเอียดก่อนเริ่มแสดง สถานการณ์เสมือนจริง

**6. การเตรียมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม (C : Context)** ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ การจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่ดีย่อมส่งผลเชิงบวกต่อการเรียนรู้ ขณะเดียวกันหากสภาพแวดล้อมไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ ย่อมส่งผลเชิงลบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ฉะนั้น แนวทางการเตรียมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ให้มีความเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีดังนี้

- 6.1 จัดให้มีโต๊ะ และชั้นวางหนังสือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เพียงพอ เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องใช้หนังสืออักษรเบรลล์ และอุปกรณ์ในการเรียนจำนวนมาก
- 6.2 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดวางตำแหน่งสิ่งของในชั้นเรียน เพื่อสร้างความคุ้นชินกับตำแหน่งการวางสิ่งของ
- 6.3 ห้องเรียนมีความกว้างเหมาะสมกับการทำกิจกรรมที่หลากหลาย
- 6.4 ห้องเรียนมีแสงสว่างที่เพียงพอ แต่ไม่ให้สว่างจ้าจนเกินไป

- 6.5 จัดตำแหน่งการนั่งด้านหน้าใกล้กระดาน สำหรับนักเรียนมีสายตาเลือนราง
- 6.6 สร้างให้เกิดปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนรู้สึก  
วางใจในตัวครูผู้สอน กล้าที่จะถาม และขอคำปรึกษา
- 6.7 สร้างให้เกิดปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างนักเรียน
- 6.8 ครูผู้สอนคอยสังเกตพฤติกรรม และให้การช่วยเหลือตามความเหมาะสม
- 6.9 หากเป็นกิจกรรมสถานการณ์เสมือนจริง ควรสร้างบรรยากาศและเสียงใน  
สถานการณ์ต่าง ๆ ให้มีความใกล้เคียงมากที่สุด เพื่อความสมจริง และสร้างอรรถรสในการปฏิบัติ  
กิจกรรม
- 6.10 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงออกทางความคิด เพื่อให้นักเรียนกล้า  
คิด กล้าแสดงออก
- 6.11 ให้นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 6.12 ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการยอมรับนับถือในตนเองและ  
ผู้อื่น

แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหา  
ทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่อง  
ทางการเห็น ที่ได้มาจากการสรุปและสังเคราะห์จากผลการศึกษาศาษาปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้  
ควบคู่กับศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สรุปเป็นโมเดล 3C 2S 1M



ภาพ 4 7 3C 2S 1M Model

### สัญลักษณ์แทน

C : Coach = การเตรียมครูผู้สอน (โค้ช) อย่างเหมาะสม

C : Content = การเตรียมเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน

C : Context = การเตรียมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

S : Student Skill = การส่งเสริมทักษะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

S : Simulation = การเตรียมสถานการณ์เสมือนจริงอย่างเหมาะสม

M : Media = การเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม

### กระบวนการนำแนวทางไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

กระบวนการนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนกระบวนการ ดังนี้

#### ขั้นเตรียมการ

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
2. เลือกทักษะที่ต้องการพัฒนา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เลือกความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์
3. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง และการคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

4. ศึกษาข้อมูลสภาพการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งประกอบด้วย สภาพด้านครูผู้สอน ด้านนักเรียน ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ทั้งนี้ ปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ที่เป็นจุดเน้นสำคัญ มีดังนี้

- เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์มีจำนวนมาก และยากต่อการทำความเข้าใจ ฉะนั้นควรเลือกเนื้อหาที่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด

- นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวน้อย ฉะนั้นควรจัดกิจกรรมที่เน้นสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ และใช้สื่อการเรียนรู้ที่เป็นสื่อวัสดุจริง เพื่อให้มีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวมากยิ่งขึ้น

- นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก ฉะนั้นควรเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน กล้าคิด กล้าตัดสินใจ และกล้าแสดงออก

- นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมทักษะอย่างเหมาะสม ทั้งทักษะการคิดและทักษะชีวิต ควบคู่กัน

- ขาดสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ฉะนั้น ครูผู้สอนควรเข้ารับการอบรม หรือศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

**5. ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น** ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเตรียมครูผู้สอน (โค้ช) อย่างเหมาะสม 2) การเตรียมเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน 3) การเตรียมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 4) การส่งเสริมทักษะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นอย่างเหมาะสม 5) การเตรียมสถานการณ์เสมือนจริงอย่างเหมาะสม และ 6) การเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม

**6. จัดทำแผนการเรียนรู้** และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง โดยคำนึงถึงความสอดคล้องเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกทั้งตรวจสอบคุณภาพของแผนการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง

อย่างไรก็ตาม หลักการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีดังนี้

1. กำหนดสถานการณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหา และใกล้ตัวผู้เรียน
2. กำหนดบทบาทในสถานการณ์
3. กำหนดสื่อการเรียนรู้ โดยเน้นการใช้สื่อวัสดุจริงเป็นหลัก เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวผ่านการสัมผัส
4. กำหนดให้สถานการณ์มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ ตลอดจนการแก้ไขปัญหา
5. กำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรม

### **ขั้นจัดการเรียนรู้**

**1. กระตุ้นความสนใจก่อนเรียน** ครูผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนก่อนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

**2. ชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม** ครูผู้สอนชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรม เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันก่อนเริ่มปฏิบัติกิจกรรมแสดงสถานการณ์เสมือนจริง

**3. จับสลากเพื่อแบ่งบทบาทในการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง และชี้แจงบทบาทที่นักเรียนแต่ละคนได้รับ**

**4. ดำเนินการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง** เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ทั้งนี้ในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม ครูผู้สอนจะมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน คอยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน คอยให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษา อีกทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด และตัดสินใจในการแสดงบทบาทซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า

#### **ขั้นสรุปและสะท้อนการเรียนรู้**

**1. แลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมิน** ภายหลังจากการปฏิบัติกรรรมให้นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน และครูผู้สอนตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนด้วยการประเมิน ดังนี้

- ประเมินความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ ประกอบด้วย
  - ประเมินความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ เรื่อง กลไกราคา
  - ประเมินความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ เรื่อง ตลาด
  - ประเมินความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)
- ประเมินพฤติกรรมรายบุคคล
- ประเมินการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง

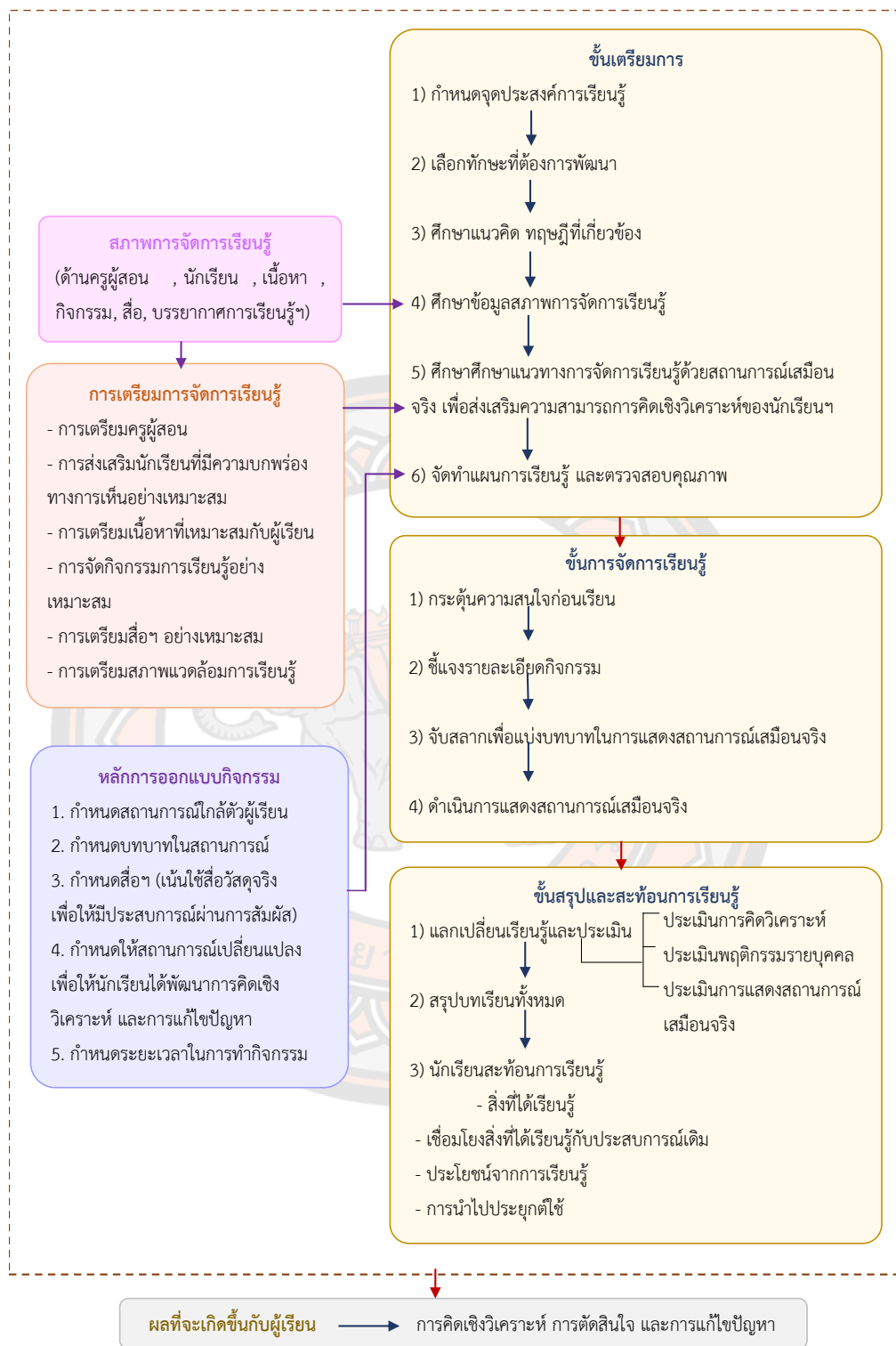
**2. สรุปบทเรียน** ครูผู้สอนสรุปบทเรียนทั้งหมดจากกิจกรรมร่วมกับนักเรียน

**3. นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้** ครูผู้สอนให้นักเรียนทุกคนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีประเด็นดังต่อไปนี้

- สิ่งที่ได้เรียนรู้
- เชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้กับประสบการณ์เดิม
- ประโยชน์จากการเรียนรู้
- การนำไปประยุกต์ใช้

จากกระบวนการดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปกระบวนการนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ดังแผนภาพ







ภาพ 5 สรุปกระบวนการนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงฯ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ ดังกล่าว เขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กลไกราคา และตลาด และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น ผู้วิจัยได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านได้พิจารณา เพื่อประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ และประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผลการประเมินพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กลไกราคา และตลาด โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84, S.D. = 0.42$ ) และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ) โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.82, S.D. = 0.54$ ) ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ระหว่าง .05 ถึง 1.00 จึงมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้สามารถสรุปได้ดังภาพ

### Simulation Plan I

วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สารการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน เรื่อง กลไกราคา และตลาด  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔  
เวลาเรียน ๔ ชั่วโมง





**มาตรฐานการเรียนรู้**

มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

**ตัวชี้วัด**

ส ๓.๑, ม.๔-๖/๑ อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ

**สาระสำคัญ**

ราคาสินค้าและบริการถูกกำหนดด้วยอุปสงค์และอุปทาน ผู้ซื้อและผู้ขายตกลงซื้อขายกันในตลาดอันเป็นพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าและบริการ

**สาระการเรียนรู้**

๑. ตลาดและประเภทของตลาด ข้อดี ข้อเสีย ของตลาดประเภทต่าง ๆ
๒. การกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

๑. สามารถอธิบายเกี่ยวกับตลาดและประเภทของตลาด (H)
๒. สามารถอธิบายเกี่ยวกับกลไกราคา (H)
๓. สามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย ของตลาดประเภทต่าง ๆ (P)
๔. สามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับการกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน (P)
๕. สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (A)
๖. มีความสนใจ ตั้งใจ มีความรับผิดชอบ และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม (A)

**จัดการเรียนรู้โดยใช้ Simulation Based Learning (สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา)**

- เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator)
- สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด
- ใช้สื่อวีดิทัศน์ในการทำกิจกรรม เพื่อให้รับประสบการณ์จากการสัมผัส
- กระตุ้นให้นักเรียนคิดและแก้ไขปัญหา

**สมรรถนะสำคัญ**

๑. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
๒. ความสามารถในการสื่อสาร
  - ๒.๑ มีความสามารถในการรับส่งสาร
  - ๒.๒ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

**การวางแผน/ชิ้นงาน**

๑. การแสดงบทบาทตามสถานการณ์สมมติจริง
๒. เกม-ตอบในชั้นเรียนเพื่อทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์เรื่อง กลไกราคา และตลาด
๓. แบบสะท้อนการเรียนรู้

**สื่อการเรียนรู้**

๑. คลิปวีดิทัศน์เกี่ยวกับกลไกราคา และตลาด
๒. บัตรคำไม่สวมเสริมการขาย
๓. สินค้าประกอบการแสดงสถานการณ์สมมติจริง\*
๔. ฟิล์มเสียงตลาดประกอบการแสดง
๕. ธนบัตรและเหรียญ
๖. ตระกร้าใส่สินค้า
๗. สลากสัปดาห์และกระดาษ

\*หมายเหตุ สินค้าเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



### Simulation Plan I

วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สารการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ระบบเศรษฐกิจในโลกปัจจุบัน เรื่อง กลไกราคา และตลาด  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕  
เวลาเรียน ๔ ชั่วโมง



Lesson Design	Assessment	Learning objects
<p><b>ขั้นนำ</b> ครูใช้คำถามกระตุ้นความสนใจและการคิดที่เชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์เดิมของนร. แล้วให้นร. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกลไกราคาและตลาด พร้อมทั้งอธิบายเพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้นให้แก่ นร. ก่อนชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน</p>	<p>๑. แบบประเมินการ แสดงสถานการณ์ เสมือนจริง (ระดับ คุณภาพ ๒ ขึ้นไป)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Absorb 30%</p> <p><input type="checkbox"/> Watch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Read</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Listen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Touch</p> <p><input type="checkbox"/> Guided Tours</p>
<p><b>ขั้นสอน</b> สถานการณ์ที่ ๑ ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด+ผูกขาด</p> <p>๑. ผู้สอนให้นักเรียนจับฉลากเพื่อแบ่งกลุ่ม</p> <p>๒. ผู้สอนเล่าสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้าให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์ แล้วสมมติว่าหากนักเรียนเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ในตลาดเสื้อผ้าจะมีการดำเนินธุรกิจของตนอย่างไรในสถานการณ์ดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล โดยมีรายละเอียดคือ ระบุชื่อร้าน ลักษณะสินค้า กลุ่มลูกค้า และการส่งเสริมการขาย</p> <p>๓. แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอธุรกิจเสื้อผ้าของตนเอง จนครบทุกกลุ่ม</p> <p>๔. สลับบทบาทเป็นผู้ซื้อ พิจารณาว่าหากตนเป็นผู้ซื้อจะเลือกซื้อสินค้าจากร้านใด เพราะเหตุใด โดยให้ทุกคนยกมือ ผู้สอนประกาศร้านที่ได้รับเลือกมากที่สุด ออกไปรายร่วมกัน และตอบคำถามท้ายกิจกรรม</p> <p>สถานการณ์ที่ ๒ ตลาดผู้ขายน้อยราย และกลไกราคา</p> <p>๑. จับสลากเพื่อแบ่งบทบาทผู้ซื้อ ผู้ขาย และแสดงบทบาทในสถานการณ์เสมือนจริงจำนวน ๓ ครั้ง คือ ๑) ซื้อขายปกติ ๒) ผู้ขายลดราคาสินค้าลง รายได้ของผู้ซื้อเท่าเดิม และ ๓) ราคาสินค้าเท่าเดิม แต่รายได้ของผู้ซื้อเพิ่มขึ้น (ผู้ขายกำหนดราคาสินค้าที่จะขายภายในร้านด้วยตนเอง โดยพิจารณาจากใบราคา ต้นทุนสินค้าที่ผู้สอนแจกให้ ส่วนผู้ซื้อ ซื้อสินค้าจากร้านสะดวกซื้อ โดยพิจารณาจากรายได้ของตน)</p> <p>๒. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และตอบคำถามท้ายกิจกรรม</p>	<p>๒. แบบประเมิน พฤติกรรม รายบุคคล (ระดับ คุณภาพ ๒ ขึ้นไป)</p> <p>๓. แบบประเมิน ความสามารถการ คิดเชิงวิเคราะห์ (ระดับคุณภาพ ๒ ขึ้นไป)</p> <p>๔. แบบสะท้อนการ เรียนรู้</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Do 50%</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Answering</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Solving</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Simulations</p> <p><input type="checkbox"/> Games</p> <p><input type="checkbox"/> Building</p> <p><input type="checkbox"/> Organizing</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Connect 20%</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Reflection</p> <p><input type="checkbox"/> Storytelling</p> <p><input type="checkbox"/> Case studies</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Teaching and sharing to other</p>
<p><b>ขั้นสรุป</b></p> <p>๑. ผู้สอนให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเสวยรายวานข่าวเรื่อง “รถแดงเชียงใหม่บ่นทัวร์เข้าเยอะแต่หากินลำบาก ถูกแย่งลูกค้า” แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็น และอภิปรายเกี่ยวกับปัญหา รถแดง พร้อมทั้งให้เหตุผลที่เป็นหลักการ หรือแนวคิดเกี่ยวกับตลาดประกอบ</p> <p>๒. ผู้สอนเล่าสถานการณ์ข่าวทุเรียนสายพันธุ์ไร้หนาม ให้นักเรียนคิดว่าปริมาณความต้องการของผู้ซื้อและผู้ขายจะเป็นอย่างไร</p> <p>๓. ผู้สอนสรุปบทเรียนทั้งหมดจากการทำกิจกรรม และให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองลงในกระดาษ</p>		

ภาพ 6 Simulation Plan I

## Simulation Plan II

วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สารการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ นโยบายการเงิน การคลัง กับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ  
เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง



### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางด้านเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

### ตัวชี้วัด

ส ๓.๒, ม.๔-๖/๑ อธิบายบทบาทของรัฐบาลที่เกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

### สาระสำคัญ

เงินเฟ้อคือภาวะที่สินค้าและบริการโดยทั่วไปมีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อำนาจในการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคลดลง



### สาระการเรียนรู้

ความหมาย สาเหตุ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ เช่น เงินเฟ้อ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับเงินเฟ้อ (H)
๒. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุของภาวะเงินเฟ้อ (P)
๔. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ (P)
๕. สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (A)
๖. มีความสนใจ ตี้งใจ มีความรับผิดชอบ และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม (A)

### จัดการเรียนรู้โดยใช้ Simulation Based Learning

#### (สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา)

- เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator)
- สร้างบรรยากาศซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด
- ใช้สื่อวีดิทัศน์ในการทำกิจกรรม เพื่อให้รับรู้ประสบการณ์จากการสัมผัส
- กระตุ้นให้นักเรียนคิดและแก้ไขปัญหา

### สมรรถนะสำคัญ

๑. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
๒. ความสามารถในการสื่อสาร
  - ๒.๑ มีความสามารถในการรับส่งสาร
  - ๒.๒ วิเคราะห์แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

### การวางแผน/ชิ้นงาน

๑. การแสดงบทบาทตามสถานการณ์เสมือนจริง
๒. ทถาม-ตอบในชั้นเรียนเพื่อทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์เรื่อง กลไกราคา และตลาด
๓. แบบสะท้อนการเรียนรู้

### สื่อการเรียนรู้

๑. คลิปเสียงเรื่องเงินเฟ้อ
๒. สินค้าประกอบการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง
๓. ไฟล์เสียงตลาดประกอบการแสดง
๔. ธนบัตรและเหรียญ
๕. ตระกร้าใส่สินค้า
๖. สเตลสไตลัสและกระดาษ
๗. ใบราคาสินค้า (สำหรับผู้ชาย)

\*หมายเหตุ สินค้าเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



## Simulation Plan II

วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สารการเรียนรู้เศรษฐกิจศาสตร์  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ นโยบายการเงิน การคลัง กับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ  
 เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)  
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง



Lesson Design	Assessment	Learning objects
<p><b>ขั้นนำ</b>            ครูใช้คำถามกระตุ้นความสนใจและการคิดที่เชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์เดิมของนร. แล้วให้นักเรียนฟังคลิปวิดีโอเกี่ยวกับเงินเฟ้อ พร้อมทั้งอธิบายเพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้นให้แก่ นร. ก่อนชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน</p>	<p>๑.แบบประเมินการ            แสดงสถานการณ์            เสมือนจริง (ระดับ            คุณภาพ ๒ ขึ้นไป)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Absorb 30%</p> <p><input type="checkbox"/> Watch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Read</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Listen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Touch</p> <p><input type="checkbox"/> Guided Tours</p>
<p><b>ขั้นสอน</b></p> <p>๑. ให้นักเรียนจับฉลากแบ่งกลุ่ม ผู้ชาย ๒ คน ผู้ซื้อ ๓ คน</p> <p>๒. ผู้ชายเป็นเจ้าของร้านค้า A และ B ซึ่งภายในร้านประกอบด้วยสินค้าหลากหลายประเภท ทั้งนี้ ผู้ชายจะต้องขายสินค้าตามราคาที่ผู้สอนกำหนดในแต่ละรอบ</p> <p>๓. ผู้ซื้อจะได้รับเงินคนละ ๓๐๐ บาท ทำกันในทุกรอบ และจะต้องแสดงบทบาทในการซื้อสินค้าจากร้านค้า</p> <p>๔. ครูกำหนดสถานการณ์ให้สินค้ามีราคาเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติจากสถานการณ์ดังกล่าวในฐานะผู้ซื้อและผู้ขายจนครบทั้ง ๓ รอบ</p> <p>๕. ในรอบที่ ๔ ครูเหมาสินค้าของทุกร้านจากรอบสุดท้ายมาเปิดการขายเอง โดยระบุว่าสินค้ามีปริมาณเหลือน้อย กล่าวถึงคุณลักษณะของสินค้า แล้วประกาศราคาขาย ให้นักเรียนยกมือแข่งขันกันเพื่อซื้อสินค้า หากมีมากกว่า ๑ คน ให้เสนอราคาแข่งกัน ใครมากกว่าปิดการขาย และเริ่มขายสินค้าชิ้นต่อไป</p> <p>๖. ผู้สอนให้นักเรียนที่รับบทบาทผู้ขายออกมานำเสนอสินค้าที่ตนขายได้ และปริมาณสินค้าที่ขายได้ในแต่ละรอบ</p> <p>๗. ผู้สอนให้นักเรียนที่รับบทบาทผู้ซื้อออกมานำเสนอสินค้าที่ตนซื้อได้ และปริมาณสินค้าที่ซื้อได้ในแต่ละรอบ</p> <p>๘. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และตอบคำถามท้ายกิจกรรม</p>	<p>๒.แบบประเมิน            พ ร ท ก ร ร ม            รายบุคคล (ระดับ            คุณภาพ ๒ ขึ้นไป)</p> <p>๓. แบบประเมิน            ความสามารถการ            คิดเชิงวิเคราะห์            (ระดับคุณภาพ ๒            ขึ้นไป)</p> <p>๔. แบบสะท้อนการ            เรียนรู้</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Do 50%</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Answering</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Solving</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Simulations</p> <p><input type="checkbox"/> Games</p> <p><input type="checkbox"/> Building</p> <p><input type="checkbox"/> Organizing</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Connect 20%</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Reflection</p> <p><input type="checkbox"/> Storytelling</p> <p><input type="checkbox"/> Case studies</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Teaching and sharing to other</p>
<p><b>ขั้นสรุป</b></p> <p>๑. ผู้สอนเล่าสถานการณ์วิกฤติเงินเฟ้อในประเทศไทยสมมติ แล้วให้นักเรียนคิดว่าการแก้ปัญหาด้วยวิธีการขอรัฐบาลในสถานการณ์ดังกล่าวจะสามารถแก้ปัญหาเงินเฟ้อได้หรือไม่ เพราะเหตุใด ทั้งนี้ หากให้นักเรียนเป็นประชาชนในประเทศดังกล่าวนักเรียนคาดการณ์ว่าจะต้องประสบกับปัญหาใด</p> <p>๒. ผู้สอนสรุปบทเรียนทั้งหมดจากการทำกิจกรรม และให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเอาจริงใจในกระดาษ</p>		

ภาพ 7 Simulation Plan II

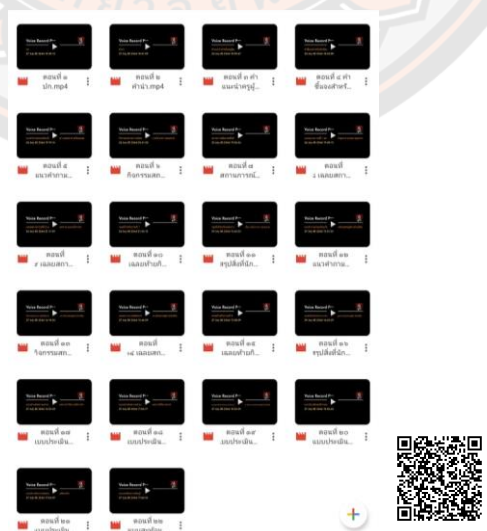


ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ โดยจัดทำเป็นคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ดังภาพ



ภาพ 8 คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ฯ

อย่างไรก็ตาม นอกจากคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่เป็นรูปแบบหนังสือคนตาดี ผู้วิจัยยังได้แปลงคู่มือให้เป็นในรูปแบบของไฟล์เสียงสำหรับครูผู้สอนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ดังภาพ



ภาพ 9 ไฟล์เสียงคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงฯ

ส่วนที่ 2 : ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

### ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูสอนสังคมศึกษา และผู้อำนวยการโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ดังตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 7 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

คนที่	นามสมมติ	เพศ	สถานภาพ
1	ผู้อำนวยการ	หญิง	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
2	ครูการศึกษาพิเศษ	ชาย	ครูการศึกษาพิเศษที่สอนสังคมศึกษา

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลจำนวน 2 คน ซึ่งประกอบด้วย 1) ครูการศึกษาพิเศษที่สอนวิชาสังคมศึกษาของโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ เพศชาย 1 คน และ 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ เพศหญิง จำนวน 1 คน ซึ่งมีความบกพร่องทางการเห็น

ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) ด้านเนื้อหา 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ 5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 6) ด้านสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ด้านครูผู้สอน

ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ ฯ ด้านครูผู้สอน พบว่า ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนจำเป็นต้องเลือกกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น อาจทำให้ครูผู้สอนเกิดการเปลี่ยนแปลงบทบาท จากบทบาทผู้สอนที่บรรยายเนื้อหาแบบสูตรสำเร็จไปสู่บทบาทการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) หรือผู้ให้คำปรึกษา (Consulting) ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ และประสบการณ์ของของ

ผู้เรียน ทั้งนี้ ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้วางกรอบแนวทางของกิจกรรมการเรียนรู้ แต่กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ที่เกิดขึ้น การดำเนินกิจกรรมซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจเลือกภายใต้ประสบการณ์ความรู้ของผู้เรียน โดยมีครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวกทางการเรียนรู้ สังเกตพฤติกรรมเพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจ และทำให้ครูผู้สอนสามารถส่งเสริม หรือกระตุ้นการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...บทบาทของครูน่าจะเปลี่ยนไป จากที่ในคู่มือหนอบอก ก็คือน่าจะปรับเปลี่ยนจากการสอนในตำราไปเป็นการสร้างสถานการณ์ให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

...จริงๆ แล้ว วิชาสังคมส่วนใหญ่ ที่ผ่านมาหมายถึงในอดีต วิชาสังคมจะเป็นวิชาที่ค่อนข้างจะพูดบรรยายให้นักเรียนฟัง ปกติเด็กโตมัธยมต้นมัธยมปลายครูก็จะพูดหรือมีวิดีโอ หรือคลิปวิดีโอที่ส่งมาให้เราดู ในห้องแล้วตอบคำถาม แต่ที่นี่ถ้าสมมติว่า เรามีเรื่องของกระบวนการสร้างบทบาทสมมติ การแสดง หรือการใช้สื่อจริงทดลอง เป็นผู้ซื้อผู้ขาย จะทำให้เนื้อหากระบวนการเรียนเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นคนพูดมาเป็นนักเรียนได้ปฏิบัติได้ทดลอง...ครูจะต้องทำตัวเป็นพี่เลี้ยง คอยให้คำแนะนำและก็เหมือนกับว่านักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ แต่ครูเป็นผู้กำหนดแนวทางแบบกว้างๆ แล้วให้เขาได้เลือกตัดสินใจ แล้วครูเองก็จำเป็นอยู่แล้วที่จะต้องคอยสังเกตว่า กระบวนการที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมนี้ มีปัญหาอะไรไหม นักเรียนเข้าใจไหม แล้วครูก็คอยเติม อย่างนักเรียนบางคนอาจจะมีความเข้าใจมาก

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

## 2. ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ ฯ ด้านนักเรียน พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถปฏิบัติกิจกรรมสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจได้ไม่ต่างจากนักเรียนทั่วไป ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติสามารถเรียนรู้โดยอาศัยการสัมผัส การฟัง การคิด และการสื่อสาร ทดแทนการเรียนรู้จากการมองเห็น อย่างไรก็ตาม การที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมอาจช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านผู้เรียน ดังนี้

### 2.1 นักเรียนเปลี่ยนแปลงบทบาทจาก Passive learner สู่การเป็น Active learner

การถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับสังคมศึกษาที่ผ่านมา ในบางเนื้อหาครูผู้สอนอาศัยการบรรยายเนื้อหาเป็นหลัก หรืออาจมีการบรรยายควบคู่กับการชมวิดีโอ และตอบคำถาม บทบาทของนักเรียนจึงเป็นเพียงผู้รับการถ่ายทอดความรู้ (passive learner) ทำให้นักเรียนขาดประสบการณ์จาก

การลงมือปฏิบัติ ทว่ากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เป็นกิจกรรมที่ออกแบบมาเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการของการเรียนรู้ โดยขั้นนำนักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจกับครูผู้สอน ส่วนขั้นสอน นักเรียนถือได้ว่าเป็นผู้ขับเคลื่อนกระบวนการของการเรียนรู้ ด้วยการแสดงบทบาทผู้ซื้อ และผู้ขาย ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยการปฏิบัติกิจกรรมจะต้องอาศัยประสบการณ์ ความรู้ ทักษะการฟัง การสื่อสาร และการคิดขั้นสูง เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกระหว่างการทำกิจกรรม นอกจากนี้ในส่วนของขั้นสรุป นักเรียนยังได้ลองประยุกต์ใช้ความรู้กับสถานการณ์ใหม่ที่อาจเกิดขึ้น ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสะท้อนการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งการที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในทุกขั้นกระบวนการอย่างมีส่วนร่วม ทำให้บทบาทของนักเรียนเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็น active learner ที่ลงมือปฏิบัติกิจกรรม และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง อันนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีความหมาย (Purpose) ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เด็กสามารถทำกิจกรรมได้เลยค่ะ...คำถามเด็กตอบได้หมดถ้าเขาได้เรียนเนื้อหา... นักเรียนตาบอดสามารถทำกิจกรรมได้เหมือนเด็กปกติเลย เพียงแต่เราต้องหากิจกรรมมาทดแทนการมองจ้องด้วยสายตา ให้เขาสามารถสัมผัสได้ ให้มากที่สุด ไม่ใช่หมายถึงทำได้ทุกอย่างเลยนะ สมมติให้วาดภาพเส้นกราฟดูเลยภาพยังไงเขาก็ทำไม่ได้หรอก เราต้องทำให้เขาอาจจะสร้างเป็นสื่อภาพนูนมา สื่อในยูทูบมีเยอะแยะที่มีทั้งภาพและเสียง ชาวต่าง ๆ เอามาเลย...การจัดการเรียนรู้ควรใส่ใจเด็กที่อ่อนเป็นพิเศษหน่อย เพราะเด็กที่เก่งอย่างไรก็สามารถเรียนได้ตามขั้นตอนที่เราจัดอยู่แล้ว กระตุ้นเด็กที่อ่อนหน่อย

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

...กิจกรรมนักเรียนทำได้ครับ ทำได้แน่นอน...จริงๆ แล้ว วิชาสังคมส่วนใหญ่ ที่ผ่านมามีความหมายถึงในอดีต วิชาสังคมจะเป็นวิชาที่ค่อนข้างจะพูดบรรยายให้นักเรียนฟัง ปกติเด็กโตมัธยมต้นมัธยมปลายครูก็จะพูดหรือมีวิดีโอ หรือคลิปวิดีโอทัศน์มาให้เราดู ในห้องแล้วตอบคำถาม แต่ที่นี้ถ้าสมมติว่า เรามีเรื่องของกระบวนการสร้างบทบาทสมมติ การแสดง หรือการใช้สื่อจริงทดลอง เป็นผู้ซื้อผู้ขาย จะทำให้เนื้อหากระบวนการเรียนเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นคนพูดมาเป็นนักเรียนได้ปฏิบัติได้ทดลอง

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

## 2.2 นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และมีเจตคติที่ดีขึ้นต่อการเรียน

การนำสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น อาทิ บัตรคำอักษรเบรลล์ คลิปวิดีโอ หรือสื่อวัสดุจริง มาใช้ประกอบการแสดงบทบาทในสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้อย่างยิ่งยั้งขึ้น นอกจากนี้กระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทในสถานการณ์เสมือนจริง ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างให้เกิดความรู้ ความจำ และความเข้าใจ แต่ยังส่งผลต่อเจตคติของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนมากยิ่งขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เดิมเนื้อหามันจะน่าเบื่อ เด็กจะหลับก็จะทำให้เขาแอคทีฟขึ้น และการใช้สื่อประกอบการได้แสดงมันทำให้เขา เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นหรืออาจจะเกิดเจตคติที่ดีขึ้น ที่จริงวิชาสังคมทั่วไปที่สอนไปสิ่งที่ได้เลยก็จะเป็นความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ถ้าสมมุติได้ทดลองเป็นผู้ซื้อผู้ขายหรืออะไรอย่างนี้นั้นจะสร้างในส่วนของในเรื่องของเจตคติได้ดี

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

## 2.3 นักเรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน (Belonging) และกล้าแสดงออก

สถานะที่ครูผู้สอนมักประสบในการจัดการเรียนรู้คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ที่เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมมักมีพฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก หรือไม่กล้าตอบคำถาม เป็นพฤติกรรมที่มีผลมาจากความรู้สึกแปลกแยก แตกต่าง หรือรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนน้อย ทำให้ผู้เรียนไม่กล้าที่จะแสดงออกทางความคิด และมีพฤติกรรมที่นิ่งเฉยในการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เป็นกิจกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ เนื่องจากกิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในทุกกระบวนการของการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งการแสดงบทบาทในสถานการณ์ต่าง ๆ จำเป็นจะต้องอาศัยการสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และครูผู้สอน นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถคิด และตัดสินใจเลือกซื้อขาย แลกเปลี่ยนสินค้า ภายใต้บริบทสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งถือได้ว่าเป็นกระบวนการนำพาผู้เรียนสู่ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน (Belonging) การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของการปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนที่มีการปฏิสัมพันธ์เฉพาะกลุ่ม เฉพาะรายบุคคล ไปสู่การเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม สร้างให้เกิดปฏิสัมพันธ์ร่วมในห้องเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ เห็นคุณค่าของตนเอง กระทั่งเกิดความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน อันนำไปสู่การกล้าแสดงออกทางความคิดของผู้เรียน



อย่างไรก็ตามความกล้าแสดงออกถือเป็นคุณสมบัติพื้นฐานสำคัญ ที่จะนำพาผู้เรียนไปสู่การพัฒนาความคิดขั้นสูง โดยเฉพาะความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ และการคิดเชิงสร้างสรรค์ ที่ต้องเริ่มต้นจากการเปิดพื้นที่ทางความคิด และให้ผู้เรียนได้แสดงออกทางความคิดภายใต้หลักการ อย่างมีเหตุผล ทว่าหากผู้เรียนไม่สามารถที่จะสื่อสาร หรือกล้าที่จะแสดงออกทางความคิด ครูผู้สอนก็ไม่สามารถที่จะเข้าใจถึงกระบวนการคิดของผู้เรียนได้ ทำให้ยากต่อการส่งเสริมและพัฒนาความคิด ขณะเดียวกันหากผู้เรียนกล้าที่จะสื่อสาร และกล้าที่จะแสดงออกทางความคิด โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้นด้วยคำถามชวนคิด ตลอดจนเพื่อนร่วมห้องคอยรับฟังอย่างตั้งใจ ย่อมเป็นการเปิดพื้นที่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางความคิด อีกทั้งครูผู้สอนยังสามารถให้คำแนะนำ ส่งเสริม และเพิ่มเติมองค์ความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ตัวกิจกรรมสามารถกระตุ้นให้เขากล้าแสดงออก เพราะการไม่กล้า เขาไม่ตอบทั้ง ๆ ที่เขารู้มัน สาเหตุใหญ่มาจากเขาไม่เคยที่จะแสดงพฤติกรรมแบบนี้ สถานการณ์ของนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนเรียนร่วม เหมือนเขาจะรู้สึกของตัวเองเป็นจุดด้อย ไม่ได้เหมือนคนอื่นเขา แยกแยะจากคนอื่น ถ้าเกิดว่าเขารู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนน้อย แล้วก็ไม่ค่อยกล้าที่จะแสดงออก แต่กระบวนการตรงนี้ สามารถที่จะทำให้ทุกคนช่วยกันในเรื่องเนื้อหาการเรียน ช่วยในเรื่องของความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนด้วย ได้แลกเปลี่ยน ได้ฝึกพูด ได้ทำแบบนี้บ่อยๆ เขาจะรู้สึกว่าเขเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มนะ ก็จะช่วยทำให้เขากล้าแสดงออก ซึ่งมันแก้ไขปัญหาได้หลายอย่างเลยนะทั้งในเรื่องของการเรียน การสร้างพื้นฐานความคิด จิตใจ ความรู้สึกต่างๆ ในตัวเขา อาจจะเปลี่ยนบุคลิกภาพของเขาได้

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

### 3. ด้านเนื้อหา

ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ ฯ ด้านเนื้อหา พบว่า เนื้อหาเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีการนำเสนออย่างชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน เนื้อหามีความเหมาะสมกับนักเรียนทั้งในระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษา อีกทั้งเหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เนื่องจากการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ครูผู้สอนจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยข้อจำกัดทางการเห็นของนักเรียน เนื้อหาที่เลือกจะต้องเริ่มจากเนื้อหาที่ใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด เพื่อให้นักเรียนสามารถคิด และเชื่อมโยงเนื้อหากับประสบการณ์ของตนได้ อันจะนำไปสู่การทำทความเข้าใจในเรื่องที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

ขณะเดียวกันการจัดการเรียนรู้ที่อาศัยการบรรยาย รับชมคลิปวิดีโอ หรือข่าวสารต่าง ๆ อาจสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนได้ในระดับหนึ่ง แต่นักเรียนอาจรู้สึกว่าเป็นเรื่องไกลตัวผู้เรียน แต่การนำเนื้อหาเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มาใช้ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงนั้นมีความเหมาะสม นักเรียนได้มีประสบการณ์ร่วมจากการแสดงบทบาทในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนกำหนด ซึ่งเป็นการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นเรื่องที่เรียนไม่ได้มีความไกลตัว หากแต่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของทุกคน ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เนื้อหาที่เลือกมา กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจถือว่าเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวนักเรียนมาก ๆ มีความเหมาะสม...ในส่วนของกิจกรรมเงินเพื่อ Demand Supply หรือในเนื้อหาที่หนูเอามาฉันเหมาะกับมัธยม...ที่อ่านในส่วนของเนื้อหาไม่มีความตั้งใจเลย คือโอเคดีมาก เนื้อหาที่หนูเอามาแน่น มีความชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน มีความเข้าใจง่ายที่เสนอมา  
(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

...มันเป็นเนื้อหาที่ใช้ได้ทั้งระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย...เนื้อหาเหมาะสมเพราะว่า เนื้อหาเรื่องกลไกราคา ตลาด ปัญหาเศรษฐกิจ อะไรต่างๆ นั้นมันเป็นเนื้อหาที่เราอธิบายอย่างเดียว มันก็จะได้แค่ความจำ หรือบางทีอาจจะสร้างความเข้าใจได้ไม่เต็มที่ ถ้าหากว่าให้ชมเป็นคลิป วิดีโอ หรือข่าวสารบางทีมันก็อาจจะเข้าใจ แต่วามันอาจจะไม่ใช่เรื่องของเรหรือไกลตัว แต่การได้แสดงเอง มันกระตุ้นให้เขาว่าฉันไม่ใช่เรื่องไกลตัว สร้างความเข้าใจ ไปเชื่อมโยงให้เขาว่าเรื่องนี้เรื่องเงินเพื่อเรื่องกลไกตลาด มันอาจจะไม่ใช่เรื่องไกลตัว แต่มันจะมาเกี่ยวข้องกับชีวิตของเราจริงๆ เขาก็อาจจะนึกภาพออกมากยิ่งขึ้น เพราะฉะนั้นผมมองว่าเนื้อหาสองส่วนนี้เป็นเนื้อหาที่เหมาะสมที่จะเอามาเสนอเอามาใช้เกี่ยวกับการเรียน อีกอย่างหนึ่งก็คือเนื้อหาส่วนนี้เป็นเนื้อหาที่เข้าใจยาก ถ้าหากว่าเอามาใช้วิธีนี้มันอาจจะ สร้างความเข้าใจ ที่ดีมากขึ้นด้วย  
(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

#### 4. ด้านสื่อการเรียนรู้

ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ ด้านสื่อการเรียนรู้ พบว่า สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในกิจกรรมสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีความเหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และมีความหลากหลายทั้งสื่ออักษรเบรลล์ (บัตรคำอักษร

เบอร์ล, ใบต้นทุเรียนราคาสินค้า, ใบราคาสินค้า) สื่อโสตทัศน์ (คลิปปิดิโอ, ไฟล์เสียง) สเลท สไตลัส และสื่อวัสดุจริง (สินค้าประกอบการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง)

ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

### 1) ความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

สื่อการเรียนรู้เปรียบเสมือนเครื่องมือที่สำคัญของกระบวนการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อที่หลากหลายและเหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอด สื่อสารองค์ความรู้ต่าง ๆ ตลอดจนนักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ด้วยเนื้อหาที่มีจำนวนมาก ประกอบด้วยหลักการ วิธีคิดต่าง ๆ ทำให้การจัดการเรียนรู้เนื้อหาเศรษฐศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย มิใช่เพียงแต่อาศัยการบรรยาย ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีการนำสื่อที่หลากหลายมาใช้ อาทิ สื่อบัตรคำอักษรเบอร์ล คลิปปิดิโอ หรือสื่อวัสดุจริง ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่เรียน และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น

### 2) สื่อวัสดุจริงสร้างประสบการณ์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไก ราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจที่นำสื่อวัสดุจริงมาใช้ร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมถือเป็นสิ่งที่ดีอย่างยิ่ง เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในสิ่งต่าง ๆ น้อยกว่านักเรียนตาดี เนื่องด้วยข้อจำกัดทางการเห็น ฉะนั้นการนำสื่อวัสดุจริงมาใช้จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ผ่านการสัมผัส และเกิดประสบการณ์แท้จริงจากกิจกรรมการเรียนรู้

### 3) ควรเพิ่มเติมสื่อภาพนูน และการบันทึกภาพจากสถานที่จริง เพื่อเพิ่มความสมจริงของสถานการณ์

ในส่วนของสถานการณ์ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (ตลาดเสื้อผ้า) ที่ครูผู้สอนมีการเล่าสถานการณ์ปัญหาให้นักเรียนทำกิจกรรม ควรมีการเพิ่มเติมสื่อภาพนูน ที่จำลองตลาดเสื้อผ้า โดยเพิ่มเติมเรื่องรายละเอียดแต่ละชนิดลงไป เพื่อให้เด็กนักเรียนได้ลองสัมผัส อีกทั้งการใช้ผ้าที่มีสีสันทันจะช่วยให้นักเรียนที่สายตาเลือนรางเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มเติมความสมจริงของสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้าได้ด้วยการบันทึกภาพจากสถานการณ์จริงในตลาด สิ่งนี้จะช่วยเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องตลาดให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ดียิ่งขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สำหรับสื่อเท่าที่ฟังมาก็มีสื่อที่หลากหลาย ซึ่งมันจะเป็นผลดีกับกระบวนการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักเรียนตาบอดมันค่อนข้างดี ส่วนนักเรียนปกติก็จะน่าสนใจ ถ้ามีสื่อ

ที่ค่อนข้างหลากหลาย นักเรียนสามารถสนใจในสื่อ และมันสามารถนำไปใช้ในกระบวนการ  
ได้ดีขึ้น ทำให้เขาเข้าใจได้ดีขึ้น สร้างความสนใจในเรียนรู้ให้เขาได้มากขึ้น ผมว่าดีครับ ดีกว่า  
ให้เขาได้แสดงบทบาทสมมติอย่างเดียว ยิ่งใช้สื่อที่เป็นของจริง อย่างที่บอกว่านักเรียนตา  
บอดเขามีประสบการณ์ในสิ่งต่างๆ ในชีวิตค่อนข้างน้อย เราใช้สื่อของจริงก็ดีมาก

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

...พี่มองว่าในเรื่องของตลาดเสื้อผ้า น้องสามารถทำเป็นสื่อภาพพูน เอาที่มันสัมผัสได้ มี  
สีสันทัน ที่มันใช้ได้ทั้งสายตาเลื่อนราง และตาบอดสนิท อย่างร้านขายเสื้อผ้าก็เอาผ้าแต่ละชนิด  
มาแปะ เพื่อให้รู้ว่านี่คือร้านขายเสื้อผ้านะ อันนี้คือสิ่งที่พี่แนะนำให้ต่อยอดนะ ถ้าจะทำสื่อ  
นะ ถ้าจะทำสื่อให้จับต้องได้...สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในกิจกรรม สื่อเสียงโอเค สื่ออักษรเบรลล์  
โอเค อย่างอักษรเบรลล์ สื่อเสียงมันเหมาะกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นจริง ๆ แต่ว่า  
พูดถึงมันเหมาะสมเป็นพื้นฐาน แต่ถ้าจะให้ดียิ่งขึ้นให้เพิ่มสื่อภาพพูนลงไปด้วย เพราะมันจะ  
ช่วยเสริม...ไฟล์เสียงที่เล่าสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้า ทำไม่เอาเพื่อนมาจำลองขายสินค้า  
เลย ไหน ๆ ก็ทำเป็นเสียงแล้วเนอะ ให้ไปอัดสถานการณ์จริงจากตลาด ถ่ายให้เห็นเขาซื้อ  
ขายจริง ๆ หรืออาจจะสร้างภาพว่าไปสัมภาษณ์แม่ค้าอะไรแบบนี้ มันจะเพิ่มความสนุกใน  
ตัวเนื้อหาเข้าไปอีก

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

## 5. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถนำเสนอ  
ผลการวิจัยออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

### 5.1 กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหา  
ทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่อง  
ทางการเห็น พบว่า

#### 1) กิจกรรมสร้างความสนใจของนักเรียน

กระบวนการจัดการเรียนรู้ถือเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความ  
บกพร่องทางการเห็น เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้จะต้องช่วยให้นักเรียนสามารถจินตนาการ  
ถึงเนื้อหาที่เรียนได้ ซึ่งสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำเป็นต้องเลือกเนื้อหาที่ใกล้  
ตัวนักเรียนมากที่สุด ทำให้ประสบการณ์ของนักเรียนค่อนข้างน้อย ฉะนั้นการจัดการเรียนรู้ด้วย  
สถานการณ์เสมือนจริง โดยใช้เนื้อหา กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ จึงเป็นการเร้า

ความสนใจของนักเรียนต่อเนื้อหา เนื่องจากนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ทดลองเป็นผู้ และผู้ขาย เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ภายใต้การสอดแทรกแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์จากครูผู้สอน ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...กิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องของตลาดสินค้าลักษณะการซื้อขายและปัญหาทางเศรษฐกิจอะไรแบบนี้ บทบาทอะไรต่างๆ จริงๆ แล้วผมมองว่าดีนะเป็นวิธีการที่ดีสำหรับเด็กตาบอด คือเด็กตาบอดนี่จะค่อนข้างมีข้อจำกัดในเรื่องของข้อมูล เขาจะได้รับสารน้อยกว่าเด็กปกติ เพราะฉะนั้นสิ่งที่เขามีเขาจะต้องรับจากครูหรือว่าผู้ส่งสารโดยตรงหรือเรื่องราวที่ใกล้ตัวเขา ซึ่งในแง่ของเศรษฐกิจเขาจะรู้ค่อนข้างน้อยเกี่ยวกับเกี่ยวกับการซื้อขาย ปัญหาทางเศรษฐกิจเมื่อเราสอนเขา เขาก็จะรับรู้ในเรื่องของในหนังสือแต่ประสบการณ์ของเขา ค่อนข้างน้อย ผมมองว่ามันเป็นสิ่งที่เร้าความสนใจเขาได้ หมายถึงว่าการได้ทดลองในบทบาทของผู้ซื้อผู้ขายมันจะสร้างความสนุก ความสนใจให้กับเด็ก

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

## 2) กิจกรรมช่วยสร้างความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

ก่อนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในคู่มือกำหนดให้ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการสอบถามความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ โดยเชื่อมโยงจากประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เพื่อให้ทราบถึงพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ก่อนให้ดำเนินการเปิดคลิปวิดีโอเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังจะเรียน ซึ่งเมื่อเข้าสู่กระบวนการของการแสดงบทบาทผู้ซื้อ และผู้ขายในสถานการณ์เสมือนจริง จึงเปรียบเสมือนเป็นการทดลองใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง สร้างให้เกิดประสบการณ์ช่วยให้ผู้เรียนสนใจเนื้อหาที่เรียน อันนำไปสู่การสร้างสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจได้ดียิ่งขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ก่อนที่ให้เราแสดงบทบาทสมมติ เรามีการให้ข้อมูลเขาก่อนเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจอะไรต่างๆ ที่เป็นเบื้องต้น ทำให้เขามีพื้นฐาน แล้วพอเราก็ให้ได้ลองทดลองเป็นบทบาทของคนขายคนซื้อหรือว่าเป็นตลาดเป็นผู้บริโภคอะไรก็ตามแต่ เขาสามารถจะนำความรู้หรือข้อมูลที่เขามีอยู่มาทดลองว่า ถ้าเป็นอย่างนี้มันจะเป็นอย่างไร ในส่วนนี้มันอาจจะสร้างนอกจากความสนใจแล้ว มันจะสร้างความเข้าใจให้กับเขาได้ดีขึ้นด้วย

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)



### 3) กิจกรรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaning Learning)

การเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นส่วนหนึ่งต้องอาศัยการจินตนาการถึงสิ่งที่ครูผู้สอนบรรยาย และในบางครั้งการบรรยายเนื้อหาบางอย่างของครูผู้สอนอาจไม่สามารถทำให้นักเรียนจินตนาการถึงเนื้อหานั้น ๆ ได้ และทำให้เนื้อหาที่เรียนขาดความน่าสนใจ ด้วยเหตุนี้การกำหนดสถานการณ์เสมือนจริงที่ให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาท และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง อาจส่งผลให้เกิดความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติ เนื้อหาที่นำมาใช้ถูกสร้างให้กลายเป็นเรื่องใกล้ตัว เป็นผลให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจสิ่งที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น ทำให้สามารถคิด ประยุกต์ และเชื่อมโยงแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ ร่วมกับการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเอง เกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เศรษฐศาสตร์สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นจะเป็นอะไรที่ค่อนข้างนึกภาพยาก อย่างทฤษฎีกลไกตลาด หรืออะไรอย่างนี้ จะทำให้เด็ก ๆ เขาไม่ค่อยสนใจและนึกภาพไม่ออก...เงินเพื่อเด็ก ๆ อาจจะไม่ใช่เรื่องที่น่าสนใจเข้ามาเชื่อมโยงกับชีวิตอย่างไร เงินเพื่อรู้ว่ามีคืออะไรนี่ใน ความหมาย แต่ไม่รู้ว่ามีมันจะกระทบกับชีวิตของเราหรือมีผลกับชีวิตของนักเรียนเองอย่างไร พอเอามาเป็นบทบาทสมมติมันทำให้นึกภาพง่ายขึ้น ทำให้เข้าใจมากขึ้นว่า เนื้อหาที่เป็นสิ่งใกล้ตัว มันกระทบกับชีวิต พอเขาได้มาแสดงจริง ๆ มันทำให้เรื่องที่เขาอาจจะเคยได้ยิน เรื่องที่เขาไม่เข้าใจก็จะไม่เข้าใจ หรือเรื่องที่เขาเข้าใจความหมายในทางทฤษฎีเขาก็จะสามารถที่จะนำเอามาเชื่อมโยงกับชีวิตเขาก็จะรู้ว่าปัญหาที่มันเป็นมันเกิดแบบนี้มันกระทบกับชีวิตเขาอย่างไร

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

### 4) กิจกรรมกระตุ้นความคิดและช่วยให้เข้าใจปัญหาทางเศรษฐกิจ

การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เป็นการเรียนรู้ทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติ ครูผู้สอนดำเนินกิจกรรมโดยให้นักเรียนแสดงบทบาทผู้ซื้อ และผู้ขาย ในขั้นตอนของการปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนได้จะเรียนรู้ที่จะวิเคราะห์สภาพปัญหา หรือบริบทต่าง ๆ ที่กำลังเผชิญ ซึ่งการแก้ไขปัญหาจำเป็นจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนักเรียนจำเป็นจะต้องอาศัยทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งการทำกิจกรรมดังกล่าวจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเข้าใจปัญหาต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...การเอาความรู้มาสอนและให้เขาทดลองเป็น มันจะทำให้เขาเข้าใจถึงปัญหาและเหมือนได้กระตุ้นความคิดเขาด้วยว่า ถ้าเป็นปัญหาอย่างนี้จะมีแนวทางอย่างไร โดยรวมนะ ครั้นก็จะเป็นวิธีการสร้างการเรียนรู้ที่ดี และก็จริงๆ แล้วเหมาะกับนักเรียนที่พิการทางสายตาค่อนข้างดีเลยครับ...ผมว่าวิธีการนี้มันทำให้เนื้อหาในสังคมโดยเฉพาะเรื่องเศรษฐศาสตร์ จากที่ว่านักเรียนเขาเรียนในแบบทฤษฎีกัน การปฏิบัติจะทำให้เขาเห็นความสำคัญของปัญหาได้ดีขึ้น เนื่องจากว่าการแสดงบทบาทสมมติในเรื่องทฤษฎีมันเข้ามาใกล้ตัวกับชีวิตของเขามากขึ้น นึกภาพออกว่าในชีวิตเราพอของแพงปัญหามันเป็นอย่างไร ทั้งๆ ที่เมื่อก่อนอาจจะไม่ได้สนใจ ทำให้เขาเข้าใจ เห็นความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ เห็นความสำคัญของปัญหามากขึ้น

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

อย่างไรก็ตามในส่วนของกิจกรรม ควรมีการเพิ่มเติมข่าวสารต่าง ๆ มาใช้ในการกระตุ้นผู้เรียนช่วงชั้นนำ เนื่องจากนักเรียนบางคนอาจไม่ชอบการตั้งคำถาม อาจส่งผลให้ไม่อยากเรียนในเนื้อหานั้น ๆ นอกจากนี้ หากสามารถนำผู้เรียนไปเรียนรู้ในพื้นที่จริงได้ จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ชั้นนำควรเอาสถานการณ์ข่าวมาเปิดให้เด็กฟัง มันจะเกิดการกระตุ้นให้เด็กอยากเรียนรู้ ว่าครูจะสอนเรื่องอะไร ถ้าเราถามคำถามกระตุ้นเลยเด็กบางคนอาจจะไม่ชอบเพราะเด็กจะแอคทีฟในสิ่งใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยเรียนรู้....กิจกรรมไม่ถือว่ายากเกินไปที่เด็กจะทำ...อย่างสมมติว่าเป็นเรื่องของตลาด ครูก็สามารถพาเด็กไปสอน ไปเรียนรู้จากของจริงได้ อาจจะส่งตัวแทนไป แล้วก็กลับมาเสนออะไรแบบนี้ ก็น่าจะดี ถ้าหากอยู่ในบริบทที่สามารถพานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ไปสัมผัสตลาดของจริงได้ มีสินค้าหลากหลาย มันก็จะโอเคกว่าที่เรียนแค่ในห้อง...กิจกรรมที่ทำมีความน่าสนใจอยู่นะคะ... ส่วนของกิจกรรมที่มีการจำลองตลาดแล้วให้นักเรียนซื้อขายสินค้า โดยใช้สื่อจริง เงินจริง ตรงนี้โอเคค่ะ

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

## 5.2 ข้อจำกัดของกิจกรรม

ข้อจำกัดของกิจกรรมพบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยออกแบบอาจไม่เหมาะสมกับบริบทชั้นเรียนที่มีนักเรียนน้อยกว่า 4 คน เนื่องจากการแสดง

สถานการณ์เสมือนจริงซื้อขายสินค้า ประกอบด้วยหลากหลายบทบาท ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ฉะนั้นจึงควรเพิ่มเติมให้นักเรียนได้ลงพื้นที่เรียนรู้จากตลาดที่มีการซื้อขายสินค้าจริง ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ข้อจำกัดของกิจกรรมคือมันจะใช้ไม่ได้ในชั้นเรียนที่มีนักเรียนจำนวนน้อย เช่น 2 คนอะไรแบบนี้ มันก็จะทำไม่ได้ถูกไหม แต่จะใช้ได้ดีในชั้นเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป เพราะว่ามันก็จะได้แบ่งเป็นหลายบทบาท ทั้งผู้ซื้อ ผู้ขายอะไรอย่างนี้ อย่างตลาดหนึ่งมีหลายสินค้าก็จะสามารถแบ่งได้ แต่ถ้าห้องไหนมีน้อยกิจกรรมนี้ก็อาจจะไม่เหมาะ พี่ถึงอยากให้เพิ่มไปสัมผัสสถานการณ์จริงใจ อันนี้จะน้อยหรือมากก็ไปได้ไง

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

### 5.3 การต่อยอดกิจกรรม

การต่อยอดกิจกรรม พบว่า ครูผู้สอนควรต่อยอดกิจกรรมด้วยการเพิ่มเติมแหล่งเรียนรู้ประเภทข่าวสารปัจจุบันมาใช้ในชั้นนำของกิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งสามารถต่อยอดในส่วนของเนื้อหาเงินฝืด และเพิ่มเติมกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมสำรวจตลาดในพื้นที่จริง เพื่อเพิ่มประสบการณ์เกี่ยวกับตลาดให้กับนักเรียน ทั้งนี้อาจต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของบริบทแต่ละโรงเรียน ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...ในส่วนของการนำเข้าสู่บทเรียนควรนำข่าวเกี่ยวกับค่าของเงินของประเทศต่าง ๆ ประมาณนี้มา ความผันแปรของค่าเงินมาใช้...กิจกรรมนี้ต่อยอดได้อีก อย่างเงินเฟ้อ ต่อไปก็จะเป็นเงินฝืด เราก็จะสามารถต่อยอดไปได้...Demand Supply เงินเฟ้อ มันเกี่ยวกับพวกกราฟด้วย จริง ๆ ถ้าหนูต่อยอดตรงนี้หนูสามารถทำต่อยอดได้เรื่อย ๆ เลย...ให้เพิ่มกิจกรรมอีกหนึ่งกิจกรรมคือ ถ้าเป็นไปได้ให้พาเด็กนักเรียนไปสำรวจตลาดที่มีการซื้อขายกันในสถานการณ์จริง เพิ่มไปเลย ซึ่งเขาอาจจะทำได้หรือไม่ได้มันก็ขึ้นอยู่กับบริบทของสถานศึกษา แต่ก็ควรจะเพิ่มไว้

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

### 6. ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัยด้านสภาพแวดล้อมฯ พบว่า สภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ทางกายภาพ ควรเพิ่มเติมการเล่าสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้า ให้มีความสมจริงมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ นักเรียนสามารถจินตนาการได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ส่วนสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ

ของการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา พบว่า กิจกรรมให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ที่มีครูผู้สอนคอยสังเกตพฤติกรรม สอบถาม และให้คำปรึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน อย่างเหมาะสม ทั้งนี้สภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ทางสังคม พบว่า การทำ กิจกรรมจะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่รู้สึกแปลกแยกแตกต่าง รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มอย่างแท้จริง เนื่องจากมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยสร้างให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในชั้นเรียน สร้างสัมพันธ์ภาพในกลุ่ม อันเนื่องมาจากการได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...สภาพแวดล้อมและบรรยากาศ ครูเป็นผู้เลี้ยง คอยให้คำแนะนำ นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ แต่ครูเป็นผู้กำหนดแนวทางแบบกว้างๆ แล้วให้เขาได้เลือกตัดสินใจ แล้วครูเองก็จำเป็นอยู่ แล้วที่จะต้องคอยสังเกตว่า กระบวนการที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมนี้ มีปัญหาอะไรไหม นักเรียนเข้าใจไหม แล้วครูก็คอยเติม เป็นสิ่งที่เหมาะสมครับ...สถานการณ์ของนักเรียนที่อยู่ ในโรงเรียนเรียนร่วม เหมือนเขาจะรู้สึกว่าตัวเองเป็นจุดด้อย ไม่ได้เหมือนคนอื่นเขา แยก แยกจากคนอื่น ถ้าเกิดว่าเขา รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนน้อย แล้วก็ไม่ค่อยกล้าที่จะ แสดงออก แต่กระบวนการตรงนี้ สามารถที่จะทำให้ทุกคนช่วยกันในเรื่องเนื้อหาการเรียน ช่วยในเรื่องของความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนด้วย ได้แลกเปลี่ยน ได้ฝึกพูด ได้ทำแบบนี้บ่อยๆ เขาจะรู้สึกว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มนะ ก็จะช่วยให้เขากล้าแสดงออก ซึ่งมันแก้ไข ปัญหาได้หลายอย่างเลยนะทั้งในเรื่องของการเรียน การสร้างพื้นฐานความคิด จิตใจ ความรู้สึกต่างๆ ในตัวเขา อาจจะเปลี่ยนบุคลิกภาพของเขาได้

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

...บรรยากาศของการจัดการเรียนรู้จะต้องเพิ่มเติมในส่วนของสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้า หนูต้องทำให้มันใกล้เคียงกับของจริงที่สุด เพิ่มสถานการณ์ที่สมจริงยิ่งขึ้น

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

## 7. การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์

ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ กับการส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ พบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้าน เศรษฐกิจ สามารถช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ได้ ทั้งนี้เนื่องจาก 1) กิจกรรมมีการใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม ของนักเรียน โดยการถามก่อนการปฏิบัติกิจกรรมช่วยให้ครูสามารถประเมินความรู้พื้นฐานของ

นักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนได้ อีกทั้งเป็นการกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนในเรื่องนั้น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริม และเพิ่มเติมความรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ขณะเดียวกันคำถามที่ใช้ยังกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากนักเรียนจะต้องเข้าใจถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ใช้ทักษะกระบวนการคิดในการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เผชิญ เพื่อตอบคำถามจากการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการจำแนก จัดกลุ่ม สรุป ประยุกต์ และคาดการณ์ 2) กิจกรรมเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ที่พัฒนาให้เกิดการคิดวิเคราะห์ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive learning) สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นอาจยากต่อการติดตามเนื้อหาที่ครูผู้สอนบรรยาย แต่การจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ผู้เรียนถือเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ การได้แสดงบทบาทผู้ซื้อและผู้ขายในสถานการณ์เสมือนจริงคือการได้ลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนต้องอาศัยกระบวนการคิด อีกทั้งการนำสถานการณ์ใหม่ที่แตกต่างจากเดิมมาทดสอบผู้เรียน ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดเพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่หลากหลายนั้น และเชื่อมโยงองค์ความรู้เดิม ประสบการณ์เดิมไปสู่การประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ หรือคาดการณ์สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เผชิญ ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...กิจกรรมตรงนี้สามารถช่วยให้เด็กคิดวิเคราะห์ได้...ในส่วนของคำถามท้ายกิจกรรมที่ทดสอบการคิดวิเคราะห์ได้เลย...คำถามก่อนเรียนหลังเรียนโอเคอย่างที่พี่บอก ดีมากเลย

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

...เขาได้ปฏิบัติจริงๆ ได้เอาเนื้อหามาใช้ ไม่ใช่แค่ทฤษฎี แต่ว่าเป็นการฟังแล้วคิดได้ ได้เคลื่อนไหวร่างกายมันก็ได้ผลแล้ว เมื่อเขาได้ฝึกพูด แลกเปลี่ยน ได้เห็นปัญหาต่างๆ ดึงสมาธิเขาให้อยู่กับเรื่องราวได้ดีขึ้น เมื่อเขาได้ปฏิบัติ เขารู้สึกว่าเนื้อหานี้มันเป็นส่วนประสบการณ์ชีวิตของเขา ก็จะสามารถจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าด้วย ผมเคยใช้วิธีการแบบนี้กับเนื้อหาอื่นแล้วนักเรียนเขาโอเค ก็เลยสามารถที่จะนี่ออกกว่ามันได้ผลกว่าจริงๆ ครับ... ส่วนท้ายของกิจกรรมที่กำหนดให้ครูนำสถานการณ์ใหม่มาให้เด็กวิเคราะห์ มองว่าเหมาะสมอย่างยิ่ง มันจะกระตุ้นความคิดเขา มันไม่ใช่เรื่องแบบเดิมๆ มันเป็นสิ่งที่กระตุ้นการเกิดการคิดวิเคราะห์ หรือว่าการเชื่อมโยง เรื่องหนึ่งไปสู่อีกเรื่องหนึ่งอย่างนั้นถือว่าดีครับ...การใช้คำถามมันเป็นสิ่งที่ดี เพราะว่ากระตุ้นให้เขาคิด เหมือนกับว่าให้เขาเอาประสบการณ์ในชีวิตมาเป็นส่วนหนึ่งของเรื่องราวที่จะเรียน ถ้าสถานการณ์เป็นแบบนี้ นักเรียนจะมีวิธีการแก้ไขอย่างไร การลองเปลี่ยนแปลงสถานการณ์กระตุ้นให้เขาเกิดความคิด

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)



## 8. ภาพรวมของคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัยเกี่ยวกับภาพรวมของคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น สามารถนำเสนอออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

### 8.1 ความครบถ้วน และความเหมาะสมขององค์ประกอบ

ผลการวิจัย พบว่า คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีความเหมาะสม ความครบถ้วนในองค์ประกอบของคู่มือ โดยมีการอธิบายรายละเอียดขององค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ อย่างชัดเจน ระบุคำแนะนำสำหรับครูผู้สอน คำชี้แจงสำหรับนักเรียนได้ดี ส่วนกิจกรรมการเรียนรู้มีการระบุขั้นตอนอย่างครบถ้วน ซึ่งประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...คำอธิบายอะไรในคู่มือโอเคเลยนะ ถือว่าสมบูรณ์เลย...อธิบายได้ชัดเจน มีขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุปเหมือนแผนการสอนทั่วไป

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

...คู่มือเป็นอะไรที่ค่อนข้างดีนะครับ และถ้าสมมุติว่ามันสามารถไปปรับเป็นเนื้อหาอย่างอื่น อาจจะเป็นการเรียนรู้เรื่องอื่นๆ โดยใช้วิธีการหรืออะไรอย่างนี้ ผมว่าดี...ตัวคู่มือค่อนข้างครบครับ ดีๆ มีทั้งข้อแนะนำด้านครูและนักเรียนถือว่าใช้ได้ครับ

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

### 8.2 การนำเสนอคู่มือ

ผลการวิจัย พบว่า คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งประกอบด้วย 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบหนังสือคนตาดี รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) และรูปแบบหนังสือเสียง ซึ่งครูสังคมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น และครูสังคมศึกษาที่เป็นคนตาดีสามารถเข้าถึงคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการ และความถนัดของครูผู้สอนแต่ละคน ซึ่งที่ผ่านมาครูสังคมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็นมักได้รับในรูปแบบของหนังสือ หรือเอกสารเพียงอย่าง

เดียว ฉะนั้นการมีคู่มือที่หลากหลายจึงเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอน ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...พืเห็นแล้วถือว่าทำได้ดีทั้งเสียงและที่เป็นไฟล์ (หนังสือคู่มือ)...มื่อมีความหลากหลายดี มีคู่มือเป็นเล่ม คือพืเป็นคนไม่ชอบฟังเสียง ชอบอ่านไงก็เลยขอเป็นไฟล์ pdf มา แต่ไฟล์เสียงก็ดีแล้วสำหรับคนที่เขาไม่ชอบอ่านไง แต่เราเป็นคนที่ชอบอ่านไงก็เลยขอไฟล์มา

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

...คู่มืออันนี้ผมขอชมเลยนะ มันดีมากที่เนื้อหาารูปแบบการเขียนที่หลากหลาย ดีมาก หลายๆ ครั้งที่ผมเห็นที่ผมเจอด้วยตัวเองด้วยเพื่อนด้วย อย่างสมมุติว่ามีนักศึกษาหรืออาจารย์ที่เขาเอาข้อมูลหรืออะไรมาให้ช่วยวิเคราะห์หรือว่าทดลองอะไรอย่างนี้ ส่วนมากเขาจะให้มาแค่เป็นตัวหนังสือกับตัวเอกสาร ซึ่งของน้องมีทั้งเป็นไฟล์เสียง อันนั้นค่อนข้างสะดวก ข้อนี้คือดีมากเลย

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

### 8.3 การวัดและประเมินผลของกิจกรรม

ผลการวิจัย พบว่า การวัดและการประเมินผลมีความหลากหลาย ซึ่งประกอบด้วย การประเมินความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ การประเมินการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง การประเมินพฤติกรรมรายบุคคล และการสะท้อนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Scoring rubric) 3 ระดับคุณภาพ ทั้งนี้ในส่วนของเกณฑ์การประเมินความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ผู้วิจัยมีการเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy) ที่แบ่งองค์ประกอบของกระบวนการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 5 ขั้น อันได้แก่ การจำแนก การจัดกลุ่ม การสรุป การประยุกต์ และการคาดการณ์ ซึ่งแต่ละขั้นมีความสอดคล้องเหมาะสมกับวิชาเศรษฐศาสตร์ เนื่องด้วยเศรษฐศาสตร์ต้องอาศัยทั้ง 5 องค์ประกอบย่อยในการเรียนรู้ นอกจากนี้การยกตัวอย่างในเกณฑ์การประเมินยังช่วยให้ครูผู้สอนสามารถประเมินได้ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามข้อเสนอของการพัฒนาการวัดและการประเมินผล พบว่า ควรปรับเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Scoring rubric) 3 ระดับคุณภาพ เป็น 5 ระดับคุณภาพ เพื่อให้ครูผู้สอนสะดวกในการคำนวณคะแนน และเพิ่มความละเอียดในการประเมิน นอกจากนี้ควรมีการเพิ่มแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนที่มีความเป็นปรนัย ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เหมือนกับที่เราประเมินเข้าทั้งลักษณะภายนอกที่เราเห็น ในเรื่องการมีส่วนร่วม การแสดงร่วมกับเพื่อน และก็ไม่ว่าจะจะเป็นพฤติกรรมภายใน ทั้งเรื่องของการคิดวิเคราะห์ เขาเข้าใจเรื่องนี้อย่างไร ผมมองว่าดีที่เราประเมินหลายหลายด้าน...จากเกณฑ์การประเมินที่นำทฤษฎีเอามาใช้ ผมคิดว่าห้าชั้นมันค่อนข้างเป็นทฤษฎีที่เหมาะสมกับเศรษฐศาสตร์ มันจะเป็นเรื่องของระดับ เราจำแนก เราจัดกลุ่ม เราคาดการณ์ว่าปัญหามันเป็นยังไง ในส่วนของการใช้รูปกับการยกตัวอย่างจะช่วยให้สะดวกกับผู้ที่ประเมิน แต่ที่นี้เราแบ่งเป็น 3 ระดับก็ได้ในระดับหนึ่ง แต่ที่นี้ถ้าสมมติว่าเราต้องการจะเอาเป็นความละเอียดของผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเราจะเพิ่มระดับขึ้นไปอีก อาจจะเป็น 5 อะไรอย่างนี้ครับ

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2564)

...สิ่งที่ขาดไปคือแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เห็นมีแต่คำถามปลายเปิด มันควรจะมีแบบทดสอบเรื่องละประมาณ 10 ข้อก็ได้ เรื่องเงินเพื่อ 10 ข้อ เรื่อง Demand Supply ที่เกี่ยวกับตลาด ผูกขาด ไม่ผูกขาด อันนี้มันต้องมี...การวัดและประเมินผลควรประเมินแบบ 5 ระดับ เพราะมันคำนวณง่ายกว่า แต่คนเรานัดไม่เหมือนกัน ตัวเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลที่ระบุไว้โอเคนะ ส่วนของการสะท้อนการเรียนรู้ก็ไม่ได้มีปัญหาอะไรก็ได้แล้วนะ การทำแบบทดสอบเราไม่จำเป็นต้องทำแยกสำหรับเด็กที่อ่อน เพราะว่ามีการประเมินมันมีหลายส่วน มีการทำกิจกรรมด้วย เราประเมินการทำกิจกรรมด้วย

(ผู้อำนวยการ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 16 สิงหาคม 2564)

## 9. ผลการทดลองแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบาง ขณะเดียวกันผู้วิจัยไม่ใช่ครูในสถานศึกษา ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 บุคคลภายนอกไม่สามารถเข้าไปปฏิบัติกิจกรรมในสถานศึกษาได้ ฉะนั้น ผู้วิจัยจึงได้ขอความอนุเคราะห์ไปยังครูการศึกษาพิเศษ ที่สอนรายวิชาสังคมศึกษา ของโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ ในการทดลองแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดส่งคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ ไปยังสถานศึกษา และมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนถึงแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรม ทั้งนี้ ครูการศึกษาพิเศษ ที่สอนวิชาสังคมศึกษา เสนอว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถใช้ได้กับนักเรียนในหลายระดับชั้นตั้งแต่ ประถมศึกษาตอนปลาย จนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่มีความใกล้ตัวผู้เรียน ฉะนั้นจึงประสงค์ให้ทดลองในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 คน เนื่องจาก นักเรียนกำลังเรียนเนื้อหาเศรษฐศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 และสะดวกในการ เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม จึงมีความเหมาะสมในการนำกิจกรรมไปทดลองใช้ ซึ่งครูได้เลือกเนื้อหาเรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ) และจัดการเรียนรู้โดยยึดตามแนวทางทางการจัดการเรียนรู้ แต่มีการปรับในด้านของสื่อวัสดุจริงที่นำมาใช้ในการแสดงบทบาทซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทรอบตัวของผู้เรียน

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ครูการศึกษาพิเศษภายหลังจากการทดลอง แนวทางทางการจัดการเรียนรู้ฯ และสามารถสรุปประเด็นสำคัญออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านการประยุกต์ใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 9.1 ด้านความรู้

ผลการทดลองแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง ปัญหาทางด้าน เศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ) เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางการเห็น ด้านความรู้ พบว่า ก่อนทำกิจกรรม นักเรียนยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาเงินเฟ้อ เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ยังไม่เคยเรียน ครูผู้สอนจึงให้ฟังคลิปวิดีโอเกี่ยวกับเงินเฟ้อ พร้อมทั้งอธิบาย เพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้นให้แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องปัญหาเงินเฟ้อ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำกิจกรรม ที่ให้นักเรียนแสดงบทบาทผู้ซื้อและผู้ขาย นักเรียนเริ่มตั้งข้อสงสัยว่าราคาสินค้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เงินที่นักเรียนมีสามารถซื้อสินค้าได้น้อยลง และภายหลังการทำกิจกรรม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เข้าใจเกี่ยวกับปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ) โดยสามารถอธิบายความหมาย ของปัญหาเงินเฟ้อได้ ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เด็กยังไม่ได้เรียนเรื่องของเงินเฟ้อ แต่ผมก็พยายามเอาเรื่องเนื้อหาเงินเฟ้อมาอธิบายให้ เด็กเข้าใจง่ายที่สุด ให้ฟังคลิปแล้วก็พูดคุยแลกเปลี่ยนกันเบื้องต้น ทำให้เขามีพื้นฐาน ระหว่างทำกิจกรรมเขาก็รู้ว่าจะว่าราคาสินค้ามันแพงขึ้น เขามีเงินเท่านี้ซื้อไม่ได้ ได้น้อยลง หลังทำกิจกรรมผมถามความเข้าใจนะ ให้เด็กทำกิจกรรมแล้วเขาก็จะรู้ในระดับของเขา คือ เขารู้ว่าความหมายของเงินเฟ้อคืออะไร ลักษณะของเงินเฟ้อเป็นอย่างไร ทำไมเงินถึงเฟ้อ แล้วก็มันส่งผลอย่างไรกับชีวิตของคนระดับพื้นฐาน เช่น สิ่งของมันแพงขึ้นอะไรอย่างนี้

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 8 ตุลาคม 2564)





ภาพ 10 แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาเงินเฟ้อ เพื่อทดสอบความรู้ของผู้เรียน



ภาพ 11 ครูผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับปัญหาเงินเฟ้อ เพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้น

## 9.2 ด้านทักษะ

ผลการทดลองแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ) เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ด้านทักษะและพฤติกรรม พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้พูดคุยแลกเปลี่ยน ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดี เกิดการคิด และตัดสินใจในระหว่างการทำกิจกรรมซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า



ในสถานการณ์ปัญหาเงินเฟ้อ และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ถึงสาเหตุ และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ปัญหาเงินเฟ้อ โดยเห็นถึงผลกระทบที่เกิดกับตนเองเป็นหลัก ขณะเดียวกันยังสร้างให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก เนื่องจากได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ได้พูดคุย แลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เราเอาเงินจริง ๆ มาให้เด็กซื้อของ เด็กได้เรียนรู้เงิน เอาสินค้าจริง ๆ มาให้เด็กสัมผัส เขาได้ปฏิบัติจริง เขาได้พูดคุย แลกเปลี่ยน ได้คิด เขาได้เห็นปัญหา เนื้อหาไม่ใช่แค่ทฤษฎี มันเป็นเรื่องประสบการณ์ชีวิตของเขา เขาจำเนื้อหาได้ดีกว่า มันได้ผลกว่า...สถานการณ์ปัญหา มันกระตุ้นให้เขาคิด และตัดสินใจที่จะซื้อหรือไม่ซื้ออะไร กระตุ้นให้เขาคิดวิเคราะห์...เด็กพอเข้าใจในระดับของเขา เขารู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เงินเฟ้อ แล้วรู้ว่าราคาที่ราคาของแพงขึ้น เขาจะได้รับผลกระทบอย่างไร...เด็กจะรู้ว่าตอนแรกเราสามารถซื้อของกิน ซื้อขนมได้เท่านี้ ต่อมาของราคาสูงขึ้นเรื่อย ๆ เงินก็ไม่พอซื้อของ...เด็กเขามองออกกว่าของมันมีราคาแพงขึ้น จากที่ได้ถามเด็กไปถ้าของมีราคาแพงขึ้น เรามีเงินเท่าเดิม เด็ก ๆ คิดว่ามันจะทำให้เราลำบากขึ้นไหม เด็กก็ตอบได้ว่ามันลำบากนะ...แต่เรื่องค่าเงินอะไรที่ลึกเกินไปเขาจะไม่รู้...การที่เขามีส่วนร่วม มันทำให้เขากลับตอบคำถาม กล้าแสดงออกนะ

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 8 ตุลาคม 2564)



ภาพ 12 นักเรียนเรียนรู้การใช้เงิน



ภาพ 13 นักเรียนแสดงบทบาทซื้อขายสินค้าในสถานการณ์ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)



ภาพ 14 นักเรียนพิจารณาสินค้า พูดคุยและตัดสินใจซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า



ภาพ 15 นักเรียนแจกเงินเพื่อใช้ในการแสดงบทบาท

### 9.3 ด้านคุณลักษณะ

ผลการทดลองแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ด้านคุณลักษณะ พบว่า ก่อนการทำกิจกรรม นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับปัญหาเงินเฟ้อ เนื่องจากนักเรียนยังไม่ได้เรียน และอาจรู้สึกว่าเป็นเรื่องที่ไกลตัว ซึ่งในระหว่างการทำกิจกรรม นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจฟังสิ่งที่ครูสอนก่อนเริ่มแสดงสถานการณ์ อีกทั้งให้ความร่วมมือ และมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทในสถานการณ์ปัญหาเงินเฟ้อเป็นอย่างดี ทั้งนี้ ภายหลังกการทำกิจกรรมนักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และตอบคำถามของครูผู้สอนอย่างตั้งใจ มีความสนใจในเนื้อหาเงินเฟ้อที่เรียนมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีประสบการณ์ในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า เผชิญปัญหาเงินเฟ้อด้วยตนเอง ทำให้รู้สึกว่าเป็นเรื่องใกล้ตัว นอกจากนี้ นักเรียนยังเห็นความสำคัญของปัญหา สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมกับปัญหาอาจที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเองได้ ดังคำกล่าวของผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

...เมื่อก่อนเขาอาจไม่สนใจ เรื่องเงินเฟ้ออาจดูไกลตัวเขา เขายังไม่ได้เรียน...เด็กเขาให้ความร่วมมือดีครับ ตั้งใจตอบคำถามกันมาก ผมบอกเขาตั้งแต่เริ่มว่าวันนี้จะทำกิจกรรมอะไร เขาให้ความร่วมมือดี แสดงบทบาทเด็กๆเขาก็ทำกันได้...การแสดงเป็นผู้ซื้อผู้ขายมันทำให้เขาเห็นความสำคัญของปัญหา ความสำคัญของเศรษฐกิจได้ดีขึ้นนะ เขาจะสามารถนึกภาพ

ออกว่าถ้าของแพงเขาจะเป็นอย่างไร มันเหมือนตั้งเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีเข้ามาให้เข้าใจกับชีวิตเขามากขึ้น...เด็กก็รู้นะว่าถ้ามีปัญหาเศรษฐกิจแบบนี้ ชีวิตเขาจะเป็นอย่างไร รู้ได้ระดับของเขา ที่ใกล้ตัวเขา

(ครูการศึกษาพิเศษ (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 8 ตุลาคม 2564)





## บทที่ 5

### บทสรุป

งานวิจัย เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ เรื่องกลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริม และพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้อย่างเหมาะสม 2) ครูผู้สอนได้แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่ส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และ 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงและต่อยอดเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 11 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามวัตถุประสงค์การวิจัย คือ กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย 1) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 คน ที่เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม 2) ครูสังคมศึกษา ที่สอนวิชา เศรษฐศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม จำนวน 3 คน 3) ครูการศึกษาพิเศษ ที่สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 คน และกลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย 1) ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ จำนวน 1 คน 2) ครูการศึกษาพิเศษ ที่สอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งหนึ่งในจังหวัดแพร่ จำนวน 1 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลผ่านการแนะนำจากผู้อำนวยการสถานศึกษา อย่างไรก็ตามผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยด้านเนื้อหาออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) สภาพปัจจุบันด้านครูผู้สอน 2) สภาพปัจจุบันด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น 3) สภาพปัจจุบันด้านเนื้อหา 4) สภาพปัจจุบันด้านสื่อการเรียนรู้ 5) สภาพ



ปัจจุบันด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 6) สภาพปัจจุบันด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลแบบสามเส้า (Method triangulation) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์แก่นสาร (Thematic Analysis)

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในบริบทของโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม พบว่า ครูพัฒนาตนเองด้วยการสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม และติดตามสถานการณ์ปัจจุบัน อีกทั้งใช้วิธีการกระตุ้นผู้เรียนด้วย 3 วิธีหลักคือ 1) การใช้เกม 2) การยกตัวอย่างสิ่งใกล้ตัวผู้เรียน และ 3) การถามตอบ ส่วนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพฤติกรรมการเรียนรู้เหมือนนักเรียนตาดี สมารถดี แต่มักมีพฤติกรรมไม่ค่อยกล้าแสดงออก ไม่กล้าถาม ทั้งนี้ นักเรียนรับรู้วิชา เศรษฐศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การค้า เศรษฐกิจ แต่ไม่สามารถจดจำ หรืออธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาเศรษฐศาสตร์ได้ เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ที่ครูผู้สอนใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความครอบคลุม ยึดตามมาตรฐาน และตัวชี้วัดของหลักสูตรฯ มีการสอนโดยบูรณาการแบบสอดแทรกเนื้อหาวิชาภายในกลุ่มสาระฯ และนอกกลุ่มสาระฯ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กิจกรรมของวิชาเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่เน้นทำกิจกรรมกลุ่ม สำนักราคา และตอบคำถาม ซึ่งอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การสื่อสารในเวลาจำกัด 2) การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ 4) สื่อการเรียนรู้ไม่เพียงพอ และ 5) ครูขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น อย่างไรก็ตามสื่อการเรียนรู้ส่วนใหญ่ที่ใช้ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์เป็นสื่อสำหรับคนตาดี สื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่ได้ถูกผลิตสร้าง หรือนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน และไม่เพียงพอสำหรับนักเรียน เนื่องจากครูไม่สามารถผลิตสื่อเองได้ นอกจากนี้ด้านสภาพแวดล้อมฯ พบว่า บรรยากาศทางกายภาพ เป็นห้องเรียนปกติ เรียนเต็มวันร่วมกับนักเรียนทั่วไป มีการจัดวางตำแหน่งการนั่งบริเวณด้านหน้าห้องสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

บรรยากาศทางจิตวิทยา เน้นการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มหรือจับคู่ ใช้เทคนิค ต่าง ๆ ในการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และยังคงยั้งเกตพฤติกรรมของนักเรียน และบรรยากาศทางสังคม มีการสร้างบรรยากาศสังคมประชาธิปไตย บรรยากาศของการยอมรับนับถือ ตลอดจนบรรยากาศของการช่วยเหลือ

1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในบริบทของโรงเรียนสอนคนตาบอดพบว่า ครูพัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการศึกษาต่อ เข้าร่วมการอบรม และติดตามข่าวสาร เพื่อนำมาใช้จัดการเรียนรู้ อีกทั้งใช้วิธีการกระตุ้นผู้เรียนด้วย 3 วิธีการคือ 1) การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน และเดินรอบ ๆ ห้อง 2) การตั้งคำถามและใช้น้ำเสียงสูง-ต่ำ และ 3) การสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับนักเรียน ส่วนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพฤติกรรมการเรียนรู้ไม่ต่างจากนักเรียนตาดี อีกทั้งยังมีพฤติกรรมช่างสงสัย เนื่องจากข้อจำกัดทางการมองเห็น จึงมักจะถามคนรอบข้าง เนื้อหาเศรษฐศาสตร์ในรายวิชาสังคมศึกษาบางเรื่องยากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จึงมีการลดทอนเนื้อหาตามศักยภาพ และความสามารถของผู้เรียน อย่างไรก็ตามเนื้อหาวิชาที่มีการบูรณาการแบบสอดแทรกกับวิชาการงานอาชีพ และวิชา O&M เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ควบคู่ไปกับทักษะอาชีพ และทักษะชีวิต กิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่เน้นกิจกรรมบรรยายในส่วนของเนื้อหาที่ยาก บางเนื้อหามีการใช้กิจกรรมสถานการณ์จำลอง หรือให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ได้เรียนรู้และมีทักษะในการใช้ชีวิต ทั้งนี้อุปสรรคในการจัดกิจกรรม คือ 1) ผู้ปกครองเป็นห่วงความปลอดภัยจากการทำกิจกรรม 2) เนื้อหาบางเรื่องยาก และ 3) ครูในโรงเรียนร่วมขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการมอบหมายชิ้นงานสำหรับนักเรียนฯ ทำให้นักเรียนขาดกระบวนการเรียนรู้บางส่วนไป ขณะเดียวกัน สื่อการเรียนรู้ในรายวิชามีความหลากหลาย แต่การผลิตสื่อจำเป็นจะต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากในการผลิต เมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตร จึงไม่สามารถผลิตสื่อได้ทันต่อการใช้งาน ครูผู้สอนจึงต้องใช้หนังสือเสียงทดแทน นอกจากนี้ด้านสภาพแวดล้อมฯ พบว่า บรรยากาศทางกายภาพ มีโต๊ะสำหรับวางหนังสือ มีแสงสว่างที่เพียงพอ จัดตำแหน่งการนั่งด้านหน้าสำหรับนักเรียนที่สายตาเลือนราง และนักเรียนมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการนั่งในห้องเรียนของตน บรรยากาศทางจิตวิทยา ครูดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง ครูใช้น้ำเสียง การพูดในการแสดงออกถึงบุคลิกภาพ และอารมณ์ บรรยากาศทางสังคม ครูสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวก และสร้างบรรยากาศประชาธิปไตยในห้องเรียน นักเรียนฯ สามารถเข้าถึงครูได้ง่าย

2. ผลการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น พบว่า คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ มีความเหมาะสม ครบถ้วนในองค์ประกอบของคู่มือ อธิบายรายละเอียดขององค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน มีการ

นำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งรูปแบบหนังสือคนตาดี รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (PDF) และรูปแบบไฟล์เสียง ซึ่งครูสังคมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น และครูสังคมศึกษาที่เป็นคนตาดีสามารถเข้าถึงคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ ได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการ และความถนัด ทั้งนี้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถช่วยส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่สร้างกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักเรียน โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการของการเรียนรู้ ประสบการณ์หรือความรู้ที่เกิดจากการทำกิจกรรม เป็นประสบการณ์ของนักเรียนแต่ละคน การได้ฝึกสนทนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การเผชิญสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ทำให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้การนำเสนอสถานการณ์ใหม่ที่แตกต่างจากเดิมมาให้นักเรียนวิเคราะห์ ก็เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิดเพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่หลากหลาย และนักเรียนเกิดการเชื่อมโยงองค์ความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม เพื่อไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ที่เผชิญ

นอกจากนี้ ครูผู้สอนยังเกิดการเปลี่ยนแปลงบทบาท จากบทบาทผู้สอนที่บรรยายเนื้อหาแบบสูตรสำเร็จไปสู่บทบาทการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) หรือผู้ให้คำปรึกษา (Consulting) นักเรียนเปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้รับการถ่ายทอดความรู้ (Passive learner) สู่การเป็นผู้เรียนเชิงรุก (Active learner) กระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีขึ้นต่อการเรียน รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน ทำให้กล้าคิด กล้าแสดงออก อยากรู้ก็ตาม เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่มีความใกล้ตัวผู้เรียน สื่อการเรียนรู้มีความหลากหลายและเหมาะสม สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจ อีกทั้งการนำสื่อวัสดุจริงมาใช้ ยังช่วยสร้างประสบการณ์ให้กับนักเรียน แต่ควรมีการเพิ่มเติมสื่อภาพนูน หรือภาพที่บันทึกสถานการณ์จริง เพื่อเพิ่มความสมจริง นอกจากนี้สภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้ทางกายภาพ ควรเพิ่มเติมการเล่าสถานการณ์ตลาดเสื้อผ้า ให้มีความสมจริงมากยิ่งขึ้น ส่วนบรรยากาศทางจิตวิทยา ครูผู้สอนคอยสังเกตพฤติกรรม สอบถาม และให้คำปรึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเหมาะสม และบรรยากาศทางสังคม พบว่า การทำกิจกรรมจะช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่รู้สึกแปลกแยกแตกต่าง รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มอย่างแท้จริง เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในชั้นเรียน และสร้างสัมพันธ์ภาพในกลุ่ม

### อภิปรายผลการวิจัย

1. อภิปรายผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

1.1 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในบริบทของโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมที่พบว่า ครูพัฒนาตนเองด้วยการสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม และติดตามสถานการณ์ปัจจุบัน สอดคล้องกับข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ที่ระบุว่า ผู้ประกอบวิชาชีพครูจะต้องมีความรอบรู้ และเข้าใจในเรื่องการเปลี่ยนแปลงบริบทของโลก สังคม ต้องพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง เช่นเดียวกับการศึกษาของอรณพ จินะวัฒน์ (2559, น.1383) ที่กล่าวว่า ครูจะพัฒนาตนให้ก้าวหน้าได้นั้นจะต้องเรียนรู้ต่อการเปลี่ยนแปลง และมีความรอบรู้ในวงกว้าง ทั้งนี้ในการสอนครูใช้วิธีการกระตุ้นผู้เรียนด้วย 3 วิธีหลักคือ 1) การใช้เกม 2) การยกตัวอย่างสิ่งใกล้ตัวผู้เรียน และ 3) การถามตอบ สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ ที่กล่าวถึงขั้นการเร่งเร้าความสนใจ (Gain Attention) ว่าในการเรียนนักเรียนสามารถที่จะมุ่งความสนใจไปยังสิ่งต่าง ๆ ได้มากมาย ดังนั้นเพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้น ครูผู้สอนจะต้องกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนต่อเนื้อหา สามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่น การใช้เสียงประกอบ การทำกิจกรรม การตั้งคำถามที่กระตุ้นการคิดของผู้เรียนเกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่น่าสนใจ หรือการใช้มัลติมีเดียต่าง ๆ (Gagne R. as cited in Khadjooi K., Rostami K., Ishaq S., pp.116-119) เช่นเดียวกับ Kapur, R. (2018, pp.12) ที่กล่าวว่า เกมมีส่วนสำคัญในการช่วยกระตุ้นความคิด และสร้างความเพลิดเพลินให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ส่วนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพฤติกรรมการเรียนรู้เหมือนนักเรียนตาดีสมาธิดี แต่ก็มีพฤติกรรมไม่ค่อยกล้าแสดงออก ไม่กล้าถาม สามารถอธิบายได้ว่า พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก และขี้อายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นส่วนใหญ่เป็นผลมาจากปัญหาทางการมองเห็น ซึ่งในบางคนอาจมีความวิตกกังวล และขาดความมั่นใจในตนเอง ฉะนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญในการดูแล เอาใจใส่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ (วาริ ธิระจิตร, 2541, น. 27) ซึ่งสอดคล้องดังการให้ข้อมูลของครูที่อธิบายถึงพฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นว่า มักเกิดกับนักเรียนที่เข้ารับการศึกษาในโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม อาจเป็นพฤติกรรมที่มีผลมาจากความรู้สึกแปลกแยก แตกต่าง หรือรู้สึกว่าการตนเองมีความเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนน้อย ทำให้ผู้เรียนไม่กล้าที่จะแสดงออกทางความคิด และมีพฤติกรรมที่นิ่งเฉยในการเรียนรู้ นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนฯ ระบุว่าวิชาเศรษฐศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การค้า เศรษฐกิจ แต่ไม่สามารถจดจำ หรืออธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาเศรษฐศาสตร์ได้ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้จากคำสัมภาษณ์ของครูการศึกษาพิเศษที่กล่าวว่า เนื้อหาเศรษฐศาสตร์มีจำนวนมาก ประกอบด้วยแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งเนื้อหาบางเรื่อง มีความยาก หรือต้องอาศัยการเรียนรู้จากกราฟ ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จึงอาจส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาในเรื่องนั้น ๆ ได้



เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ที่ครูผู้สอนใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความครอบคลุม ยึดตามมาตรฐาน และตัวชี้วัดของหลักสูตรฯ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ที่เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนร่วมส่วนใหญ่ มีความสามารถในการเรียนรู้ไม่ต่างจากนักเรียนทั่วไป ทำให้สามารถจัดการเรียนรู้โดยยึดตามมาตรฐาน และตัวชี้วัดของหลักสูตร สอดคล้องกับ วาริ ธีระจิตร (2541, น.29) ที่กล่าวว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นเรียนตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานเช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไป อย่างไรก็ตามวิชาเศรษฐศาสตร์มีการสอนโดยบูรณา การแบบสอดแทรก (Infusion) จากเนื้อหาวิชาภายในกลุ่มสาระฯ และระหว่างกลุ่มสาระ เช่น กลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้ครูผู้สอนให้เหตุผลว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ ประกอบด้วยอีก 5 สาระ ครูผู้สอนสามารถเลือกนำมาบูรณาการได้อย่างหลากหลาย ขณะเดียวกัน เนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์มีคำศัพท์ที่สำคัญหลายคำ จึงสอดแทรกคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ควรรู้ควบคู่ไป กับเนื้อหาที่ผู้สอนกำลังสอน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน ซึ่ง สอดคล้องกับพระวีรศักดิ์ จันทวิโส (2561, น.218-225) ที่อธิบายถึงการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ วิชาสังคมศึกษาว่า สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ข้อมูลความรู้เพิ่มขึ้น และหลากหลาย การเรียนรู้เนื้อหาแบบแยกส่วนไม่สอดคล้องกับการนำไปประยุกต์ใช้จริง ฉะนั้นการบูรณาการจะช่วย ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา ผู้เรียนมีความสามารถในการเชื่อมโยง และเกิดการเรียนรู้ด้วยความหมาย

ทั้งนี้ กิจกรรมของวิชาเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่เน้นทำกิจกรรมกลุ่ม สสำรวจราคา และ ตอบคำถาม เนื่องจากเป็นวิชาที่มีเนื้อหาจำนวนมาก ประกอบด้วยแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ต่าง ๆ ที่ จำเป็นต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำกิจกรรมจึงเน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ เกี่ยวกับปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนที่ใกล้ตัวผู้เรียน เรียนรู้การซื้อขายสินค้าจากการสำรวจราคา เพื่อนำมาเปรียบเทียบ และร่วมกันตอบคำถามในชั้นเรียนเพื่อเรียนรู้ผ่านการแลกเปลี่ยนแนวคิด ทั้งนี้ อธิบายได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจจากการ กระทำสิ่งต่าง ๆ บทบาทของผู้เรียนจะต้องเป็นมากกว่าผู้ฟัง ผู้เรียนจะต้องได้มีส่วนร่วมในการ อภิปราย แก้ปัญหา และคิดจากสิ่งที่เรียนรู้ (Bonwell, C. C., & Eison, J. A., 1991, pp.3) แต่เนื่อง ด้วยสถานการณ์โควิด-19 กิจกรรมจึงเปลี่ยนเป็นในรูปแบบของชิ้นงานออนไลน์ อย่างไรก็ตาม อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การสื่อสารในเวลาที่ยากัด 2) การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ ออนไลน์ 3) สื่อการเรียนรู้ไม่เพียงพอ และ 4) ครูขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นของนักเรียนฯ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนิสา สกุลเกื้อกุล และคณะ (2563, น. 263) ที่กล่าวว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมควรพัฒนาด้านบุคลากรในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษ ด้วยการจัดอบรมให้แก่ครู เพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพของ นักเรียนได้อย่างทั่วถึง ขณะที่ Otyola, W. R., Kibanja, G. M. and Mugagga, A. M. (2017,



pp.83) พบว่า การขาดสื่อการเรียนรู้ หรืออุปกรณ์ที่จำเป็น มีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

อย่างไรก็ตามสื่อการเรียนรู้ส่วนใหญ่ที่ใช้ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์เป็นสื่อสำหรับคนตาดี สื่อการเรียนรู้สำหรับสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไม่ได้ถูกผลิตสร้าง หรือนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน และไม่เพียงพอสำหรับนักเรียน เนื่องจากครูไม่สามารถผลิตสื่อเองได้ สอดคล้องกับการวิจัยของอภิชาติ ทองน้อย (2549, น.50) ที่พบว่า สื่อการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และยังขาดแคลน เช่นเดียวกับ ชลลดา สะอาดวงศ์ (2557, น.113) ที่พบว่า โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ไม่เพียงพอสำหรับนักเรียนที่เข้ารับการศึกษาระบบเรียนร่วม อีกทั้งยังขาดสื่อการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับนักเรียน

นอกจากนี้ด้านสภาพแวดล้อมฯ ที่พบว่า บรรยากาศทางกายภาพ เป็นห้องเรียนปกติ เรียนเต็มวันร่วมกับนักเรียนทั่วไป มีการจัดวางตำแหน่งการนั่งบริเวณด้านหน้าห้องสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น อธิบายได้ว่าเป็นการจัดการเรียนร่วมแบบชั้นเรียนปกติเต็มวัน ที่มีการจัดการเรียนรู้เช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไปทุกประการ เนื่องจากผู้เรียนมีความพิการเพียงเล็กน้อย (วาริ ธิระจิตร, 2545, น. 16-19) และสอดคล้องกับ Carney, S., Engbretson, C., Scammell, K. and Sheppard, V. (2003, pp.18) ที่ระบุนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมักนั่งบริเวณด้านชั้นเรียน เนื่องจากใกล้ครูผู้สอน บรรยากาศทางจิตวิทยา เน้นการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มหรือจับคู่ ใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และยังคงสังเกตพฤติกรรม และบรรยากาศทางสังคม มีการสร้างบรรยากาศสังคมประชาธิปไตย บรรยากาศของการยอมรับนับถือ ตลอดจนบรรยากาศของการช่วยเหลือ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า สภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้มีส่วนสำคัญต่อการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยบรรยากาศทางกายภาพที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมส่งผลให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เช่น นักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นนั่งด้านหน้าใกล้ครู เพื่อให้ครูสามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด ส่วนบรรยากาศทางจิตวิทยาจะช่วยเสริมแรงจากภายในผู้เรียน และบรรยากาศทางสังคม ช่วยสร้างให้เกิดปฏิสัมพันธ์ รู้สึกถึงความเท่าเทียมจากการได้แสดงออก (จิรายุทธิ์ อ่อนศรี, 2562, น.1-7)

1.2 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในบริบทของโรงเรียนสอนคนตาบอดที่พบว่า ครูพัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการศึกษาคือ เข้าร่วมการอบรม และติดตามข่าวสาร เพื่อนำมาใช้จัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับสมรรถนะหลักของครูข้อที่ 3 การพัฒนาตนเอง ที่ระบุว่าครูจะต้องพัฒนาตนเองด้วยการติดตาม ค้นคว้าหาความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, น.28) นอกจากนี้ครูยังใช้วิธีการกระตุ้นผู้เรียนด้วย 3 วิธีการคือ 1) การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน และเดินรอบ ๆ ห้อง 2) การตั้งคำถามและใช้น้ำเสียงสูง-ต่ำ

และ3) การสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับนักเรียน ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า การใช้คำถามและตอบคำถามกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นถือเป็นวิธีการหนึ่งที่เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากจะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถประเมินความต้องการของผู้เรียนได้ นอกจากนี้เสียงของผู้สอนก็มีส่วนสำคัญ ควรใช้น้ำเสียงที่ไพเราะ น่าฟัง หลีกเลี่ยงการใช้คำที่คลุมเครือ เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจสิ่งที่สอน (Kapur, R., 2018, pp.4-5) ส่วนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพฤติกรรมการเรียนรู้ไม่ต่างจากนักเรียนทั่วไป อีกทั้งมีพฤติกรรมช่างสงสัย เนื่องด้วยข้อจำกัดทางการมองเห็นจึงมักจะถามคนรอบข้าง ครูผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจกับผู้เรียน และสร้างความเข้าใจให้แก่เพื่อนร่วมชั้น ทั้งนี้สามารถอธิบายได้จากคำกล่าวของครูการศึกษาพิเศษที่ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีพฤติกรรมการเรียนรู้เหมือนกับนักเรียนทั่วไป ประกอบไปด้วยกลุ่มเก่ง กลุ่มกลาง และกลุ่มอ่อน แต่จะมีความช่างสงสัย ในสิ่งต่าง ๆ ครูผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน คอยสังเกตพฤติกรรมขณะเรียนอยู่เสมอ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้เรียน

เนื้อหาเศรษฐศาสตร์ในรายวิชาสังคมศึกษาบางเรื่องยากสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จึงมีการลดทอนเนื้อหาตามศักยภาพของผู้เรียน สอดคล้องกับการวิจัยของอภิชาติ ทองน้อย (2549) ที่พบว่า โรงเรียนเฉพาะความพิการจะจัดการเรียนรู้โดยยึดตามหลักสูตรสถานศึกษาที่อิงตามหลักสูตรแกนกลาง ๆ แต่จะมีการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละระดับชั้น โดยพิจารณาถึงระดับความพิการ และความต่างของอายุ อย่างไรก็ตามในส่วนของเนื้อหาวิชาพบว่า มีการบูรณาการแบบสอดแทรกกับวิชาการงานอาชีพ และวิชา O&M (Orientation and Mobility) อันเนื่องมาจากเนื้อหาสังคมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยการยกตัวอย่างจากสิ่งใกล้ตัว เพื่อให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น การสอดแทรกวิชาการงานอาชีพฯ ที่นักเรียนต้องทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ช่วยให้ครูสามารถยกตัวอย่างได้ดียิ่งขึ้น และนักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง นอกจากนี้การสอนเนื้อหาที่ต้องให้ผู้เรียนลงพื้นที่ปฏิบัติจริง เช่น การใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ผู้สอนสอดแทรกวิชา O&M ลงในกิจกรรม โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ทั้งความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ ควบคู่กับทักษะที่จำเป็น ซึ่งวิชา O&M จะช่วยให้นักเรียนเกิดความคุ้นชิน สามารถเคลื่อนไหวอย่างปลอดภัยภายใต้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อ ประสาทสัมผัส และทักษะการคิด อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้เรียน (โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ, 2561) กิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่เน้นการบรรยายในส่วนเนื้อหาที่ยาก บางเนื้อหามีการใช้กิจกรรมสถานการณ์จำลอง หรือให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากสื่อจริง เพื่อให้ได้เรียนรู้และมีทักษะในการใช้ชีวิต สอดคล้องกับ Carney, S., et. al. (2003, pp.19-20) ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้ควรลดทอนสิ่งที่ไม่จำเป็น เนื้อหาบางอย่างครูผู้สอนอาจต้องอธิบายเพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่แก่นักเรียนฯ ทั้งนี้การจัดกิจกรรมควรใช้สื่อจริง หรือวัสดุที่เป็นรูปธรรม ใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากที่สุด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการสัมผัส และ

การเคลื่อนไหว อย่างไรก็ตามกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกถึงทักษะบางอย่าง ทั้งนี้อุปสรรคในการจัดกิจกรรม คือ 1) ผู้ปกครองเป็นห่วงความปลอดภัยจากการทำกิจกรรม 2) เนื้อหาบางเรื่องยาก และ 3) ครูในโรงเรียนร่วมขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการมอบหมายชิ้นงานสำหรับนักเรียนฯ ทำให้นักเรียนขาดกระบวนการเรียนรู้บางส่วนไป ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า การมอบหมายงานให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาควรมีความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลา หรือปริมาณชิ้นงาน โดยพิจารณาถึงศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน เนื่องจากนักเรียนจะต้องใช้ระยะเวลาในการทำงานที่นานกว่าปกติ รวมถึงการวัดและประเมินผลต่าง ๆ ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับนักเรียน (Carney, S., et. al., 2003, pp.19) ขณะเดียวกัน Wolffe (2000 as cited in Kizilaslan, A., 2020) อธิบายว่า สิ่งแวดล้อมรอบตัว ทัศนคติของพ่อแม่ รวมถึงความสงสัย หรือการปกป้องถนอมลูกจนเกินไป อันเนื่องมาจากความพิการ อาจส่งผลให้เด็กมีความผิดปกติในการสื่อสาร และปรับตัวเข้ากับสังคมได้ยาก

ขณะเดียวกันสื่อการเรียนรู้ในรายวิชามีความหลากหลาย แต่การผลิตสื่อจำเป็นจะต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากในการผลิต เมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตร จึงไม่สามารถผลิตสื่อได้ทันต่อการใช้งาน ครูผู้สอนจึงต้องใช้หนังสือเสียงทดแทน ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า สื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นต้องใช้ต้นทุนในการผลิตที่สูงกว่า บุคคลที่จะผลิตสื่อการเรียนรู้จะต้องมีความรู้ และมีเครื่องมือในการผลิตสื่อ อีกทั้งยังใช้งบประมาณที่สูง และระยะเวลาที่นานในการผลิต เพื่อให้ได้สื่อการเรียนรู้ที่มีความถูกต้อง เหมาะสมกับผู้เรียน จึงทำให้การไม่ผลิตสื่อไม่เพียงพอ และไม่ทันต่อการใช้งาน (Pankam, S., 2015 อ้างใน จีรวรรณ ศรีวงษ์ และคณะ, 2564, น.3) สอดคล้องกับการวิจัยของรัตติยากร สำราญพิศ และจุมพล ราชวิจิตร (2559, 151-159) ที่พบว่า สื่อในโรงเรียนการศึกษาคนตาบอดผลิตไม่เพียงพอ ผลิตไม่ทันต่อการใช้งาน เนื่องจากมีการปรับปรุงหลักสูตรอยู่เสมอ ต้องใช้งบประมาณสูงในการจัดซื้อ หรือผลิตสื่อ การช่วยเหลือด้านงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐยังไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ด้านสภาพแวดล้อมฯ ที่พบว่า บรรยากาศทางกายภาพ มีโต๊ะสำหรับวางหนังสือ มีแสงสว่างที่เพียงพอ จัดตำแหน่งการนั่งด้านหน้าสำหรับนักเรียนที่สายตาเลือนราง และนักเรียนมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการนั่งในห้องเรียนของตน บรรยากาศทางจิตวิทยา ครูใช้น้ำเสียง และการพูดในการแสดงออกถึงบุคลิกภาพ และอารมณ์ และสามารถดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง และบรรยากาศทางสังคม ครูสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวก และบรรยากาศประชาธิปไตยในห้องเรียน นักเรียนฯ สามารถเข้าถึงครูได้ง่าย สอดคล้องกับ Carney, S., et. al. (2003, pp.17). ที่กล่าวว่า ความปลอดภัยของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญ การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนควรแจ้งให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นทราบ เพื่อทำความเข้าใจกับตำแหน่งของเฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ อีกทั้งควรมีโต๊ะหรือชั้นวางของที่เพียงพอสำหรับสื่อ หรืออุปกรณ์ทางการศึกษาที่

ช่วยในการเรียน ขณะที่ Kapur, R. (2018, pp.11) กล่าวว่า การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมทางจะช่วยเสริมให้นักเรียนารู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และไม่โดดเดี่ยว

2. จากการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นนั้น สอดคล้องกับการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation Based Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่จำลองเหตุการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะจากการแสดงบทบาทที่ตนเองได้รับในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งครูผู้สอนมีการปรับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด เพื่อสร้างความสมจริง กระตุ้นให้นักเรียนที่เข้าร่วมเผชิญสถานการณ์เกิดความรูสึกมีส่วนร่วมจากการลงมือปฏิบัติ และเกิดการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เผชิญอยู่ได้ (Ian Glover, 2014; The University of New South Wales, 2018; สุพรรณิ กัณหติลล และตรีชญา ปุ่นสำเร็จ, 2559, น. 1-14; สุขสม สีระอมรรัตน์, 2552, น. 10; ชนาธิป พรกุล, 2554, น. 170) ทั้งนี้ กระบวนการของการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ยังสอดคล้องกับ SERC (The science education Resource center, 2020) ที่กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1) ขั้นการเตรียมครูผู้สอน ที่ต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายรายวิชาให้ชัดเจน ศึกษาเนื้อหาเพื่อทำความเข้าใจก่อนจัดการเรียนรู้ อีกทั้งตรวจสอบความเหมาะสมและความพร้อมของสื่อการเรียนรู้ สถานที่ในการจัดสถานการณ์เสมือนจริง 2) ขั้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน ให้นักเรียนได้กำหนดสิ่งที่คาดหวังจากการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้ ตลอดจนเกิดการเปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติกิจกรรม และ 3) ขั้นการสนทนา หลังการเข้าร่วมกิจกรรม ด้วยการให้นักเรียนได้ร่วมอภิปราย ไตร่ตรองสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และสะท้อนการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบการบรรลุเป้าหมายของกิจกรรม

ทั้งนี้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เปลี่ยนแปลงบทบาทของครูผู้สอนจากการเป็นผู้บรรยายเนื้อหาแบบสูตรสำเร็จไปสู่บทบาทการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) หรือผู้ให้คำปรึกษา (Consulting) และเปลี่ยนแปลงบทบาทของนักเรียนจากการเป็นผู้รับการถ่ายทอดความรู้ (Passive learner) สู่การเป็น Active learner ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child-centered learning) ที่ Singhal, D. (2017, pp.5127) กล่าวว่า เป็นการจัดการเรียนรู้โดยเน้นความต้องการ ความสนใจ และทักษะของผู้เรียนเป็นหลัก ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก เสริมสร้างให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาการ



สื่อสาร การคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นแนวทางหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ ขณะเดียวกันยังสอดคล้องกับปรัชญา Constructivist ที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวของผู้เรียน กระบวนการสร้างความรู้ของผู้เรียนเกิดจากการนำความรู้หรือประสบการณ์ใหม่มาเชื่อมโยงกับความรู้ หรือประสบการณ์เดิมของตนเอง

อย่างไรก็ตามกิจกรรมการเรียนรู้มีการกำหนดสถานการณ์ตามขอบเขตเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ โดยให้นักเรียนแสดงบทบาทที่ตนเองได้รับ (ผู้ซื้อ และผู้ขาย) ซึ่งในแต่ละสถานการณ์จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นักเรียนจะต้องอาศัยความรู้ การสื่อสาร การคิด และการตัดสินใจในการแสดงบทบาท ทว่าในการปฏิบัติกิจกรรมครูผู้สอนจะถามคำถามในช่วงท้ายของกิจกรรมเพื่อตรวจสอบ ความเข้าใจ ตลอดจนทดสอบความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยการประเมินสอดคล้องตามลักษณะการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน (Marzano, 2001, pp.30-60) ที่ประกอบด้วย 1) การจำแนก 2) การจัดกลุ่ม 3) การสรุป 4) การประยุกต์ และ 5) การคาดการณ์ ทั้งนี้ ครูโรงเรียนสอนคนตาบอดมองว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวได้ และกิจกรรมที่สามารถที่จะพัฒนาส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ได้ เนื่องจากการเรียนรู้ที่นำเนื้อหาเศรษฐศาสตร์มาสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้แสดง และมีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ทำให้นักเรียนได้มองเห็นถึงปัญหา ให้ความสนใจ และจดจ่อต่อสิ่งที่ตนเองกำลังเผชิญ เกิดกระบวนการคิดในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม ขณะเดียวกันความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมยังต้องนำมาประยุกต์ และคาดการณ์กับสถานการณ์ใหม่ที่ครูผู้สอนนำมาทดสอบนักเรียน นักเรียนจึงไม่เพียงแต่อาศัยความรู้ ความเข้าใจ แต่ยังต้องพิจารณา จัดกลุ่มสถานการณ์ วิเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์ และคาดการณ์สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analysis Thinking) ที่ว่าเป็นความสามารถในการกลั่นกรอง แยกย่อยองค์ประกอบของข้อมูล และตรวจสอบความเชื่อมโยงต่าง ๆ เปรียบเสมือนเครื่องมือในการทำความเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ (Benjamin S. Bloom & et al., 1956, pp. 205-206, Amer, A., 2005, pp. 1) เนื่องด้วยข้อมูลที่ถูกชักนำเข้าสู่กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง ตอบสิ่งที่ตนสงสัย ต้องผ่านกระบวนการขั้นตอน ทำให้ได้ข้อสรุปทางความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการเลือก หรือไม่เลือก การปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตลอดจนสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์ที่ต้องเผชิญชีวิตประจำวัน (ทิตินา แชมมณี และคณะ, 2544, น. 101; ญัฐธิดา ดวงแก้ว, 2557, น. 11; สุคนธ์ สินธพานนท์, วรรัตน์ สรรณเลิศลักษณ์ และพรณี สินธพานนท์, 2555, น. 31; ลักขณา สรวิวัฒน์, 2549, น. 69)

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา โดยความรู้ที่นักเรียนเกิดจากประสบการณ์ เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการ



เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้รับฟัง และสื่อสาร เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้น ให้คำปรึกษา แนะนำ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ควบคู่กับใช้กระบวนการคิดขั้นสูง อาทิ การคิดเชิงวิเคราะห์ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีความหมายที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวันได้ (สถาพร พุทธิภูมิ, 2558; ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2553) ทั้งนี้ การนำสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมาใช้ ซึ่งมีความหลากหลายทั้งสื่ออักษรเบรลล์ (บัตรคำอักษรเบรลล์, ใต้นทุนราคาสินค้า, ไบรราคาสินค้า) สื่อโสตทัศน์ (คลิปวิดีโอ, ไฟล์เสียง) สเลท สไตลัส และสื่อวัสดุจริง (สินค้าประกอบการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง) ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ เข้าใจ เนื้อหาที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น และสร้างประสบการณ์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีประสบการณ์ต่อสิ่งต่าง ๆ น้อยกว่าคนตาดี เนื่องจากข้อจำกัดทางการเห็น ทำให้การเรียนรู้จำเป็นต้องอาศัยการสัมผัสเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้นักเรียนสามารถจินตนาการถึงสิ่งต่าง ๆ ที่กำลังสัมผัสได้ การนำสื่อวัสดุจริงมาใช้ร่วมในการแสดงบทบาทของสถานการณ์ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สินค้าประเภทต่าง ๆ จากการสัมผัสในระหว่างการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า อีกทั้งการนำคลิปวิดีโอ และสื่ออักษรเบรลล์มาใช้ประกอบการปฏิบัติกิจกรรมก็จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้สะดวกมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Lowenfeld (1973 as cited in Gilbert Niwagaba, 2014, pp.12) ที่กล่าวว่าประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น การเรียนรู้ผ่านตัวอักษรเพียงอย่างเดียวอาจเป็นนามธรรม และสัมพันธ์กับประสบการณ์ของเด็กเพียงเล็กน้อย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการสัมผัส

อย่างไรก็ตาม แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นนั้น เป็นแนวทางที่จะช่วยให้ครูสังคมนาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียนได้ ทั้งในโรงเรียนสอนคนตาบอด หรือโรงเรียนร่วม เนื่องจากแนวทางดังกล่าวได้ถูกเรียบเรียง และนำเสนอในรูปแบบของคู่มือ ซึ่งออกแบบมาเพื่อให้ครูทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยมีการจัดทำเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบของหนังสือ เหมาะสำหรับครูตาดี รูปแบบของไฟล์ PDF และไฟล์เสียง สำหรับครูตาดีและครูที่มีความบกพร่องทางการเห็น ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าแนวทางดังกล่าวจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้แก่ครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ แต่เป้าหมายคือการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงอย่างเหมาะสม ที่ส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น เพื่อให้ให้นักเรียนที่เข้ารับการศึกษทั้งในโรงเรียนสอนคนตาบอด และโรงเรียนร่วมได้รับการจัดการศึกษาที่เหมาะสม ขจัดช่องว่างระหว่างการจัดการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนทั่วไปกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น และเป็นการส่งเสริมให้เกิดการศึกษาอย่างเท่าเทียม เนื่องจากแนวทางการและ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบมานั้น นักเรียนทุกคนสามารถปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันได้ ภายใต้การดูแลของครูผู้สอน โดยทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ สามารถแสดงออกทางความคิด และสะท้อนผลการเรียนรู้ได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ที่ระบุว่า ผู้ที่มีความบกพร่องจำเป็นได้รับการบริการทางการศึกษาที่คำนึงถึงความสามารถ และความจำเป็นพิเศษ รวมทั้งมีการจัดหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการทดสอบที่มีความเหมาะสม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) ข้อที่ 4 การศึกษาที่เท่าเทียม ซึ่งกำหนดว่าสังคมจะต้องสร้างหลักประกันให้การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียม ครอบคลุม และส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้สำหรับทุกคน อันหมายรวมถึงผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น และเน้นส่งเสริมให้ทุกคนได้รับความรู้ตลอดจนทักษะที่จำเป็น เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (United Nations Development Programme. 2019)

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ได้ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

##### 1.1 โรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม

##### 1) ผู้บริหารสถานศึกษา

(1) ผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วมควรวางแผนในการพัฒนาบุคลากรครูในสถานศึกษา ให้มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่เข้ารับการศึกษาแบบเรียนร่วมกับนักเรียนทั่วไป เช่น การจัดอบรมเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น และการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

(2) ควรวางแผนในการจัดสรรสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน โดยนักเรียนทุกคนต้องสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้เหล่านั้นได้ และจัดสรรสื่อการเรียนรู้โดยเฉพาะหนังสือเรียนอักษรเบรลล์วิชาเศรษฐศาสตร์ ให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

(3) ควรเพิ่มแหล่งเรียนรู้ให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อให้ นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูล และเข้าถึงทรัพยากรทางการศึกษาได้เช่นเดียวกับนักเรียนทั่วไป

(4) การจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ควรจัดให้มีครูการศึกษาพิเศษร่วมดูแลนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อให้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

## 2) ครูผู้สอน

(1) ควรจัดการเรียนรู้ และมอบหมายงาน โดยคำนึงถึงความสามารถ และ ศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

(2) ควรจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับประสบการณ์ ของผู้เรียน เพื่อให้ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

(3) ควรจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ให้มีความเป็นรูปธรรมมากที่สุด เพื่อให้ ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นสามารถคิด และเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งอาจมีการนำสื่อภาพนูน หรือสื่อที่เป็นวัสดุจริง มาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการสัมผัส

(4) ควรนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อพัฒนา ความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นไปประยุกต์ใช้กับเนื้อหา อื่น ๆ

(5) ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน

## 3) ด้านนักเรียน

ควรเตรียมความพร้อมด้านผู้เรียน โดยมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนทั่วไปในโรงเรียนร่วมมี ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น

### 1.2 โรงเรียนสอนคนตาบอด

#### 1) ผู้บริหารสถานศึกษา

(1) ควรให้การสนับสนุนบุคลากรครูของสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เนื่องจากครูมีภาระงานและความรับผิดชอบในการดูแลนักเรียนมากกว่าโรงเรียนปกติ

(2) ควรวางแผนแก้ไขปัญหาการผลิตสื่อการเรียนรู้ที่ไม่ทันต่อการใช้งาน

#### 2) ครูผู้สอน

ครูผู้สอนที่เป็นคนตาดีและครูที่มีความบกพร่องทางการเห็นควรนำแนวทางการ จัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มี ความบกพร่องทางการเห็นไปประยุกต์ใช้กับเนื้อหาอื่น ๆ

### 1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) ควรให้การสนับสนุนด้านสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางการเห็นมากยิ่งขึ้น ทั้งในโรงเรียนเฉพาะความพิการ และโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม

2) ควรสนับสนุนด้านงบประมาณในการผลิตสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางการเห็น ทั้งในโรงเรียนเฉพาะความพิการ และโรงเรียนที่จัดการศึกษาแบบเรียนร่วม

3) ควรจัดโครงการแลกเปลี่ยนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้

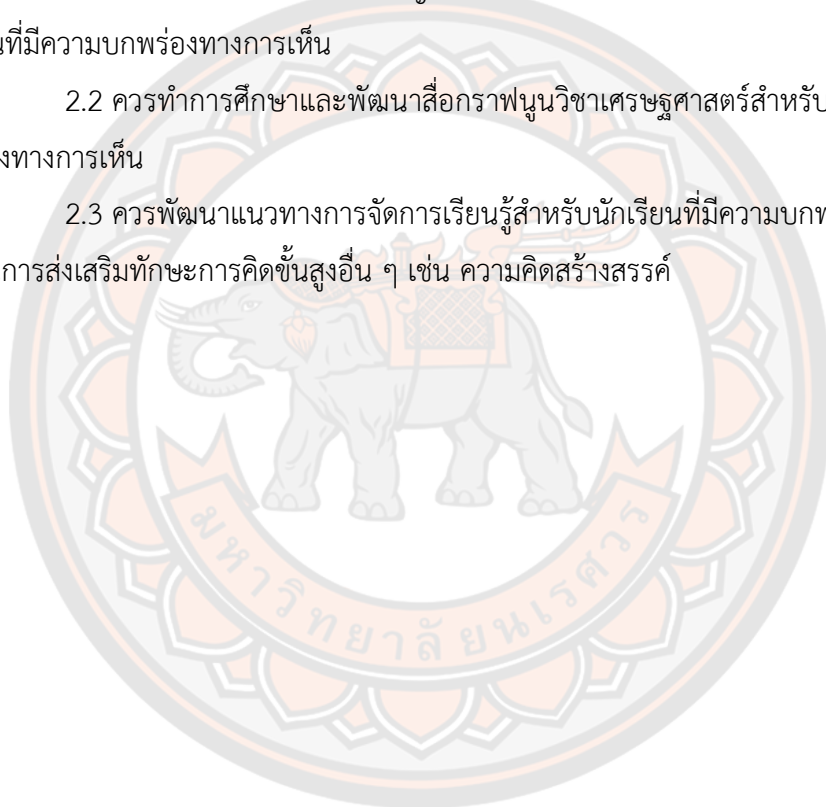
4) ควรปรับหลักสูตรฯให้สามารถใช้ได้ในระยะยาว เพื่อลดปัญหาการผลิตสื่อการเรียนรู้อื่นไม่ทันต่อความต้องการในการใช้งานของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาและปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตสื่อการเรียนรู้อื่นสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

2.2 ควรทำการศึกษาและพัฒนาสื่อกราฟิกพูนวิชาเศรษฐศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

2.3 ควรพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โดยเน้นการส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงอื่น ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์







## บรรณานุกรม

- กมลวรรณ คำเพราะ. (2556). การศึกษาและพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องพญานาคไทย สำหรับเด็กพิการทางสายตายุ5-7 ปี เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัว (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2562). รายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย. สืบค้น 29 มกราคม 2563, จาก <http://dep.go.th>.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 68 ง, 20 มีนาคม 2562.
- จรีลักษณ์ รัตนพันธ์. (2559). ทำอย่างไรเมื่อได้สอนเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จिरายุทธิ์ อ่อนศรี. (2562). บทบาทครูในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้. สืบค้น 10 กันยายน 2564, จาก [shorturl.asia/RcOa3](http://shorturl.asia/RcOa3).
- จิรวรรณ ศรีวงษ์, ปราณี อัสวภูษิตกุล, อนุรักษ อยู่วัง. (2564). รูปแบบเครือข่ายความร่วมมือ: กรณีศึกษาห้องสมุดและสถาบันบริการสารสนเทศเพื่อผู้บกพร่องทางการเห็น. วารสารบรรณศาสตร์ มศว, 14(1), 1-14.
- จันทนา อินสระ. (2555). สื่อภาพนูน “สัตว์หิมพานต์” เพื่อผู้พิการทางสายตา. สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- จุฑาภรณ์ เจริญศรี. (2557). การจัดกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). การสอนกระบวนการคิด ทักษะและการนำไปใช้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลลดา สะอาดวงศ์. (2557). ผลการใช้มาตรฐานการเรียนรู้ร่วม ในโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). ลำปาง: มหาวิทยาลัยเนชั่น.

- ดรุณี จำปาทอง. (2560). ทำการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับการศึกษาภาคบังคับ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.*, 10(2), 121-135.
- ดารณี ศักดิ์ศิริผล และคณะ. (2553). *ชุดฝึกอบรม การศึกษาพิเศษ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดารณี อุทัยรัคนกิจ. (2538). *การศึกษาสำหรับคนพิการในยุคโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- ดวงจันทร์ วรคามิน, ปังปอนด์ รักอำนวนยกิจ และยศวีร์ สายฟ้า. (2559). *การศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นคนดีคนเก่งของนักเรียนไทย*. รายงานผลการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ณัฐศักดิ์ พงษ์สวัสดิ์. (2558). *ความต้องการด้านเนื้อหาของผู้พิการทางสายตาเพื่อผลิตหนังสือเสียงบนแอปพลิเคชัน “Read for the Blind”* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ณัฐธิดา ดวงแก้ว. (2557). *การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ โดยใช้เทคนิคเค ดับเบิล แอล พลัส เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โรงเรียนวัดช่างเคียน จังหวัดเชียงใหม่* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ :มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทิตนา แคมมณี และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์ จำกัด.
- ทิตนา แคมมณี. (2549). *การนำเสนอรูปแบบเสริมสร้างทักษะการคิดขั้นสูง ของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี สำหรับหลักสูตรครุศึกษา*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทอรุ่ง ทองมาเอง. (2558). *การเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทรงธรรม ปิ่นโต จริญญา เปรมศิลป์ และคณะ. (2555). *เศรษฐศาสตร์...เล่มเดียวอยู่*. กรุงเทพฯ: ธนาคารแห่งประเทศไทย.
- ธนาภรณ์ โต๊ะมุดอ. (2561). *เด็กที่บกพร่องทางการมองเห็น (Visual Impairment)*. สืบค้น 11 มีนาคม 2563, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/647445>.
- นาริรัตน์ กล้าหาญ. (2551). *กรณีศึกษาการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษาในโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม โดยใช้กรอบการปฏิบัติงานตามกรอบแนวคิดซีที (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปริญทร์ ทองเผือก. (2561). ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์ โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกาศกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่อง ประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ. (2552). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 126 ตอนที่ 77 ง, 29 พฤษภาคม 2552.
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนที่พิการทางการศึกษา. (2552). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 126 ตอนที่ 80 ง, 8 มิถุนายน 2552.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด ฉบับปรับปรุงใหม่*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค พรินต์ติ้ง.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2533). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บรรณกิจเทรตติ้ง.
- พระวীরศักดิ์ จันทวีโส, พระครูวิริยปัญญาภิวฒน์, พระเอกรัตน์ มหามงคโล (มาพะดุง) และพระมหาสมบัติ ฐานวโร. (2561). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชาสังคมศึกษา. ใน *รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2*, (น. 218-225). ม.ป.ท., ม.ป.พ.
- พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ. (2551). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 125 ตอนที่ 28 ก, 4 กุมภาพันธ์ 2551
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. (2550). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 124 ตอนที่ 61 ก, 27 กันยายน 2550.
- พิชฎะ กันธิยะ. (2559). *การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบันไดขั้นวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- พีรศักดิ์ วิลัยรัตน์. (ม.ป.ป.). *การคิดวิเคราะห์กับการปฏิบัติงาน*. สืบค้น 15 มีนาคม 2563, จาก <http://www.audit.mua.go.th/pdf/KM60-3.pdf?fbclid=IwAR2qeqL2OgKZoV-hbkyqxqUYqNEeReZegSXOTfMImuTWdL7oNV-fQt39bjU>.
- พงษ์ธร วชิระปรการพงษ์ และพิณสุดา สิริธรงค์ศรี. (2559). การจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์*, 5(2), 905-922.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, นวลจิตต์ เขาวงกตพิงศ์, ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ และไสว พิทขาว. (2557). *คิดวิเคราะห์: สอนและสร้างได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ภูฟ้า เสวกพันธ์. (2552). การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม: ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนัสวี ศรีนนท์. (2558). วิเคราะห์การบริหารการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 ด้วยทฤษฎีการบริหาร การศึกษาเชิงระบบ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มมร*, 3(2), 51-57.
- มลิวัลย์ ธรรมแสง. (2555). *การเรียนร่วมหรือการเรียนรวม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- รัฐธรรมนุญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560. (2560). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 134 ตอนที่ 40 ก, 6 เมษายน 2560.
- รัตติยา สำราญพิศ และจุมพล ราชวิจิตร. (2559). ทำการศึกษาเรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการ เกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อการเรียนรู้อินโรงเรียนการศึกษาค้นตาบอด จังหวัดขอนแก่น. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา*, 1(2). 151-159.
- โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ. (2561). *หลักสูตรการฝึกทักษะ O&M*. สืบค้น 15 กันยายน 2564, จาก <https://www.blind.or.th/centre/intoProduct/1/?id=82>.
- โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์. (2559). *การจัดการศึกษา*. สืบค้น 10 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.cmblind.ac.th/th/Education-Management>.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2549). *การคิด (Thinking)*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วิภาดา พินลา. (2563). กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูสังคมศึกษาในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(4), 349-360.
- วารี ธีระจิตร. (2545). *การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์. (2560). การสอนจำลองสถานการณ์เสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติหลักการและ เทคนิคการพยาบาล. *วารสารพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตต์*, 9(2), 70-84.
- ศุภย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. (2548). *สภาพและความต้องการใช้สื่อการศึกษาของนักเรียนตาบอด ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนเรียนร่วมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. สำนัก บริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- ศุภย์พัฒนศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย และสำนักเลขาธิการอาเซียน. (2529). *คู่มือการจัดการ เรียนร่วม*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศรียา นิยมธรรม, สิริลักษณ์ โปร่งสันเทียะ, พัชรี จิวพัฒนกุล, ดารณี ศักดิ์ศิริผล, ศศินันท์ โพนเมือง หล้า และสุจิตพร สีฝั้น. (2548). *เทคโนโลยีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ 1*. กรุงเทพฯ: รำไทย เพรส จำกัด.
- ศรีสุรัตน์ เปียนเปี่ยมสิน. (2537). *การศึกษาพิเศษ การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.



- สถาพร พุทธิภูมิกุล. (2558). *การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning. โครงการจัดการความรู้ (Knowledge Management) คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว*. สืบค้น 10 กุมภาพันธ์ 2563, จาก [https://km.buu.ac.th/article/frontend/article\\_detail/141](https://km.buu.ac.th/article/frontend/article_detail/141).
- สารานุกรมไทยฉบับเยาวชนฯ. (2535). *เรื่องที่ ๑๐ การฟื้นฟูสมรรถภาพเยาวชนผู้พิการด้านการศึกษา*. เล่มที่ 16. จาก <http://kanchanapisek.or.th/>
- สุนิสา สกุกเกื้อกุล, หยกแก้ว กมลวรเดช และสุกัญญา รุจิเมธธาภาส. (2563). รูปแบบการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมสำหรับสถานศึกษาในจังหวัดน่าน. *วารสารมหาจุฬานาครธรรม์*, 7(8), 363-380.
- สุขสม สีวะอมรัตน์. (2552). *ผลของการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเลียบราษฎร์บำรุง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุนันท์ สินธพานนท์, วรรณ สรรณเลิศลักษณ์ และพรณี สินธพานนท์. (2555). *พัฒนาทักษะการคิด...ตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิก พรินติ้ง.
- สุชาติ สระแก้ว. (2559). *กลไกราคา*. สืบค้น 3 ธันวาคม 2562, จาก <https://sites.google.com/a/saharaj.ac.th/kruchart/>.
- สุดคณิง นฤพนธ์จิรกุล และไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2561). รูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้การเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางภาษาอังกฤษและการรับรู้ความสามารถของตนเองของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี. *วารสารสุทธิปริทัศน์ฉบับพิเศษ*, 195-206.
- สุพรรณณี กัณหติลล และตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ. (2559). การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง: การออกแบบการเรียนรู้ทางการพยาบาล. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 9(1), 1-14.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1. (ม.ป.ป.). *คู่มือแนวดำเนินงานจัดการเรียนร่วม*. กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและกระบวนการเรียนรู้ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *คู่มือประเมินสมรรถนะครู (ฉบับปรับปรุง)*. สืบค้น 10 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <http://www.tw-tutor.com/downloads/competency.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *หลักสูตรการฝึกอบรมครูด้านการสอนคนพิการ พุทธศักราช 2561*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.



- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. (2561). *คู่มือการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)*.  
พัทลุง: ม.ป.พ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. (2552). *อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ*.  
กรุงเทพฯ: ไอเดีย สแควร์.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549).  
*แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม  
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อานนท์ ตั้งพิทักษ์ไกร. (2544). *ความเสมอภาคของโอกาสการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษาและ  
สังคมของคนพิการ: ศึกษากรณีคนพิการตาบอด* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต).  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภาพรรณ ประทุมไทย. (2552). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้*. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- อภิชาติ ทองน้อย. (2549). *การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการทางการมองเห็นในกรุงเทพมหานคร  
และปริมณฑล* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- อรรณพ จินะวัฒน์. (2559). การพัฒนาตนเองของผู้ประกอบวิชาชีพครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian  
มหาวิทยาลัยศิลปากร (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ)*. 9(2), 1379-1395.
- Ayman Amer. (2005). *Analytical Thinking*. Pathway to Higher Education, Cairo  
University.
- AppliedBehaviorAnalysisEdu.org. (2020). *What is Meant by Mainstreaming*, Retrieved  
20 December 2020, from <https://www.appliedbehavioranalysisedu.org/what-is-meant-by-mainstreaming/>.
- Benjamin S. Bloom & et al. (1956). *Taxonomy of Education Objectives Handbook I*.  
New York: David Mackay company.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the  
classroom*. Washington, DC: Education Resource Information Center (ERIC).
- Carmen Willings. (2019). *Teaching Students with Visual Impairments*. Retrieved 30  
July 2021, from <https://www.teachingvisuallyimpaired.com/role-of-the-classroom-teacher.html>

- Carney, S., Engbretson, C., Scammell, K. and Sheppard, V. (2003). *teaching students with visual impairments a guide for the support team*. College Avenue Regina, Saskatchewan.
- Ghosh, I. (2018). *The importance of studying economics in today's world*. From <https://www.financialexpress.com/education-2/the-importance-of-studying-economics-in-todays-world/1192135/>.
- Gilbert Niwagaba. (2014). Including and teaching blind children in ordinary classrooms: Teaching tools teachers use and their influence on the inclusion of blind children in ordinary classrooms in a primary school?. Representralen, Universitetet i Oslo.
- Horton, W. (2012). *E-learning by design*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Ian Glover. (2014). *Simulation: An Approach to Teaching and Learning*. Retrieved from <https://blogs.shu.ac.uk/shutel/2014/07/23/simulation-an-approach-to-teaching-and-learning/>.
- Individuals with Disabilities Education Act. (1990). *Individuals with Disabilities Education Act*, Retrieved 28 July 2021, from <https://sites.ed.gov/idea/>.
- K. Rasheva-Yordanova, E. Iliev, B. Nikolova. (2018). Analytical thinking as a key competence for overcoming the data science aivide. *Proceedings of EDULEARN18 Conference*, DOI: 10.21125/edulearn.2018.1833.
- Kathleen Fraser Freeman, O.D. & et al. (2010). Care of the Patient with Visual Impairment (Low Vision Rehabilitation). *Optometric Clinical Practice Guidelines*. Retrieved 28 July 2021, from <https://www.aoa.org/documents/optometrists/CPG-14.pdf>.
- Kapur, R. (2018). *Challenges Experienced by Visually Impaired Students in Education*. Retrieved 28 July 2021, From [https://www.researchgate.net/publication/323833804\\_Challenges\\_Experienced\\_by\\_Visually\\_Impaired\\_Students\\_in\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/323833804_Challenges_Experienced_by_Visually_Impaired_Students_in_Education)
- Khadjooi, K., Rostami, K., Ishaq, S. (2011). How to use Gagne's model of instructional design in teaching psychomotor skills. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*, 4(3), 116–119.
- Kizilaslan, A. (2020). *Teaching Students With Visual Impairment*. Nova Science Publisher, ISBN: 978-1-53617-166-2.

- Kozamernik, N. C.. (2011). *70 different games and activities for early language teaching to blind and partially sighted children*. Retrieved 28 July 2021 from <http://www.icevieurope.org/topics/lv/ELT-Celesnik.doc>
- Lauran Cole. (2017). *What is Analytical Thinking Ability, How to Develop*. Retrieved 28 July 2021, from <https://www.mentalup.co/blog/what-is-analytical-thinking-ability-and-how-to-develop>.
- Lorin W. Anderson & David R. Krathwohl. (2001). *A Taxonomy for Teaching, Learning, Teaching, and Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Mandal A. (2019). What is visual impairment?. Retrieved 28 July 2021 from <https://www.news-medical.net/health/What-is-visual-impairment.aspx>.
- Manisha Sharma. (2015). Simulation Models for Teacher Training: Perspectives and Prospects. *Journal of Education and Practice*, 6(4), 11-15.
- Masters in Special Education Program Guide. (2020). What Does Mainstreaming Mean, Retrieved 28 July 2021 from <https://www.masters-in-special-education.com/faq/what-does-mainstreaming-mean/>.
- Marzano. Robert J. (2001). *Designing a New Taxonomy of Educational Objectives*. California: Corwin Press.
- Meheebub Sahana. (n.d.). *Critical thinking: A methodological tool for geographical research*. Jamia Millia Islamia.
- Otyola, W. R., Kibanja, G. M. and Mugagga, A. M. (2017). Challenges Faced by Visually Impaired Students at Makerere and Kyambogo Universities. *Makerere Journal of Higher Education*, 9(1), 75-86.
- Shannon Orr. (n.d.). *Mainstreaming vs. Inclusion in Special Education*, Retrieved 20 October 2021, from <https://study.com/academy/lesson/mainstreaming-vs-inclusion-in-special-education.html>.
- Singhal, D. (2017). Understanding Student- Centered Learning and Philosophies of Teaching Practices. *International Journal of Scientific Research and Management*. 5(2), 2321-3418.

- Texas School for the Blind and Visually Impaired. (2009). *Aptitudes Interpersonales: Ventaja Competitiva*, Retrieved 30 July 2021, from <https://www.tsbvi.edu/fall-2011-items/2853-aptitudes-interpersonales-ventaja-competitiva>.
- The science education Resource center. (2020). *How to Teach with Simulations*. Retrieved 30 July 2021, from <https://serc.carleton.edu/sp/library/simulations/how.html>.
- The University of New South Wales. (2018). *Simulations*. Retrieved 30 July 2021, from <https://teaching.unsw.edu.au/simulations>.
- United Nations Development Programme. (2019). *Sustainable Development Goals*. Retrieved 30 July 2021, from <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>.
- V.K.Maheshwari. (2016). *Simulation teaching skill. Philosophical commentary on issues of today*. Retrieved from <http://www.vkmaheshwari.com/WP/?paged=4>.
- Willings, C. (n.d.). *Social Studies Adaptations*. Retrieved 30 July 2021, from <http://www.teachingvisuallyimpaired.com/social-studies-adaptations.html>.
- Williams Y. (n.d.). *What is Vision Impairment? - Definition, Causes & Symptoms*. Retrieved 30 July 2021, from <https://study.com/academy/lesson/what-is-vision-impairment-definition-causes-symptoms.html>.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนครพนม



### ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบแนวคำถามการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไก ราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
2. แบบแนวคำถามการสัมภาษณ์เกี่ยวกับคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไก ราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น



แบบแนวคำถามการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้

ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	แนวคำถาม
๑. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น	๑. ด้านครูผู้สอน	สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูสอนเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เป็นอย่างไรบ้าง</li> <li>- ครูสอนสนุกไหม</li> <li>- ครูสอนเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เข้าใจไหม</li> <li>- ครูให้ความช่วยเหลือหนูในด้านต่าง ๆ ไหม</li> <li>- หนูคิดว่าครูสอนเนื้อหาพร้อมกับการนำเสนอเหตุการณ์ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจไหม อย่างไร</li> <li>- ครูชอบตั้งคำถามให้คิดเกี่ยวกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจไหม</li> </ul>
	๒. ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น	สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หนูมีความสนใจเกี่ยวกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจไหม</li> <li>- หนูมีความต้องการให้ครูผู้สอนช่วยเหลือในเรื่องใดบ้างเมื่อต้องเรียนเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ</li> <li>- หนูถนัดหรือชอบทำอะไรบ้าง</li> </ul>
	๓. ด้านเนื้อหาวิชา	สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื้อหาเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เป็นอย่างไรบ้าง</li> <li>- หนูคิดว่าเนื้อหาเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจน่าสนใจไหม</li> <li>- หนูคิดว่าเนื้อหาเรื่อง กลไกราคา</li> </ul>

ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	แนวคำถาม
	<p>๔. ด้านสื่อการเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้</p>	<p>สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม</p>	<p>ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจเหมาะสมกับวัยหนุ่ม</p> <p>- เวลาเรียนเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ได้ใช้สื่ออะไรบ้าง</p> <p>- หนูเคยเรียนเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ จากแหล่งเรียนรู้อะไรบ้าง</p> <p>- หนูคิดว่าสื่อเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่ใช้มันเพียงพอต่อการเรียนรู้ไหม</p> <p>- หนูอยากให้มียุทธศาสตร์อะไรบ้าง</p> <p>- สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีสภาพการใช้งานเป็นอย่างไร ยังสามารถใช้ได้ดีอยู่ไหม</p> <p>- หนูคิดว่าสื่อเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่นำมาใช้มีความน่าสนใจไหม อย่างไร</p> <p>- หนูคิดว่าเนื้อหาเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ในสื่อการเรียนรู้เหมาะสมไหม เหมาะสมอย่างไร</p>
	<p>๕. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p>สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม</p>	<p>- หนูเคยร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจอะไรบ้าง</p> <p>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้าน</p>

ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	แนวคำถาม
			<p>เศรษฐกิจ ในชั้นเรียนของหนูเป็นอย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หนูคิดว่ากิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจไหม</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่เคยเรียนมีความหลากหลายไหม</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่หนูเข้าร่วมมีความน่าสนใจไหม อย่างไร</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ช่วยเสริมสร้างทักษะความสามารถอะไรบ้าง</li> </ul>
๒. ครูผู้สอน	๑. ด้านครูผู้สอน	สัมภาษณ์ แบบ กึ่งโครงสร้าง และสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเรียน หนูเป็นอย่างไร เหมาะสมกับการเรียนเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ไหม</li> <li>- ห้องเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาครบไหม</li> <li>- หนูมีโอกาสได้แสดงออกทางความคิด หรือร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนหรือครูไหม</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูมีการเตรียมการและวางแผนการสอนล่วงหน้าเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ หรือไม่ อย่างไร</li> <li>- ครูมีการถ่ายทอดหรือเพิ่มเติมความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ หรือไม่</li> </ul>

ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	แนวคำถาม
			<p>อย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูมีเทคนิคหรือวิธีการในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เรื่อง กลไกราคา ตลาด และ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ หรือไม่ อย่างไร</li> <li>- ครูคำนึงถึงความแตกต่าง หลากหลายของผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร</li> <li>- ครูให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน ในเรื่องต่าง ๆ หรือไม่ อย่างไร</li> </ul> <p>ซักถาม หรือให้แสดงความ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูเคยตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหา ง่าย ๆ เรื่อง กลไกราคา ตลาด และ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อให้ ผู้เรียน คิด หา เหตุ ผลเปรียบเทียบ และพิจารณา ความสัมพันธ์หรือไม่ อย่างไร</li> </ul>
	๒. ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น	สัมภาษณ์ แบบ กึ่ง โครงสร้าง และ สังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ธรรมชาติของผู้เรียน ที่มีความบกพร่องทางการเห็นเป็นอย่างไร</li> <li>- นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีความต้องการพื้นฐานในเรื่องใดบ้าง</li> <li>- นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีพัฒนาการทางความคิด จิตใจ อารมณ์ และ สังคม อย่างไร</li> </ul>
	๓. ด้านเนื้อหาวิชา	สัมภาษณ์ แบบ กึ่ง โครงสร้าง และ สังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื้อหาที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น ๆ หรือไม่ อย่างไร</li> <li>- เนื้อหาเรื่อง กลไกราคา ตลาด และ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจมีความน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร</li> <li>- เนื้อหาเรื่อง กลไกราคา ตลาด และ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจมี</li> </ul>



ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	แนวคำถาม
	<p>๔. ด้านสื่อการเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้</p>	<p>สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม</p>	<p>ความเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่อย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อการเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีอะไรบ้าง</li> <li>- สื่อการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพียงพอต่อการจัดการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร</li> <li>- อยากให้มีสื่ออะไรเพิ่มเติมหรือไม่ อย่างไร</li> <li>- สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีสภาพการใช้งานเป็นอย่างไร ยังสามารถใช้ได้ดีอยู่หรือไม่ อย่างไร</li> <li>- คิดว่าสื่อการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่นำมาใช้มีความน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร</li> </ul>
	<p>๕. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p>สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ในชั้นเรียนเป็นอย่างไร</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียนหรือไม่ อย่างไร</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้าน</li> </ul>

ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นที่ศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	แนวคำถาม
			<p>เศรษฐกิจหรือไม่ อย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีความหลากหลายหรือไม่ อย่างไร</li> <li>- ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ อย่างไร</li> <li>- การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ครูจำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง อย่างไร</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ที่จัดขึ้นมีความน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร</li> <li>- กิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ช่วยเสริมสร้างทักษะความสามารถอะไรให้แก่ผู้เรียนบ้าง</li> </ul>
	<p>๖. ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้</p>	<p>สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพแวดล้อมเหมาะสมกับการเรียนเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจหรือไม่ อย่างไร</li> <li>- ห้องเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาครบครันหรือไม่ อย่างไร</li> <li>- เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกทางความคิดรับฟังเพื่อน ๆ หรือครู เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างการดำเนินชีวิตแบบประชาธิปไตยให้แก่ผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร</li> </ul>

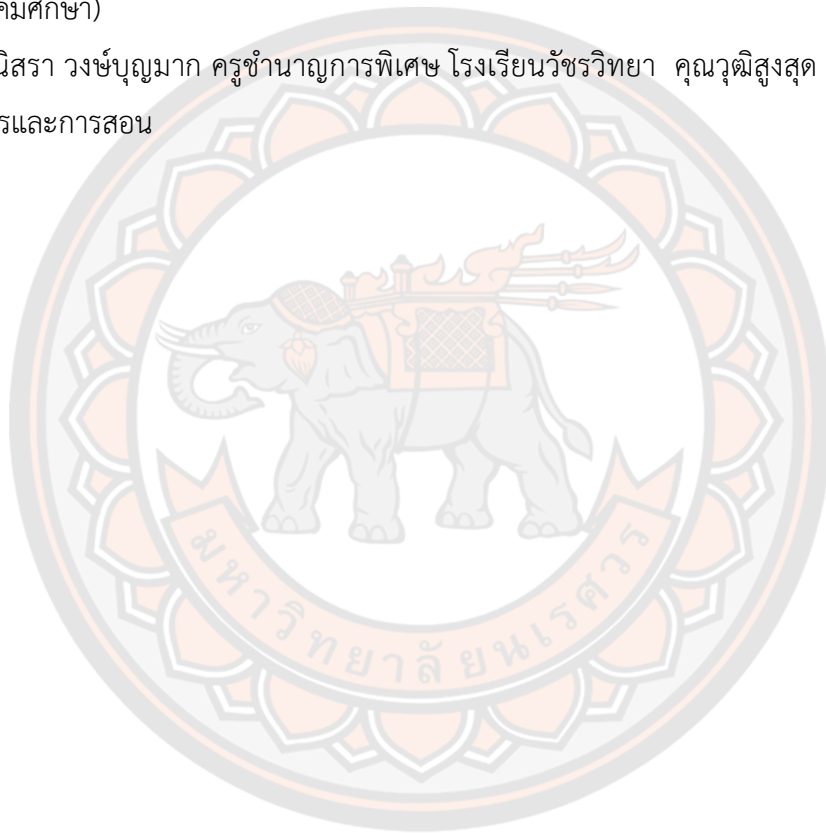
แนวคำถามการสัมภาษณ์เกี่ยวกับคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ

ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นหลักที่ศึกษา	แนวคำถาม
๑. ครูสังคม ผู้อำนวยการ	๑. ด้านครูผู้สอน	๑. คิดเห็นอย่างไรต่อบทบาทของครูผู้สอนในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ๒. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างไร
	๒. ด้านนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น	๑. จากมุมมองของผู้สอนคิดว่านักเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรภายหลังจากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมเหตุผล
	๓. ด้านเนื้อหาวิชา	๑. เนื้อหากลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เหมาะสมหรือไม่ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์พร้อมเหตุผล ๒. สถานการณ์เสมือนจริงที่กำหนดมีความเหมาะสมหรือไม่ต่อผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร
	๔. ด้านสื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งเรียนรู้	๑. สื่อการเรียนรู้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร ๒. สื่อการเรียนรู้ในกิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา และผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร
	๕. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	๑. กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร ๒. กิจกรรมการเรียนรู้มีแนวโน้มที่จะสามารถพัฒนาความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้หรือไม่ อย่างไร ๓. การการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร

ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นหลักที่ศึกษา	แนวคำถาม
		๔. คำถามในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมหรือไม่ต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดเชิงวิเคราะห์
	๖. ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้	๑. กิจกรรมการเรียนรู้ที่สถานการณ์เสมือนจริงให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติช่วยสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร
	คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น	๑. ประเมินตามแบบสอบถาม ๔. สามารถนำแนวทางจากคู่มือไปใช้ในการปฏิบัติได้จริงหรือไม่ อย่างไร ๕. คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่องกลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เป็นประโยชน์ต่อครูและนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นหรือไม่ อย่างไร

## ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ศรีพันธ์ หัวหน้าภาควิชาบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร คุณวุฒิสูงสุด ครุศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต (ค.ด.) พัฒนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. นางสาวกนกวรรณ ประจันตะเสน อาจารย์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น คุณวุฒิสูงสุด ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) หลักสูตรและการสอน (สาขาวิชาเฉพาะการสนนสังคมศึกษา)
3. นางนิสราร วงษ์บุญมาก ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัชรวิทยา คุณวุฒิสูงสุด ปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน







ที่ ๘๖.๐๖๐๓.๐๒/ ๖ ๑๗๖๖

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำนาจเจริญฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คุณณภัทรรณ ประจันตะเสน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โฉมร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ
- ๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวกัญญาภักดิ์ พุ่มเนียม รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๐๖๑๓ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ ขูลเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นตพงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)  
รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

- ๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย  
โทร ๐-๕๕๖๖-๘๘๐๘  
โทรสาร ๐-๕๕๖๖-๘๘๐๖
- ๒. นางสาวกัญญาภักดิ์ พุ่มเนียม  
โทร ๐๖-๐๖๒๖๖-๘๘๐๖



ที่ อว.๐๖๐๙.๐๖/ว ๑๙๙๖๖

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รศ.วันดี งามชื่นงาม

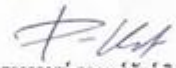
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวกัญญาภัค ทุมรัมย์ รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๐๖๑๓ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)  
รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย  
โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘  
โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาวกัญญาภัค ทุมรัมย์  
โทร ๐๙-๐๙๒๕-๘๘๓๓



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิชาการ โทร. ๘๔๒๔

ที่ อว. ๐๖๐๓.๐๒/ ๖ ๑๗๓๖

วันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยั้งรา ศรีพันธ์

ด้วย นางสาวกัญญาภักดิ์ พุ่มแย้ม รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๐๖๑๓ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังที่แนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ กิจสนาโยธิน)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

## ภาคผนวก ค แผนการจัดการเรียนรู้

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ปีการศึกษา ๒๕๖๓

ภาคเรียนที่ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

เวลาเรียน ๓ คาบ (๔ ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ระบบเศรษฐกิจในโลกปัจจุบัน

เรื่อง กลไกราคา และตลาด

ผู้สอน.....

#### ๑. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส ๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

#### ๒. ตัวชี้วัด

ม.๔-๖/๑ อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ (ส ๓.๑, ม.๔-๖/๑)

#### ๓. สาระสำคัญ

ราคาสินค้าและบริการถูกกำหนดด้วยอุปสงค์และอุปทาน ผู้ซื้อและผู้ขายตกลงซื้อขายกันในตลาดอันเป็นพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าและบริการ

#### ๔. สาระการเรียนรู้

๔.๑ ตลาดและประเภทของตลาด ข้อดี ข้อเสีย ของตลาดประเภทต่าง ๆ

๔.๒ การกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน

#### ๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

##### ๕.๑ ด้านพุทธิพิสัย (K)

๕.๑.๑ นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับตลาดและประเภทของตลาด

๕.๑.๒ นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับกลไกราคา

##### ๕.๒ ด้านทักษะพิสัย (P)

๕.๒.๑ นักเรียนสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย ของตลาดประเภทต่าง ๆ

๕.๒.๒ นักเรียนสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับการกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน

### ๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

๕.๓.๑ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

๕.๓.๒ นักเรียนมีความสนใจ ตั้งใจ มีความรับผิดชอบ และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ

กิจกรรม

## ๖. สมรรถนะสำคัญ

๖.๑ ความสามารถในการคิด

๖.๑.๑ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์

๖.๒ ความสามารถในการสื่อสาร

๕.๒.๑ มีความสามารถในการรับส่งสาร

๕.๒.๒ วิเคราะห์แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

## ๗. ภาระงาน/ชิ้นงาน

๗.๑ การแสดงบทบาทตามสถานการณ์เสมือนจริง

๗.๒ ถ้าม-ตอบในชั้นเรียนเพื่อทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์เรื่อง กลไกราคา และ

ตลาด

๗.๓ แบบสะท้อนการเรียนรู้

## ๘. เนื้อหา

๘.๑ ตลาดและประเภทของตลาด

๘.๒ กลไกราคา

## ๙. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

๙.๑ คลิปเสียงเกี่ยวกับกลไกราคา และตลาด

๙.๒ บัตรคำใบ้ส่งเสริมการขาย

๙.๓ สินค้าประกอบการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง (ไค้ก แป๊ปซี่ ขนมปัง แยม ขนมทาน  
เล่น ของเล่น น้ำชา กาแฟกระป๋อง เสื้อ ถุงผ้า)

๙.๔ ไฟล์เสียงตลาดประกอบการแสดง

๙.๕ ธนบัตรและเหรียญ

๙.๖ ตระกร้าใส่สินค้า



## ๙.๗ สเลทสไตลัสและกระดาษ

### ๑๐. กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

๑. ผู้สอนสร้างความสนใจ กระตุ้นความอยากรู้ให้แก่ นักเรียน โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับ กลไกราคา และตลาดที่เชื่อมโยงกับความรู้หรือประสบการณ์เดิมของนักเรียน

๒. ผู้สอนให้นักเรียนฟังคลิปเสียงเกี่ยวกับกลไกราคา และตลาด ประกอบกับอธิบายเพื่อ สร้างความเข้าใจเบื้องต้นให้แก่ นักเรียน

๓. ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรม และกติกาในการทำกิจกรรมอย่างละเอียด ก่อน พุดคุยเพื่อเข้าสู่ขั้นทำกิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นสอน

##### สถานการณ์ที่ ๑ ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด+ผูกขาด

๑. ผู้สอนให้นักเรียนจับฉลากเพื่อแบ่งกลุ่ม

๒. ผู้สอนเล่าสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง “ตลาดเสื้อผ้า” ให้นักเรียนฟัง ภายหลังจากฟัง สถานการณ์เสมือนจริงให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุ และผลกระทบจาก สถานการณ์ แล้วสมมติว่าหากนักเรียนเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ในตลาดเสื้อผ้าจะมีการดำเนินธุรกิจ ของตนอย่างไรในสถานการณ์ดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ ระบุชื่อร้าน

๒.๒ ลักษณะสินค้า

๒.๓ กลุ่มลูกค้า

๒.๔ การส่งเสริมการขาย

๓. ผู้สอนให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอธุรกิจเสื้อผ้าของตนเอง โดยมีผู้สอนร่วมแลกเปลี่ยน เรียนรู้ จนครบทุกกลุ่ม

๔. แล้วพิจารณาว่าหากตนเป็นผู้ซื้อจะเลือกซื้อสินค้าจากร้านใด โดยให้ทุกคนยกมือ ผู้สอน ประกาศร้านที่ได้รับเลือกมากที่สุด และให้ทุกคนพร้อมอภิปรายร่วมกันว่าเหตุใดร้านดังกล่าวจึงถูก เลือก

๕. ผู้สอนและนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริงด้วยคำถาม ดังต่อไปนี้

๕.๑ จากสถานการณ์ดังกล่าวมีใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร

๕.๒ นักเรียนคิดว่าเป็นตลาดประเภทใด

- ๕.๓ สินค้าในตลาดเป็นอย่างไร
- ๕.๔ จำนวนผู้ซื้อในตลาดเป็นอย่างไร
- ๕.๕ ความยากง่ายในการเข้าสู่ตลาดของผู้ขายรายใหม่เป็นอย่างไร เพราะเหตุใด
- ๕.๖ ข้อดีและข้อเสียของตลาดมีอะไรบ้าง

สถานการณ์ที่ ๒ ตลาดผู้ขายน้อยราย (ตลาดผู้ขาย ๒ ราย) และกลไกราคา

๑. ผู้สอนให้นักเรียนจับสลากเพื่อสุ่มบทบาทที่ตนเองจะได้รับ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ขายจำนวน ๒ คน และผู้ซื้อ

๒. ผู้ขายเป็นเจ้าของร้านขายของชำ A และ B ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๒.๑ ผู้ขายตั้งชื่อร้านของตนเอง

๒.๒ ผู้ขายเป็นเจ้าของร้านขายของชำในชุมชน ขายสินค้าประกอบด้วย น้ำอัดลมโค้ก แปปซี่ ขนมหั้ว ไข่ ขนมห่านเล่น ของเล่น น้ำชา กาแฟกระป๋อง เสื้อ กางเกง \*หมายเหตุ ในชุมชนมีร้านขายของชำเพียง ๒ แห่ง

๒.๓ ผู้ขายกำหนดราคาสินค้าที่จะขายภายในร้านด้วยตนเอง โดยพิจารณาจากใบราคาต้นทุนสินค้าที่ผู้สอนแจกให้

๓. ผู้ซื้อแสดงบทบาทของตน ด้วยการเลือกซื้อสินค้าจากร้านสะดวกซื้อ

๓.๑ ซื้อสินค้าจากร้านสะดวกซื้อ โดยพิจารณาจากรายได้ของตน

๔. แสดงบทบาทในสถานการณ์เสมือนจริงจำนวน ๓ ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ ๑ ซื้อขายปกติ

ครั้งที่ ๒ ผู้ขายลดราคาสินค้าลง รายได้ของผู้ซื้อเท่าเดิม

ครั้งที่ ๓ ราคาสินค้าเท่าเดิม แต่รายได้ของผู้ซื้อเพิ่มขึ้น

๕. นักเรียนนำเสนอสินค้าที่ตนเองซื้อและขายได้ พร้อมทั้งเหตุผลในการตัดสินใจซื้อขายสินค้า โดยมีผู้สอนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๖. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ในมุมมองของผู้ซื้อ ผู้ขาย และตอบคำถาม ดังต่อไปนี้

คำถามของตลาดผู้ขายน้อยราย

๖.๑ สถานการณ์ดังกล่าวเป็นตลาดประเภทใด เพราะเหตุใด

๖.๒ ลักษณะของสินค้าที่ขายเป็นอย่างไร

๖.๓ ความยากง่ายในการเข้าสู่ตลาดของผู้ขายรายใหม่เป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

๖.๔ ข้อดี ข้อเสียของตลาดผู้ขายน้อยราย พร้อมทั้งเหตุผล

### คำถามกลไกราคา

๖.๕ จากสถานการณ์นักเรียนได้ซื้อหรือขายอะไรบ้าง พร้อมทั้งอธิบายว่าเหตุใดจึงตัดสินใจซื้อหรือขายสิ่งเหล่านั้น

๖.๖ จากเหตุผลในการซื้อขายสินค้าดังกล่าว นักเรียนคิดว่ามีสิ่งใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์และอุปทาน พร้อมทั้งให้นักเรียนลงนิยามความหมายของอุปสงค์และอุปทานตามความเข้าใจ

๖.๗ จากสถานการณ์ดังกล่าว นักเรียนคิดว่ากลไกราคาคืออะไร และเกิดขึ้นได้อย่างไร

### ขั้นสรุป

๑. ผู้สอนให้นักเรียนฟังคลิปเสียงรายงานข่าวเรื่อง “รถแดงเชียงใหม่บ่นทัวร์เข้าเยอะแต่หาสินค้ายาก ถูกแย่งลูกค้า” แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็น และอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาจราจรแดง พร้อมทั้งให้เหตุผลที่เป็นหลักการ หรือแนวคิดเกี่ยวกับตลาดประกอบ

๒. ผู้สอนกำหนดสถานการณ์ว่าหากมีข่าวว่าประเทศไทยสามารถพัฒนาทุเรียนสายพันธุ์ไร้หนาม ปลอดภัย ที่มีรสชาติอร่อยกว่าทุเรียนปกติ กลิ่นหอม ไม่ฉุนมาก นักเรียนคิดว่าปริมาณความต้องการทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะเป็นอย่างไร

๓. ผู้สอนสรุปบทเรียนทั้งหมดจากการทำกิจกรรม และให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองลงในกระดาษ ดังต่อไปนี้

๓.๑ สิ่งที่ได้เรียนรู้

๓.๒ ความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ได้เรียนรู้กับประสบการณ์เดิม

๓.๓ ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้

๓.๔ การนำไปประยุกต์ใช้

### ๑๑. การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	เกณฑ์การประเมิน
๑. การคิดวิเคราะห์เรื่องกลไกราคา และตลาด	แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง กลไกราคา และตลาด	ระดับคุณภาพ ๒ ขึ้นไป
๒. พฤติกรรมรายบุคคล	แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ขึ้นไป
๓. การแสดงสถานการณ์เสมือนจริง	แบบประเมินการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง	ระดับคุณภาพ ๒ ขึ้นไป
๔. การเรียนรู้ของผู้เรียนจากกิจกรรม	แบบสะท้อนการเรียนรู้	

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ปีการศึกษา ๒๕๖๓

ภาคเรียนที่ ๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์

เวลาเรียน ๒ คาบ (๒ ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ นโยบายการเงิน การคลัง กับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)

ผู้สอน.....

### ๑. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางด้านเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

### ๒. ตัวชี้วัด

ม.๔-๖/๑ อธิบายบทบาทของรัฐบาลที่เกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ (ส ๓.๒, ม.๔-๖/๑)

### ๓. สาระสำคัญ

เงินเฟ้อคือภาวะที่สินค้าและบริการโดยทั่วไปมีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่อำนาจในการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคลดลง

### ๔. สาระการเรียนรู้

ความหมาย สาเหตุ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ เช่น เงินเฟ้อ

### ๕. จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ๕.๑ ด้านพุทธิพิสัย (K)

นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับเงินเฟ้อ

#### ๕.๒ ด้านทักษะพิสัย (P)

๕.๒.๑ นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุของภาวะเงินเฟ้อ

๕.๒.๒ นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ

### ๕.๓ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

นักเรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### ๖. สมรรถนะสำคัญ

๖.๑ ความสามารถในการคิด

๖.๑.๑ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์

๖.๒ ความสามารถในการสื่อสาร

๕.๒.๑ มีความสามารถในการรับส่งสาร

๕.๒.๒ วิเคราะห์แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

### ๗. ภาระงาน/ชิ้นงาน

๗.๑ การแสดงบทบาทตามสถานการณ์เสมือนจริง

๗.๒ ถ้าม-ตอบในชั้นเรียนเพื่อทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

๗.๓ แบบสะท้อนการเรียนรู้

### ๘. เนื้อหา

ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)

### ๙. สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

๙.๑ คลิปเสียงเรื่องเงินเฟ้อ (ชื่อคลิป : เงินเฟ้อคืออะไรและเกิดขึ้นได้อย่างไร)

๙.๒ สินค้าประกอบการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง

๙.๓ ไฟล์เสียงตลาดประกอบการแสดง

๙.๔ ธนบัตรและเหรียญ

๙.๕ ตระกร้าใส่สินค้า

๙.๖ สเลทสไตลัสและกระดาน

### ๑๐. กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

๑. ผู้สอนสร้างความสนใจ กระตุ้นความอยากรู้ให้นักเรียน โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)



๒. ผู้สอนให้นักเรียนฟังคลิปเสียงเกี่ยวกับเงินเฟ้อ ประกอบกับอธิบายเพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้นให้แก่นักเรียน

๓. ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรม และกติกาในการทำกิจกรรมอย่างละเอียด ก่อนพูดคุยเพื่อเข้าสู่ขั้นทำกิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นสอน

๑. ให้นักเรียนจับฉลากแบ่งกลุ่ม ผู้ชาย ๒ คน ผู้ซื้อ ๓ คน
๒. ผู้ชายเป็นเจ้าของร้านค้า A และ B ซึ่งภายในร้านประกอบด้วยสินค้าหลากหลายประเภท ทั้งนี้ ผู้ชายจะต้องขายสินค้าตามราคาที่ผู้สอนกำหนดในแต่ละรอบ โดยมีรายละเอียดสินค้าอยู่ในภาคผนวก
๓. ผู้ซื้อจะได้รับเงินคนละ ๓๐๐ บาท เท่ากันในทุกรอบ และจะต้องแสดงบทบาทในการซื้อสินค้าจากร้านค้า
๔. ครูกำหนดสถานการณ์ให้สินค้ามีราคาเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติจากสถานการณ์ดังกล่าวในฐานะผู้ซื้อและผู้ขายจนครบทั้ง ๓ รอบ
๕. ในรอบที่ ๔ ครูเหมาสินค้าของทุกร้านจากรอบสุดท้ายมาเปิดการขายเอง โดยระบุว่าสินค้ามีปริมาณเหลือน้อย กล่าวถึงคุณลักษณะของสินค้า แล้วประกาศราคาขาย ให้นักเรียนยกมือแข่งขันกันเพื่อซื้อสินค้า หากมีมากกว่า ๑ คน ให้เสนอราคาแข่งกัน ใครมากกว่าปิดการขาย และเริ่มขายสินค้าขั้นต่อไป
๖. ผู้สอนให้นักเรียนที่รับบทบาทผู้ขายออกมานำเสนอสินค้าที่ตนขายได้ และปริมาณสินค้าที่ขายได้ในแต่ละรอบ
๗. ผู้สอนให้นักเรียนที่รับบทบาทผู้ซื้อออกมานำเสนอสินค้าที่ตนซื้อได้ และปริมาณสินค้าที่ซื้อได้ในแต่ละรอบ
๘. ผู้สอนให้นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยใช้การถาม-ตอบ ซึ่งพิจารณาจากการแสดงบทบาทสมมติในสถานการณ์เสมือนจริง ดังนี้
  - ๘.๑ นักเรียนคิดว่ารอบไหนขายสินค้าได้มาก เพราะเหตุใด
  - ๘.๒ นักเรียนคิดว่ารอบไหนซื้อสินค้าได้มาก เพราะเหตุใด
  - ๘.๓ นักเรียนคิดว่ารอบไหนขายสินค้าได้น้อย เพราะเหตุใด
  - ๘.๔ นักเรียนคิดว่ารอบไหนซื้อสินค้าได้น้อย เพราะเหตุใด
  - ๘.๕ จากสถานการณ์ดังกล่าว ใครได้เปรียบและเสียเปรียบ เพราะเหตุใด
  - ๘.๖ จากกิจกรรมนักเรียนคิดว่าภาวะเงินเฟ้อคืออะไร

๘.๗ นักเรียนคิดว่าภาวะเงินเฟ้อส่งผลกระทบต่ออย่างไร พร้อมเหตุผล

๘.๘ นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อคืออะไร พร้อมเหตุผล

### ขั้นสรุป

๑. ผู้สอนเล่าสถานการณ์ว่า “ในประเทศสมมติ กำลังประสบปัญหาวิกฤติเงินเฟ้อที่รุนแรง โดยมีเงินเฟ้อพุ่งสูง อันเนื่องมาจากปัญหาการบริหารงานที่ผิดพลาดมีการทุจริตคอร์รัปชัน ประกอบกับนโยบายทางการเงินที่ล้มเหลว ประเทศมีหนี้สินจำนวนมาก รัฐบาลจึงตัดสินใจพิมพ์เงินมหาศาลเพื่อใช้คืนหนี้สินภายในประเทศ ทำให้มีเงินไหลกลับเข้ามาในระบบจำนวนมาก ค่าเงินจึงลดลง ขณะเดียวกันสินค้าต่าง ๆ ราคาสูงขึ้นอย่างมาก รัฐบาลแก้ปัญหาด้วยการแจกเงินเพื่อให้ประชาชนสามารถซื้อสินค้าได้ นักเรียนคิดว่าการแก้ปัญหาด้วยวิธีการดังกล่าวของรัฐบาลจะสามารถแก้ปัญหาเงินเฟ้อได้หรือไม่ เพราะเหตุใด ทั้งนี้ หากให้นักเรียนเป็นประชาชนในประเทศดังกล่าวนักเรียนคาดการณ์ว่า จะต้องประสบกับปัญหาใด”

๒. ผู้สอนสรุปบทเรียนทั้งหมดจากการทำกิจกรรม และให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองลงในกระดาษ ดังต่อไปนี้

๒.๑ สิ่งที่ได้เรียนรู้

๒.๒ ความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ได้เรียนรู้กับประสบการณ์เดิม

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้

๒.๔ การนำไปประยุกต์ใช้

### ๑๑. การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้วัด	เกณฑ์การประเมิน
๑. การคิดวิเคราะห์เรื่องปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)	แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)	ระดับคุณภาพ ๒ ขึ้นไป
๒. พฤติกรรมรายบุคคล	แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล	ระดับคุณภาพ ๒ ขึ้นไป
๓. การแสดงสถานการณ์เสมือนจริง	แบบประเมินการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง	ระดับคุณภาพ ๒ ขึ้นไป
๔. การเรียนรู้ของผู้เรียนจากกิจกรรม	แบบสะท้อนการเรียนรู้	

ภาคผนวก ง ตัวอย่างคู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคาตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น



The infographic features a light yellow background with white clouds at the top. In the upper right corner, there are two circular logos: one with an elephant and another with a book and a torch. The main title is in purple and red text. The central illustration includes a blue arrow pointing upwards and to the right, a red 3D bar chart, a lightbulb icon, a shopping cart, a winged dollar bill, and stacks of coins. Several circular icons are also present: a handshake with coins, a bar chart with a dollar sign, and a line graph with an upward arrow.

**คู่มือ** แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง

เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ  
เพื่อส่งเสริมความสามารถ การคิดเชิงวิเคราะห์  
ขอ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

## คำนำ

ด้วยข้อจำกัดทางการมองเห็นของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยการเรียนรู้จากสิ่งรอบตัวผ่านผ่านประสาทสัมผัสอื่น ๆ ฉะนั้นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ๆ ได้ลงมือปฏิบัติจะช่วยให้สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ถือได้ว่าเป็นเนื้อหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถทางการคิดได้ดีมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น จึงได้มีการจัดทำ คู่มือแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ชั้น โดยคู่มือดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น” ซึ่งมีเป้าประสงค์ที่จะพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง อันนำไปสู่การส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

กัญญาภัค พุ่มแยม

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
จุดประสงค์การเรียนรู้.....	๑
คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน.....	๒
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน.....	๓
<b>กลไกราคา และตลาด</b> .....	<b>๔</b>
แนวคำถามก่อนเรียน เรื่อง กลไกราคา และตลาด และเฉลย.....	๕
กิจกรรมสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา และตลาด.....	๖
เนื้อความสถานการณ์เรื่องกลไกราคา และตลาด.....	๑๑
สื่อบัตรคำสั่งเสริมการขาย.....	๑๒
ใบราคาต้นทุนสินค้า.....	๑๓
เฉลยสถานการณ์ที่ ๑ ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผูกขาด.....	๑๔
เฉลยสถานการณ์ที่ ๒ ตลาดผู้ขายน้อยราย และกลไกราคา.....	๑๖
เฉลยสถานการณ์ท้ายกิจกรรม.....	๑๘
<b>ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)</b> .....	<b>๑๙</b>
แนวคำถามก่อนเรียน เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ).....	๒๐
กิจกรรมสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ).....	๒๑
ใบแสดงราคาต้นทุนสินค้า ๑.....	๒๔
ใบแสดงราคาต้นทุนสินค้า ๒.....	๒๕
ใบแสดงราคาต้นทุนสินค้า ๓.....	๒๖
เฉลยสถานการณ์เสมือนจริงเรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ).....	๒๗
เฉลยสถานการณ์ท้ายกิจกรรม.....	๒๙



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
แบบประเมิน.....	๓๐
แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง กลไกราคา.....	๓๑
เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง กลไกราคา.....	๓๒
แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ตลาด.....	๓๖
เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ตลาด.....	๓๗
แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ).....	๔๒
เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ).....	๔๓
แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล.....	๔๖
เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมรายบุคคล.....	๔๗
แบบประเมินการแสดงสถานการณ์เสมือนจริง.....	๔๘
เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมรายบุคคล.....	๔๙
แบบสะท้อนการเรียนรู้.....	๕๐
วงจรสะท้อนการเรียนรู้.....	๕๑
แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงฯ.....	๕๒
กระบวนการนำแนวทางไปใช้ในการจัดการเรียนรู้.....	๕๙
เอกสารอ้างอิง.....	๖๓

## จุดประสงค์การเรียนรู้

๑

### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ระบบเศรษฐกิจในโลกปัจจุบัน เรื่อง กลไกราคา และตลาด

๑. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับตลาดและประเภทของตลาด (K)
๒. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับกลไกราคา (K)
๓. นักเรียนสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย ของตลาดประเภทต่าง ๆ (P)
๔. นักเรียนสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับการกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน (P)
๕. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (A)
๖. นักเรียนมีความสนใจ ตั้งใจ มีความรับผิดชอบ และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม (A)



### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ นโยบายการเงิน การคลัง กับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เรื่อง ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (เงินเฟ้อ)

๑. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับเงินเฟ้อ (K)
๒. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุของภาวะเงินเฟ้อ (P)
๓. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากภาวะเงินเฟ้อ (P)
๔. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (A)
๕. นักเรียนมีความสนใจ ตั้งใจ มีความรับผิดชอบ และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม (A)



## คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน

๒

### ก่อนจัดการเรียนรู้

๑. ศึกษาคู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ และคำชี้แจงสำหรับนักเรียนอย่างละเอียด

๒. เตรียมสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ และตรวจสอบความพร้อม สภาพการใช้งานของสื่อการเรียนรู้ทุกชนิดก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### ระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๑. ชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทุกคนทราบอย่างละเอียด พร้อมทั้งชี้แจงบทบาทของตนเองและนักเรียนในกิจกรรมการเรียนรู้

๒. จัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

๓. คอยให้คำชี้แจง และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

๔. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

๕. สรุปทบทวนร่วมกับนักเรียนภายหลังการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น

### หลังการจัดการเรียนรู้

ประเมินและสรุปผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้



### คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

๓

นักเรียนฟังรายละเอียดคำชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ และทำความเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

๑. นักเรียนทุกคนฟังครูอธิบายจุดประสงค์การเรียนรู้ และคำชี้แจงในการปฏิบัติกิจกรรม ฯ และสอบถามข้อสงสัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมมากที่สุด

๒. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ฯ โดยสามารถสอบถาม หรือปรึกษาครูผู้สอนได้ตลอดการดำเนินกิจกรรม

๓. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ฯ ตามขั้นตอนที่ผู้สอนกำหนด

๔. ภายหลังจากการปฏิบัติกิจกรรม ให้นักเรียนร่วมตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อทดสอบความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์

๕. นักเรียนเขียนสะท้อนการเรียนรู้หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ฯ



## สื่อบัตรคำส่งเสริมการขาย

๑๒

การโฆษณา

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

คุณภาพสินค้า

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

โปรโมชั่นแถม

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

ลดราคาสินค้า

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

ขึ้นราคาสินค้า

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

ออกแบบสินค้า

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

ขายออนไลน์

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

แจกสินค้าตัวอย่าง

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

ให้ของแถม

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

โฆษณาชวนเชื่อ

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.

วิจารณ์สินค้าคู่แข่ง

๑.๒.๓.๔.๕.๖.๗.๘.๙.๑๐.๑๑.๑๒.



## ภาคผนวก จ หนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๙๐๒

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน...๑.....ฉบับ

ด้วย นางสาวกัญญาภัค พุ่มแย้ม รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๐๖๑๓ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง กลไกราคา ตลาด และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากหน่วยงานของท่าน บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.คณิตา นรัตถรักษา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. นางสาวกัญญาภัค พุ่มแย้ม

โทร ๐๙-๐๙๒๓-๘๘๓๑

## ภาคผนวก ฉ หนังสือตอบรับการตีพิมพ์บทความวิจัย

1 จาก 1



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วิทยาเขตขอนแก่น ๓๐ หมู่ ๓ ตำบลโคกสี

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐

โทรศัพท์. ๐-๔๓๒๘-๓๕๔๖-๗

โทรสาร. ๐-๔๓๒๘-๓๓๓๑๔

ที่ อว ๘๐๓๑.๑/๒๕๖

๑๔ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบรับการตีพิมพ์บทความวารสาร Journal of Buddhist Education and Research

เรียน นางสาวกัญญากัก พุ่มแยม และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐเชษฐ์ พูลเจริญ

ตามที่ท่านได้ส่งบทความเรื่อง "การจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาเศรษฐศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ในจังหวัดเชียงใหม่" เพื่อพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร Journal of Buddhist Education and Research มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่นนั้น

ในกรณีนี้ กองบรรณาธิการได้ดำเนินการตามกระบวนการพิจารณา จากคณะกรรมการกลั่นกรองบทความ (Peer Review) ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว และกองบรรณาธิการเห็นชอบรับบทความของท่านตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Buddhist Education and Research ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๓ ประจำเดือน กันยายน-ธันวาคม ๒๕๖๔ ซึ่งวารสารนี้อยู่ในกลุ่ม ๒ ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI ๒) ตั้งแต่ปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ทองดี)

บรรณาธิการวารสาร JBER

Journal of Buddhist Education and Research



สำนักวิชาการวิทยาเขตขอนแก่น

Journal of Buddhist Education and Research

[http:// https://soo6.tci-thaijo.org/index.php/jber/issue/archive](http://https://soo6.tci-thaijo.org/index.php/jber/issue/archive)

โทรศัพท์ ๐๘๑-๕๖๕๐๐๔๔๗ (ดร.สมควร นามสีฐาน: ผู้ช่วยบรรณาธิการ)

E-mail: som\_1205@hotmail.com; pisit.sueb@mcu.ac.th



ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยสุรินทร์