

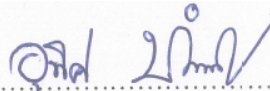
การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4


จักรพงษ์ กล่อมปัญญา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
กรกฎาคม 2561  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ จักรพงษ์ กล่อมปัญญา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

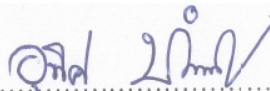
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์


..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ว่าที่เรื่อตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ)

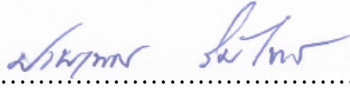
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นลอง ทับศรี)

..... กรรมการ  
(ว่าที่เรื่อตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน)

..... กรรมการ  
(ดร.ปานเพชร ร่มไทร)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่... 23...เดือน... กรกฎาคม...พ.ศ. 2561

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากการให้คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางในการดำเนินงานวิจัย และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้วยดีเสมอมาจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ และที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน ที่ให้ความเมตตาจนทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้านการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สุวิชัย โกศัลยวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิทธิเดช น้อยไม้ ดร.เยาวลักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล ดร.นฤมล ศิริวงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ไร่ไพ และนายปณณู รัตนโกสุม ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมถึงการให้คำแนะนำ เพิ่มเติมเพื่อให้ผู้วิจัยได้แก้ไขข้อบกพร่องจนส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียน เพื่อนครู และนักเรียน โรงเรียนทองเอนวิทยาที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ เพื่อนนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่คอยส่งเสริมสนับสนุน และขอขอบคุณกำลังใจที่ดีจากครอบครัวที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนในการศึกษาจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

จักรพงษ์ กล่อมปัญญา

55920451: สาขาวิชา: หลักสูตรและการสอน; กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน/อาเซียนศึกษา/ คอนสตรัคชันนิซึม/ ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

จักรพงษ์ ก่อมปัญญา: การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (LEARNING MANAGMENT ON ASEAN STUDIES BASED ON BLENDED LEARNING USING CONSTRUCTIONISM APPROACH TO ENHANCE THINKING SKILLS IN 21<sup>ST</sup>CENTURY FOR TENTH GRADE STUDENTS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: อุทิศ บำรุงชีพ, ศษ.ด., ปริญญา ทองสอน, ศษ.ด. 205 หน้า, ปี พ.ศ. 2561

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดในศตวรรษที่ 21 และ 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนทองเอนวิทยาสังขวิทยาสังขบุรี 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ กิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม ASEAN Steps แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (*t*-test dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ASEAN Steps ได้แก่ A-Aims of learning outcomes กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้, S-Searching ค้นหาความรู้ผ่านกระบวนการระดมความคิด, E-Enactive การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความ ออยากรู้, A-Action learning ลงมือปฏิบัติ และ N-New Knowledge นำเสนอองค์ความรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้โดยมีค่าเฉลี่ย 0.98

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

55920451: MAJOR : CURRICULUM AND INSTRUCTION; M.Ed. (CURRICULUM AND INSTRUCTION)

KEYWORDS: LEARNING MANAGEMENT/ ASEAN STUDIES/ BLENDED LEARNING/ CONSTRUCTIONISM / ENHANCE OF THINKING IN 21<sup>ST</sup>CENTURY

CHAKKAPHONG KLOMPANYA: LEARNING MANAGEMENT ON ASEAN STUDIES BASED ON BLENDED LEARNING USING CONSTRUCTIONISM APPROACH TO ENHANCE OF THINKING SKILLS IN 21<sup>ST</sup>CENTURY FOR TENTH GRADE STUDENTS. ADVISOR COMMITTEE: UTHIT BAMROONGCHEEP, Ed.D., PARINYA THONGSORN, Ed.D. 205 P. 2018

The purpose of this study were; 1) to design and develop learning activities for ASEAN studies based on blended learning and constructionism approach to enhance thinking skills for 21<sup>st</sup> for tenth grade students, 2) to compare learning scores before and after learning ASEAN studies based on blended learning and constructionism approach, and 3) to compare thinking skills for 21<sup>st</sup> century before and after learning the ASEAN studies based on blended learning and constructionism approach. The cluster random sampling was used to select students from tenth grade at Thong-En Wittaya School of semester 1 in 2017 academic year. The participants selected was 20 students. The research tools were ASEAN studies based on blended learning using constructionism approach lesson, achievements test and thinking skills for 21<sup>st</sup> century test. The data were analyzed by using mean, standard deviation and *t*-test dependent.

The results : were as follows ;

1. The learning activities of ASEAN studies based on blended learning and constructionism approach consisted of 5 steps as follows : ASEAN Steps ; step 1 : A-Aims of learning outcomes ; step 2 : S-Searching ; 3 : E-Enactive ; step 4 : A-Action learning and step 5 : N-New knowledge. The evaluation of the appropriateness of learning activities was item-objective congruence index at mean 0.98.

2. The learning scores after learning with ASEAN studies based on blended learning and constructionism approach level of the students were higher than that of the pretest with statistical significance at .01.

3. The thinking skills for 21<sup>st</sup> century to the students after learning with ASEAN studies based on blended learning and constructionism approach was higher than to the pretest with statistical significance at .01.

## สารบัญ

|                                       | หน้า |
|---------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                  | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....               | จ    |
| สารบัญ.....                           | ฉ    |
| สารบัญตาราง.....                      | ช    |
| สารบัญภาพ.....                        | ญ    |
| บทที่                                 |      |
| 1 บทนำ.....                           | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....   | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....          | 5    |
| สมมติฐานของการวิจัย.....              | 5    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....        | 5    |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย.....             | 6    |
| ขอบเขตของการวิจัย.....                | 7    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                  | 8    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 10   |
| รายวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษา.....    | 10   |
| การเรียนการสอนแบบผสมผสาน.....         | 34   |
| ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม.....            | 47   |
| ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21.....        | 65   |
| การคิดวิเคราะห์.....                  | 80   |
| การคิดแก้ปัญหา.....                   | 84   |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....            | 88   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....            | 91   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่   | หน้า |
|---|------|
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....                                       | 95   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....                                    | 95   |
| ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....                                   | 95   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....                                 | 98   |
| การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 98   |
| แบบแผนการทดลอง.....   | 119  |
| การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....                               | 119  |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....   | 122  |
| สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....                                      | 122  |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                     | 125  |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....                        | 125  |
| การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                              | 126  |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                       | 126  |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....                           | 130  |
| สรุปผลการวิจัย.....   | 130  |
| อภิปรายผล.....  | 131  |
| ข้อเสนอแนะ.....   | 136  |
| บรรณานุกรม.....   | 138  |
| ภาคผนวก.....  | 144  |
| ภาคผนวก ก.....  | 145  |
| ภาคผนวก ข.....  | 155  |
| ภาคผนวก ค.....  | 175  |
| ภาคผนวก ง.....  | 202  |
| ประวัติย่อของผู้วิจัย.....                                      | 205  |

## สารบัญญัตินี้

| ตารางที่ | หน้า  |
|----------|---|
| 1        | อัตราในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนของการเรียนแบบต่างๆ..... 41   |
| 2        | ปัจจัยในการผสมผสานการเรียนการสอน..... 43  |
| 3        | ลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง บทบาทผู้เรียนในกิจกรรม<br>การเรียนนำตนเอง และการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์..... 45   |
| 4        | แสดงการวิเคราะห์รูปแบบการสอนตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม จำนวน 6 รูปแบบ.... 63  |
| 5        | สรุปแนวความคิดการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม<br>เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4..... 99   |
| 6        | แผนการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม<br>เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4<br>ตามรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง อาเซียนศึกษา..... 105                        |
| 7        | แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษา..... 111   |
| 8        | แบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21..... 114   |
| 9        | การทดสอบแบบ The one – group, pretest – posttest design..... 119   |
| 10       | กิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อ<br>ส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4..... 120   |
| 11       | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด<br>ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4..... 128 |
| 12       | การเปรียบเทียบทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังได้รับ<br>การจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม<br>เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4..... 129  |



## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า  |
|----------|---|
| 13       | ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ..... 156  |
| 14       | ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-learning) กับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21..... 160 |
| 15       | ความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ASEAN Steps)..... 163 |
| 16       | แสดงการประเมินแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ..... 164   |
| 17       | ตารางแสดงการประเมินแบบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เชี่ยวชาญ..... 167   |
| 18       | ตารางการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดผลสัมฤทธิ์โดยใช้เทคนิค 50 % กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ..... 169  |
| 19       | ตารางการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 โดยใช้เทคนิค 50 % กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ..... 171  |
| 20       | การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง..... 173  |
| 21       | การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง..... 174   |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่   | หน้า |
|--|------|
| 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....  | 6    |
| 2 ขั้นตอนการจัดทำรายวิชาเพิ่มเติม.....   | 12   |
| 3 แสดงกรวยประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนกับคอนสตรัคชันนิซึม.....   | 54   |
| 4 แสดงขั้นตอนการพัฒนาตนเองตามแนวทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม.....   | 58   |
| 5 แสดงรูปแบบกระบวนการเรียนรู้บูรณาการทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม<br>โดยใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้แบบ โครงงานของ โรงเรียนครุณสิกขาลัย (E-school)..... | 59   |
| 6 แสดงรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนา<br>ความคิดสร้างสรรค์.....   | 62   |
| 7 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของเครือข่ายองค์กรความร่วมมือ<br>เพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....                                 | 67   |
| 8 แสดงกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย.....   | 97   |
| 9 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนว<br>คอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21.....                             | 104  |
| 10 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21.....  | 118  |
| 11 ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสาน<br>ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม.....  | 127  |

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นวัตกรรมและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในยุคการศึกษาไทย 4.0 และยุคอินเทอร์เน็ต ออฟ ธิงส์ (IoT) ที่ความรู้มีอยู่รอบตัวนำไปสู่การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนที่ไม่เพียงอยู่แต่ในห้องเรียนเท่านั้น แต่ครูผู้สอนต้องพัฒนาเทคนิคการสอนและออกแบบการเรียนการสอน (Instructional design) ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าทันกับเหตุการณ์ในสังคมโลก นำไปสู่ทักษะของทรัพยากรบุคคลในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ การสื่อสาร สารสนเทศ รู้เท่าทันสื่อ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะอาชีพ และการเรียนรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2555 หน้า 18-19) นำไปสู่การกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ที่ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกลุ่มสาระและกลุ่มสาระหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการปรับตัวและรู้เท่าทันตามสถานการณ์ของเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่อยู่รอบตัวนั้นคือ “กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม”

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นอีกหนึ่งกลุ่มสาระที่เกิดสภาพปัญหา ดังที่ ยุพิน พันธุ์ดิษฐ์ (2554) ได้สรุปว่า การสอนสังคมศึกษา นั้นมีการกำหนดเนื้อหาตามหลักสูตรมากเกินไปจนในบางครั้งขาดการเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบัน ครูมีภาระงานมากจึงไม่สามารถจัดกิจกรรมตามที่วางแผนไว้จึงทำให้การสอนขาดประสิทธิภาพ และเหตุการณ์ในสังคมได้มีการเปลี่ยนแปลงตลอด แต่หลักสูตรนั้นไม่สามารถปรับได้ทัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยได้เข้าสู่สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations) หรือ ASEAN ขึ้นอย่างเป็นทางการ ครูสังคมจึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้อย่างดีของไทยให้พร้อมต่อการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยการเตรียมพร้อมให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านความรู้ ทักษะ/ กระบวนการ และเจตคติ ซึ่งคุณลักษณะเด็กไทยในประชาคมอาเซียนด้านความรู้ ได้แก่ มีความรู้เกี่ยวกับประเทศอาเซียนในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม มีความรู้เกี่ยวกับกฎบัตรอาเซียน ส่วนในด้านทักษะ/ กระบวนการนั้น ได้แก่

ทักษะพื้นฐาน คือ สื่อสารได้อย่างน้อย 2 ภาษา มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสันติ มีความสามารถในการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น ส่วนด้านทักษะพลเมือง/ ความรับผิดชอบต่อสังคม คือ เคารพและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีภาวะผู้นำ เห็นปัญหาสังคมและลงมือทำเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง และทักษะการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง คือ เห็นคุณค่าความเป็นมนุษย์อย่างเท่าเทียมกัน มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีวิธีคิดอย่างถูกต้อง และมีความสามารถในการจัดการ/ ควบคุมตนเอง ซึ่งทักษะดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แต่จากผลการประเมินคุณภาพด้านการศึกษากลับสะท้อนให้เห็นว่าสถานศึกษาส่วนใหญ่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาค่ำกว่าร้อยละ 50 และมาตรฐานความสามารถของนักเรียนในเรื่อง การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555) ซึ่งปัญหาดังกล่าวเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนยังขาดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนยังขาดความรู้ ความตระหนัก และเห็นถึงความสำคัญของการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนทั้ง ๆ ที่นักเรียนนั้นกำลังจะกลายเป็นพลเมืองส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียนในอนาคต และจากรายงานการประเมินคุณภาพภายนอกรอบ 3 ของโรงเรียนทองเอนวิทยา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินการศึกษา (สมศ.) พบว่าโรงเรียนกำลังประสบปัญหาในเรื่องผลสัมฤทธิ์ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะวิถีแห่งการคิดในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินการศึกษา, 2556) ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนที่สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประชาคมอาเซียน พบว่านักเรียนร้อยละ 83.33 ในโรงเรียนทองเอนยังขาดทักษะการคิด ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิจารณญาณ รวมทั้งยังขาดความรู้เหตุการณ์ปัจจุบัน ในเรื่องประชาคมอาเซียน (จักรพงษ์ กล่อมปัญญา, 2557) ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้อาจเนื่องด้วยเนื้อหาสาระที่มีมากจึงทำให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการบรรยายเป็นส่วนใหญ่ซึ่งการสอนแบบบรรยายโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นเท่าที่ควร เพราะบทบาทและเวลาจำกัดในการจัดกิจกรรมจนทำให้ยากต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพราะผู้สอนเป็นผู้ผูกขาดความรู้เป็นส่วนใหญ่ ไม่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและพัฒนาความรู้ให้กว้างขวางขึ้นด้วยตนเอง ผู้สอนไม่สามารถประมวลความรู้ได้ครบถ้วน เพราะความรู้ในปัจจุบันมีมาก และหลากหลาย ผู้สอนจึงไม่สามารถบรรยายได้หมด (พงษ์ศักดิ์ดา นามประมา, 2557) ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องมีการออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและทันสมัย

สามารถตอบ โจทย์การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้แก่ การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning)

นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning) คือ กิจกรรมการเรียนที่มีการนำคุณลักษณะที่ดีระหว่างการเรียนออนไลน์และการเรียนในชั้นเรียนมาจัดกิจกรรมร่วมกัน โดยที่เนื้อหาส่วนใหญ่ส่งผ่านระบบออนไลน์ ใช้การอภิปรายออนไลน์ รวมทั้งมีการพบปะกันแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนอีกทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Allen and Seaman, 2016) การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้คุณลักษณะที่ดีระหว่างกิจกรรมการสอนอย่างมีปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า (Face to face) และกิจกรรมการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-learning) โดยการใช้คุณสมบัติที่ดีของการเรียนแบบเผชิญหน้า และการเรียนแบบออนไลน์ในสัดส่วนออนไลน์ 30-79 เปอร์เซ็นต์ มาผสมผสานกัน โดยที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้เต็มตามศักยภาพตามขั้นตอนของกิจกรรมที่แตกต่างระหว่างการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-face meeting) การเรียนผ่านออนไลน์ (Online course) โดยที่ผู้เรียนนั้นต้องมีความรับผิดชอบ นำตนเอง ใฝ่รู้ และเปิดใจกว้างที่จะเรียนรู้ร่วมกัน (Diaz and Brown, 2010 p. 4) ตลอดจนแบ่งเวลาในการเรียนรู้ตามขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ โดยที่ผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอนสองลักษณะหรืออาจจะมากกว่า เช่น ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีผนวกกับการสอนแบบเผชิญหน้า จากนั้นติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้การเรียนการสอนออนไลน์ หลังจากนั้นจึงร่วมกันสรุปบทเรียนร่วมกันกับผู้สอนในห้องเรียน เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีการสอนแบบผสมผสานนั้นมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญในการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน เพื่อสร้างสิ่งเร้า และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความรู้ความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ดังที่ อินทิรา รอบรู้ (2553, หน้า 167-168) ที่พบว่า ผู้ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้นมีประสิทธิภาพในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้สอนควรมีการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ควบคู่กับเทคโนโลยีการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ต่อกระบวนการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดวิถีแห่งการคิดในการเป็นพลเมืองอาเซียน ได้แก่ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างชิ้นงานตามแนวทางคอนสตรัคชันนิซึม

คอนสตรัคชันนิซึม (Constructionism) เป็นทฤษฎีที่บูรณาการเทคนิคการสอนอย่างหลากหลายเพื่อกระตุ้นและส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการพัฒนาความคิด หลักการเรียนการสอน

ตามทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการสร้างชิ้นงาน โดยผู้เรียนได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติ (Hands on) หรือสร้างงานที่ตนเองสนใจ ในขณะที่เดียวกันก็เปิดโอกาสให้สัมผัสและแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ขึ้นด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานที่มีความหมายต่อตนเอง ครูผู้สอนจะต้องสร้างให้เกิดองค์ประกอบครบทั้ง 3 ประการ คือ องค์ประกอบที่ 1 ให้ผู้เรียนได้ลงมือประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง ด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ตามความสนใจ ตามความชอบหรือความถนัดของแต่ละบุคคล องค์ประกอบที่ 2 ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภายใต้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี บรรยากาศที่เป็นมิตร และองค์ประกอบที่ 3 มีบรรยากาศที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้ และมีเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ในการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม (อุทิศ บำรุงชีพ, 2551, หน้า 88-89) สอดคล้องกับรายงานการวิจัยการถอดบทเรียนจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมการเรียนรู้คอนสตรัคชันนิซึมของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2557, หน้า 61-63) ที่พบว่า โรงเรียนวัดเจียนเขตใต้ กระบวนการเรียนรู้แบบ “บันได 5 ขั้น” ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม พัฒนาศักยภาพนักเรียนสู่ความเป็นพลเมืองโลก ประกอบด้วยการตั้งคำถาม สืบค้นความรู้ สรุปองค์ความรู้ สื่อสารนำเสนอ และบริการสังคม ผลการจัดการเรียนรู้ จากกระบวนการดังกล่าวทำให้นักเรียนมีคุณลักษณะสำคัญเป็นผู้มีจิตสาธารณะและบริการสังคม แสวงหาความรู้ ข้อมูลและสารสนเทศ รู้จักคิด สังเกต และตั้งคำถามสามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การทำประโยชน์ต่อสังคมและชุมชน นำความรู้สู่การปฏิบัติจริงได้อย่างสร้างสรรค์ เช่น โครงการจราจรอาสา เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเยาวชนคนรุ่นใหม่ให้รู้จักความเป็นพลเมืองอาเซียนในศตวรรษที่ 21 และบทบาทของครูผู้สอนที่ต้องปรับเปลี่ยนด้วยเทคนิคการสอนให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด โดยผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาร่วมสมัย ผู้วิจัยจึงมีความต้องการในการออกแบบการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อย่างเป็นรูปธรรม โดยจะมุ่งเน้นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเทศอาเซียนในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม เห็นคุณค่าความเป็นมนุษย์ เคารพและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีเหตุผล มีวิธีการคิดอย่างถูกต้อง ภูมิใจในความเป็นไทย ความเป็นอาเซียน ยอมรับความแตกต่างในการนับถือศาสนา และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมนำความรู้สู่การประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืนสมดังเจตนารมณ์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ ส่งผลให้ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลเมืองอาเซียนอย่างรู้เท่าทัน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

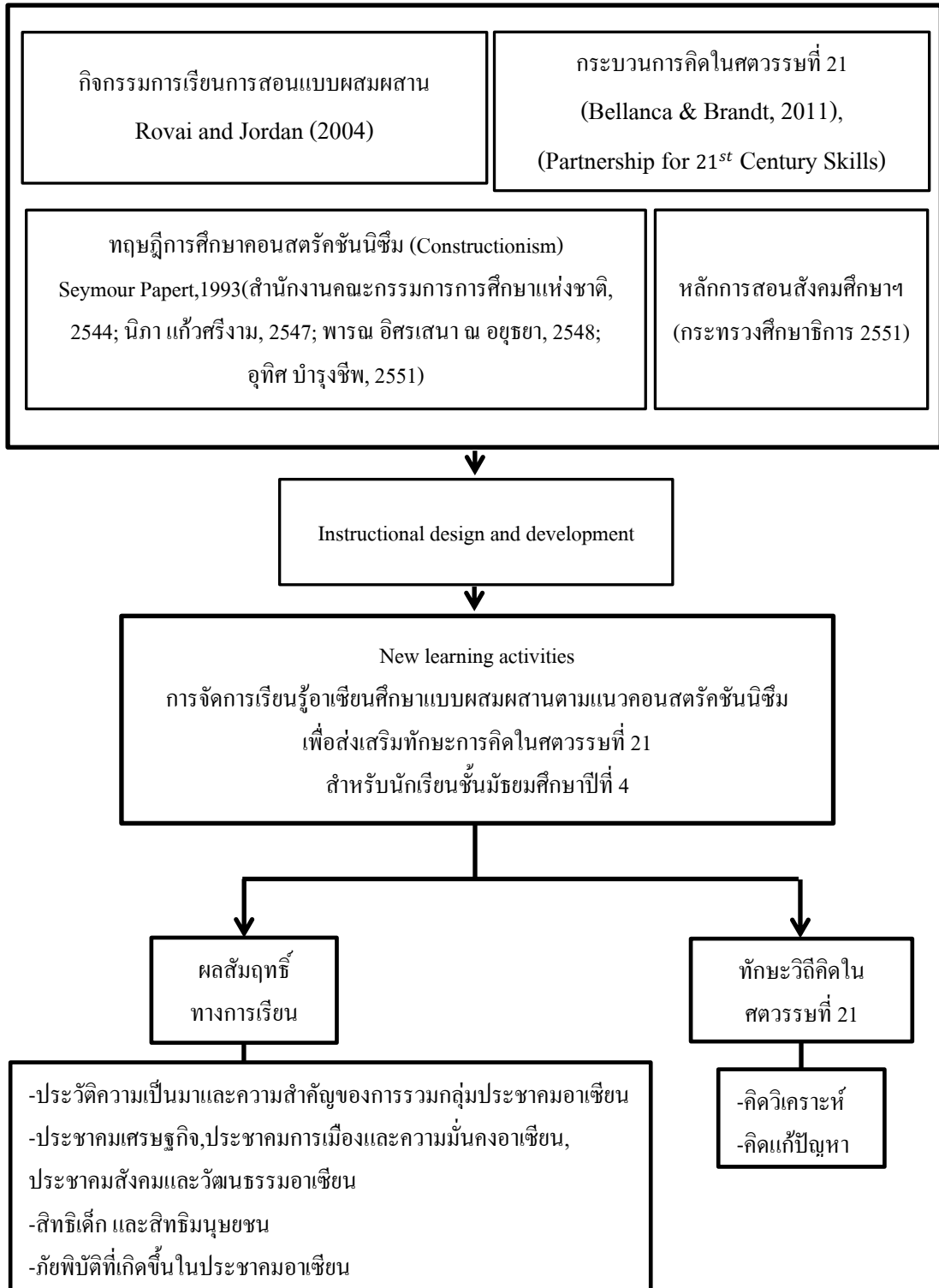
## สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่เรียนจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาส่งผลให้ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียนและบรรลุวัตถุประสงค์ตามผลการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ที่โรงเรียนและกระทรวงศึกษาธิการกำหนด
2. นักเรียน ได้เรียนรู้และเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียน ตลอดจนเกิดความรัก ความภูมิใจในประเพณีชาติ และความเป็นพลเมืองอาเซียน
3. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนใช้เป็นแนวทางในการสร้างหรือปรับปรุงการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับใช้ในการเรียนการสอนในเนื้อหา หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ต่อไป

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual framework)



## ขอบเขตของการวิจัย

การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

### 1. เนื้อหาวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับอาเซียน ได้แก่

- 1.1 ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของการรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน
- 1.2 ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 1.3 ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน
- 1.4 ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน
- 1.5 สิทธิเด็ก และสิทธิมนุษยชน
- 1.6 ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประชาคมอาเซียน

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 40 คน โดยจัดนักเรียนแบบคละความสามารถ

2.2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 20 คน

### 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองใช้การจัดการ

การเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 20 ชั่วโมง โดยจัดการเรียนการสอน 18 ชั่วโมงครอบคลุม แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติและการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) รวมทั้งมีสอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง และสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง โดยการสอนเป็นแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ

#### 4. ตัวแปรในการวิจัย

##### 4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

4.1.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนว  
คอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

##### 4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2.2 ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

- การคิดวิเคราะห์
- การแก้ปัญหา

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน หมายถึง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมในรายวิชา  
เพิ่มเติมอาชีวศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มีการวาง  
แผนการจัดการกระบวนการสอนให้ผู้เรียน โดยการผสมผสานการเรียนแบบดั้งเดิมที่สอนแบบ  
เผชิญหน้า (Face-to-face) 50 เปอร์เซ็นต์รวมเข้ากับการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)  
50 เปอร์เซ็นต์ โดยที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ ทั้งในเวลาเดียวกัน  
และต่างเวลากัน รวมถึงการใช้สื่อการสอนแบบอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้

2. คอนสตรัคชันนิซึม หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง  
ความรู้จากการสร้าง การออกแบบ การผลิตผลงานซึ่งความรู้ที่นั้นเกิดจากการคิด วางแผน การปฏิบัติ  
การมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ผลงานจากการเรียนรู้ของผู้เรียน  
เองตลอดกระบวนการศึกษา ตามสาระของหลักสูตรและขอบข่ายวัตถุประสงค์รายวิชาสังคมศึกษา  
ศาสนา และวัฒนธรรมที่ผู้สอนได้จัดสภาพแวดล้อมที่หลากหลายเพื่อเป็นเครื่องมือในการกระตุ้น  
ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ออกมาเป็นรูปธรรม

3. การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม หมายถึง  
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากการผลิตผลงานหรือ  
ชิ้นงาน โดยใช้ศักยภาพของไอซีที ในกระบวนการที่ก่อให้เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเองตลอด  
กระบวนการศึกษา ตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติมอาชีวศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้  
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวก รวมถึง  
จัดสภาพแวดล้อมที่หลากหลายผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า และการเรียนการสอน

อิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เพื่อเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ออกมาเป็นรูปธรรม

4. ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถทางด้านกระบวนการคิด ประกอบด้วยด้านต่าง ๆ 5 ด้าน ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา และคิดสังเคราะห์ ซึ่งวัดผลได้จากแบบทดสอบประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาเพียงด้านการคิดแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านความรู้ ความเข้าใจที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งสามารถวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรนัย 4 ตัวเลือก ในรายวิชาเพิ่มเติมอาชีวศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือวัดความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

7. แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ หมายถึง เครื่องมือวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

8. แบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหา หมายถึง เครื่องมือวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้ ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. รายวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษา
2. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน
3. ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม
4. ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21
5. การคิดวิเคราะห์
6. การคิดแก้ปัญหา
7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

### รายวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษา

#### การจัดทำรายวิชาอาเซียนศึกษา

การจัดทำรายวิชาเพิ่มเติม ซึ่งเป็นรายวิชาเพิ่มเติม ส 31202 อาเซียนศึกษา มีขั้นตอนการ สร้างดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553 หน้า 45-55)

1. กำหนดรายชื่อรายวิชา รหัสวิชา ชั้นที่สอน จำนวนชั่วโมง หน่วยกิต โดยผู้วิจัยกำหนด ชั้นที่สอนในรายวิชาเพิ่มเติม คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กำหนดชั่วโมงที่สอนคือ 20 ชั่วโมงต่อ ภาคเรียน หรือ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ กำหนดหน่วยกิต คือ 0.5 หน่วยกิต แล้วทำการกำหนดรหัสวิชา ตามวิธีการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2. กำหนดผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้กำหนดผลการเรียนรู้ขึ้นเองแทนการใช้ตัวชี้วัด ซึ่งวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ คือ สิ่งที่นักเรียนต้องรู้ และสิ่งที่นักเรียนต้องปฏิบัติได้ในรายวิชาเพิ่มเติม สำหรับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้กำหนดเป็นผลการเรียนรู้ช่วงชั้นก่อน แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ จำแนกเป็นผลการเรียนรู้รายภาคเรียน แล้วพิจารณาความยาก ง่าย ลำดับเนื้อหาที่ต้องเรียนก่อนหลัง ในแต่ละภาคเรียน ตามแนวการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ระดับมัธยมศึกษาของสำนัก วิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการเรียนรู้เพื่อค้นหา จำแนก สิ่งที่นักเรียน ต้องเรียนรู้และต้องปฏิบัติได้ จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการเรียนรู้แต่ละข้อ ไปวิเคราะห์ จำแนกเป็น ความรู้ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ พฤติกรรมหรือทักษะ กระบวนการที่นักเรียนต้องปฏิบัติไปสู่สมรรถนะ ที่สำคัญที่คาดว่านักเรียนควร ได้รับจากการฝึกฝน ไปจนถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการให้ เกิดในตัวนักเรียน โดยการวิเคราะห์ลงในตารางวิเคราะห์ผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้

4. จัดทำคำอธิบายรายวิชา ผู้วิจัยได้กำหนดขอบข่ายขององค์ความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สำคัญของนักเรียนในภาพรวมของรายวิชาเพิ่มเติม โดยการเรียง จากการวิเคราะห์จำแนกผลการเรียนรู้รายวิชา หลอมรวมเป็นความเรียงประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่

4.1 ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงข้อมูลทั่วไปของรายวิชาเพิ่มเติม ประกอบด้วย คำอธิบาย รายวิชาเพิ่มเติม รหัสวิชา 31202 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 เวลาเรียน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

4.2 ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่แสดงขอบข่ายเนื้อหาสาระซึ่งประกอบด้วย องค์ความรู้ที่ นักเรียนจะศึกษาเรียนรู้ ทักษะ กระบวนการที่นักเรียนต้องปฏิบัติได้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ที่นักเรียนจะต้องประพฤติปฏิบัติจากการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม

4.3 ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ระบุผลการเรียนรู้ทั้งหมดในรายวิชานั้น แล้วสรุปว่ามีทั้งหมด กี่ผลการเรียนรู้

4.4 กำหนดผังมโนทัศน์หน่วยการเรียนรู้ โดยการพิจารณาคำข้อความสำคัญ (Key words) หรือเนื้อหาในผลการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมมาจัดกลุ่ม โดยนำผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาในกลุ่มเดียวกันหรือเรื่องเดียวกันใน 1 หน่วยการเรียนรู้แล้วตั้งชื่อ หน่วยการเรียนรู้ที่น่าสนใจ

4.5 จัดทำโครงสร้างรายวิชา ผู้วิจัยได้นำคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดเป็น โครงสร้าง รายวิชาเพิ่มเติม เพื่อกำหนดจำนวนหน่วยการเรียนรู้ จำนวนเวลาเรียน ตลอดภาคเรียน รวมไปถึง การกำหนดเวลาการสอน ทั้งการสอบกลางภาค การสอบปลายภาค และนำให้นักการให้คะแนน

4.6 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำหน่วยการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมแต่ละ หน่วยการเรียนรู้มาวิเคราะห์กำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำแผนการจัดการ เรียนรู้เอาเขียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดใน ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

4.6.1 ผลการเรียนรู้

4.6.2 สาระสำคัญ

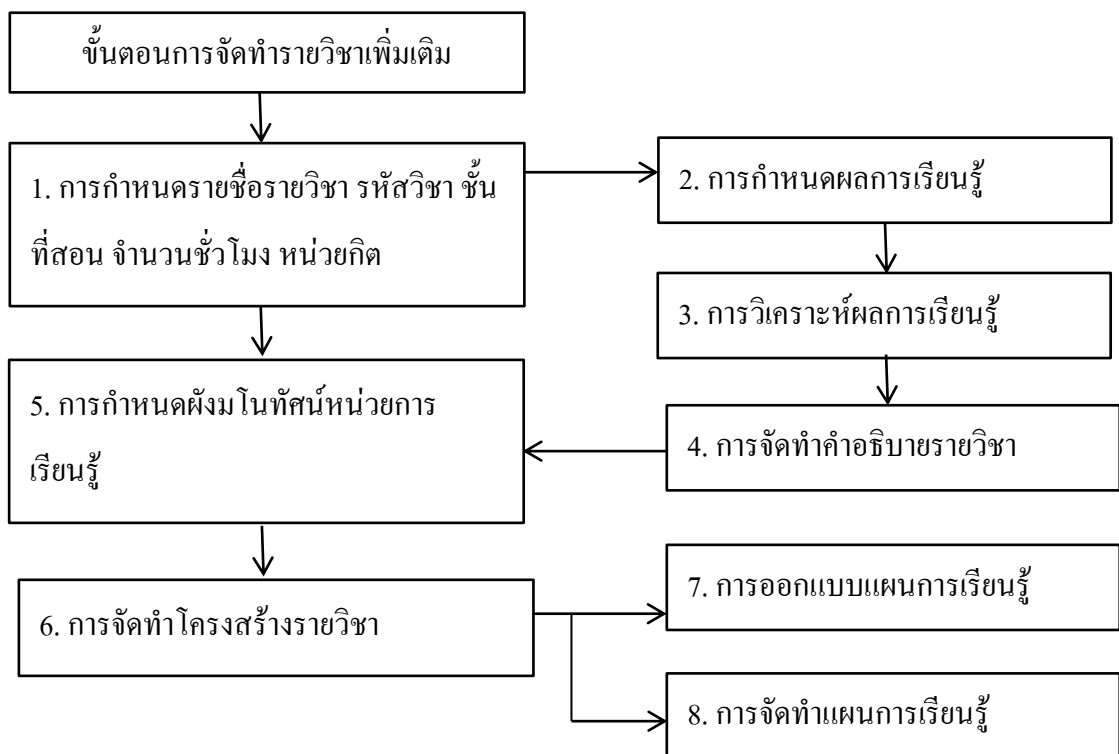
4.6.3 สมรรถนะสำคัญ/ คุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.6.4 กิจกรรมการเรียนรู้

4.6.5 สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้

4.6.6 การวัดการประเมินผลการเรียนรู้

จากขั้นตอนการสร้างรายวิชาเพิ่มเติม สามารถสรุป สักระยะ นำเสนอเป็นภาพได้ ดังนี้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการจัดทำรายวิชาเพิ่มเติม (ลัดดา ศีลาสัย และคณะ, 2555)

### รายวิชาอาเซียนศึกษา

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์ความเป็นมา เป้าหมาย และพัฒนาการของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตลอดจนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชาติสมาชิกในกลุ่มอาเซียนทั้งในเรื่อง ข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะการปกครอง สภาพทางเศรษฐกิจ สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม รวมถึง การศึกษาวิเคราะห์บทบาทของอาเซียนในเวทีโลก

โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการใช้เทคโนโลยี ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสันติวิธี ทักษะการเรียนรู้ และการพัฒนาตน ทักษะพลเมืองในประชาคมอาเซียน

เพื่อให้สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตระหนักในความเป็นอาเซียน ร่วมกัน รู้จักเคารพในความแตกต่าง และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ความเป็นอาเซียน เรียนรู้วิถี มีชีวิตในระบอบประชาธิปไตย บนพื้นฐานการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

### ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ความเป็นมา เป้าหมาย และพัฒนาการของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
2. วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎบัตรอาเซียน และผลที่เกิดขึ้นต่อประเทศไทยและประเทศกลุ่มประชาคมอาเซียน
3. วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประชาคมอาเซียนที่มีต่อสังคมไทย
4. วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนเมื่อเปิดประชาคมอาเซียน และเสนอแนวทางแก้ไข
5. ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจของประชาคมอาเซียน
6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศและประชาคมอาเซียนที่เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
7. ประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนของประชาคมอาเซียน ของประเทศไทย และสามารถเสนอแนวทางพัฒนา
8. วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือน และความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียน
9. ตระหนักในคุณค่าของการเคารพและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม
10. วิเคราะห์ความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง และอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยในประชาคมอาเซียน
11. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
12. วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาทางภัยพิบัติทางธรรมชาติในประชาคมอาเซียน และประเทศไทย

โครงสร้างรายวิชา

ชื่อรายวิชา ส 31202 อาเซียนศึกษา      กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4      เวลา 20 ชั่วโมง      จำนวน 0.5 หน่วยกิต

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้           | ผลการเรียนรู้   | สาระสำคัญ   | เวลา | น้ำหนักคะแนน |
|--------------------------------|---|---|------|--------------|
| ปฐมนิเทศ                       | - อธิบายผลการเรียนรู้รายวิชา อาเซียนศึกษา   | อธิบายรายวิชา อาเซียนศึกษา<br>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง   | 1    | -            |
| 1. เรียนรู้เรื่องอาเซียน       | - อธิบายหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้<br>1. วิเคราะห์ความเป็นมา เป้าหมาย และพัฒนาการของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้<br>2. วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎบัตรอาเซียนและผลที่เกิดขึ้นต่อประเทศไทย และกลุ่มประชาคมอาเซียน              | ทดสอบความรู้เดิมและแนวทางการวัดและประเมินผล<br>- เรียนรู้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียนในเรื่องของจุดกำเนิด เอกลักษณะ สัญลักษณ์ และกฎบัตรอาเซียน   | 2    | 5            |
| 2. เศรษฐกิจมันคงอาเซียนยั่งยืน | 3. วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประชาคมอาเซียนที่มีต่อสังคมไทย<br>4. วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนเมื่อเปิดประชาคมอาเซียน และเสนอแนวทางแก้ไข<br>5. ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจของประชาคมอาเซียน | - เรียนรู้ในเรื่องของกรอบความตกลงว่าด้วยการค้าบริการ ความตกลงว่าด้วยการลงทุนของอาเซียน ตลอดจนข้อได้เปรียบ เสียเปรียบของไทยในด้านเศรษฐกิจ การเชื่อมโยงภูมิภาค ท้องถิ่นกับเศรษฐกิจอาเซียน และเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพเสรีในประชาคมอาเซียน | 5    | 15           |



โครงสร้างรายวิชา(ต่อ)

ชื่อรายวิชา ส 31202 อาเซียนศึกษา      กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4      เวลา 20 ชั่วโมง      จำนวน 0.5 หน่วยกิต

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้                        | ผลการเรียนรู้  | สาระสำคัญ   | เวลา | น้ำหนักคะแนน |
|---|--|---|------|--------------|
| 3. อาเซียน<br>ร่วมมือ<br>การเมืองมั่นคง     | 6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศและประชาคมอาเซียนที่เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์                                 | - เรียนรู้เพื่อการวิเคราะห์ความเหมือนความแตกต่างของระบอบการปกครอง ตลอดจนสามารถอธิบายถึงความสำคัญของสิทธิเด็กและสิทธิมนุษยชน | 3    | 10           |
|   | 7. ประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนของประชาคมอาเซียนของประเทศไทยและสามารถเสนอแนวทางพัฒนา                               |   |      |              |
|   | สอบกลางภาค   |   | 1    | 20           |
| 4. สังคมและวัฒนธรรม<br>ความเหมือนที่แตกต่าง | 8. วิเคราะห์ อภิปรายความเหมือน และความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อ และวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ ในประชาคมอาเซียน | - เรียนรู้ในเรื่องของศาสนา วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวิถีชีวิตของประเทศสมาชิกในประชาคมอาเซียน                        | 5    | 15           |
|   | 9. ตระหนักในคุณค่าของการเคารพและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม  |   |      |              |
|   | 10. วิเคราะห์ความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง และอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย  |   |      |              |

### โครงสร้างรายวิชา(ต่อ)

ชื่อรายวิชา ส 31202 อาเซียนศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | ผลการเรียนรู้  | สาระสำคัญ  | เวลา | น้ำหนักคะแนน |
|----------------------|--|--|------|--------------|
| 5. อาเซียนรักภัยโลก  | 11. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน     | - เรียนรู้เรื่องภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประชาคมอาเซียนและการใช้ทรัพยากรเพื่อการอนุรักษ์โลกอย่างยั่งยืน | 2    | 5            |
|                      | 12. วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาทางภัยพิบัติทางธรรมชาติในประชาคมอาเซียน และประเทศไทย |  |      |              |
|                      | สอบปลายภาค   |  | 1    | 30           |
|                      |  | รวมตลอดภาค   | 20   | 100          |

#### ข้อมูลประชาคมอาเซียน

##### ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของการรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน

###### กำเนิดอาเซียน

อาเซียน หรือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations หรือ ASEAN) ก่อตั้งขึ้น โดยปฏิญญากรุงเทพ (The Bangkok Declaration) ณ พระราชวังสราญรมย์ กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 โดยสมาชิกผู้ก่อตั้งมี 5 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ซึ่งผู้แทนทั้ง 5 ประเทศ ประกอบด้วย นายอาดัม มาลิก รัฐมนตรีต่างประเทศอินโดนีเซีย นายตุน อับดุล ราซัค บิน ฮุสเซน รองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีกลาโหมและรัฐมนตรีกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมาเลเซีย นายนาซิโซ รามอส รัฐมนตรีต่างประเทศฟิลิปปินส์ นายเอส ราชารัตนัม รัฐมนตรีต่างประเทศสิงคโปร์

และพันเอก(พิเศษ) ถนัด คอมันตร์ รัฐมนตรีต่างประเทศไทย ในเวลาต่อมาได้มีประเทศต่าง ๆ เข้าเป็นสมาชิกเพิ่มเติม ได้แก่ บรูไนดารุสซาลาม เป็นสมาชิกเมื่อวันที่ 8 ม.ค. พ.ศ.2527 เวียดนาม เป็นสมาชิกเมื่อวันที่ 28 ก.ค. พ.ศ.2538 ลาว พม่า เป็นสมาชิกเมื่อวันที่ 23 ก.ค. พ.ศ.2540 และกัมพูชา เป็นสมาชิกเมื่อวันที่ 30 เม.ย. พ.ศ.2542 ซึ่งจากการรับกัมพูชาเข้าเป็นสมาชิกในปี พ.ศ.2542 จึงทำให้ประชาคมอาเซียนมีสมาชิกรวมทั้ง 10 ประเทศ (พระราชรัตนาลงกรณ์, 2556)

### **วัตถุประสงค์หลักของการก่อตั้งอาเซียน**

เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และการบริหาร ส่งเสริมสันติภาพและความมั่นคงของภูมิภาค ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างอาเซียน กับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ

### **ตราสัญลักษณ์อาเซียน**

รูปรวงข้าวสีเหลือง 10 ต้นที่ถูกมัดรวมกันไว้ เป็นเครื่องหมายของการหลอมรวมประเทศ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทั้ง 10 ประเทศรวมกันเพื่อมิตรภาพและความเป็นน้ำหนึ่งใจ เดียวกัน สีทั้งหมดที่ปรากฏในตราสัญลักษณ์เป็นสีสำคัญในธงชาติของแต่ละประเทศสมาชิก อาเซียน โดยแต่ละสีมีความหมาย ดังนี้

สีเหลือง หมายถึง ความเจริญรุ่งเรือง

สีน้ำเงิน หมายถึง สันติภาพและความมั่นคง

สีแดง หมายถึง ความกล้าหาญและความก้าวหน้า

สีขาว หมายถึงความบริสุทธิ์

### **คำขวัญอาเซียน**

วิสัยทัศน์เดียว อัตลักษณ์เดียว ประชาคมเดียว

(One vision, One identity, One community)

### **กฎบัตรอาเซียน**

เมื่อเกิดการรวมตัวกันขึ้น “กฎ กติกา” ในการอยู่ร่วมกันมีความสำคัญยิ่งในการที่จะบริหารจัดการกลุ่มให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะกลุ่มนั้นจะอยู่ในกลุ่มย่อยเล็ก ๆ หรือเป็นกลุ่มใหญ่ระดับภูมิภาค ไม่เว้นแม้แต่กลุ่ม “อาเซียน” ที่อาศัย “กฎบัตรอาเซียน” ในการควบคุมดูแล กฎบัตรอาเซียนเป็นเสมือนธรรมนูญของอาเซียนที่จะทำให้อาเซียนมีสถานะเป็นนิติบุคคล เป็นการวางกรอบกฎหมาย ตลอดจนโครงสร้างองค์กรให้กับอาเซียน โดยนอกจากการประมวลสิ่งที่ถือเป็นค่านิยม หลักการ และแนวปฏิบัติในอดีตของอาเซียนมาประกอบเป็นข้อปฏิบัติอย่างเป็นทางการสำหรับประเทศสมาชิกแล้ว ยังมีการปรับปรุง แก้ไขและสร้างกลไกใหม่ขึ้น พร้อมกับการกำหนดขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรสำคัญในอาเซียน ตลอดจน

ความสัมพันธ์ในการดำเนินงานขององค์กร ให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน โดยมีเป้าหมายให้อาเซียนเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นกำลังสำคัญในการผลักดันให้อาเซียนเป็นประชาคมเพื่อประชาชนอย่างแท้จริง

กฎบัตรอาเซียนประกอบไปด้วยบทบัญญัติ 13 บท 55 ข้อครอบคลุมเป้าหมายและหลักการ สมาชิกภาพ โครงสร้างองค์กรของอาเซียน องค์กรที่มีความสัมพันธ์กับอาเซียน เอกสิทธิ์ และความคุ้มกัน กระบวนการตัดสินใจ การระงับข้อพิพาท งบประมาณและการเงิน การบริหารจัดการ เอกลักษณะและสัญลักษณ์ของอาเซียน และความสัมพันธ์กับภายนอก

### **ความสำคัญของกฎบัตรอาเซียนต่อประเทศไทย**

กฎบัตรอาเซียนให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามพันธกรณีต่าง ๆ ของประเทศสมาชิก ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างหลักประกันให้กับไทยว่าจะสามารถได้รับผลประโยชน์ตามที่ตกลงกันไว้ได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย นอกจากนี้การปรับปรุงการดำเนินงาน และโครงสร้างองค์กรของอาเซียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และการส่งเสริมความร่วมมือในทั้ง 3 เสาหลักของประชาคมอาเซียนจะเป็นรากฐานสำคัญที่จะทำให้อาเซียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและผลประโยชน์ของรัฐสมาชิก รวมทั้งยกสถานะและอำนาจต่อรอง และภาพลักษณ์ของประเทศสมาชิกในเวทีระหว่างประเทศได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะเอื้อให้ไทยสามารถผลักดันและได้รับผลประโยชน์ด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ตัวอย่างเช่น อาเซียนขยายตลาดให้กับสินค้าไทยจากประชาชนไทย 60 ล้านคนเป็นประชาชนอาเซียนกว่า 550 ล้านคน ประกอบกับการขยายความร่วมมือเพื่อเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น เส้นทางคมนาคม ระบบไฟฟ้า โครงข่ายอินเทอร์เน็ต ฯลฯ จะช่วยเพิ่มโอกาสทางการค้า และการลงทุนให้กับประเทศไทย

นอกจากนี้ อาเซียนยังเป็นแหล่งเงินทุนและเป้าหมายการลงทุนและเป้าหมายการลงทุนของไทย และไทยได้เปรียบประเทศสมาชิกอื่น ๆ ที่มีที่ตั้งอยู่ใจกลางอาเซียน สามารถเป็นศูนย์กลางทางคมนาคมและขนส่งของประชาคม ซึ่งมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ และบุคคลระหว่างประเทศสมาชิกที่สะดวกขึ้น (กรมอาเซียน, 2557)

### **ความเหมือนของอาเซียน**

#### **ลักษณะภูมิประเทศ**

ลักษณะภูมิประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วยดินแดนส่วนที่เป็นภาคพื้นทวีป และหมู่เกาะ ซึ่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นมีสภาพพื้นที่หลายแบบ เช่น ภูเขา และที่สูง ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า แร่ธาตุ และเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำสายต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำจืดที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในด้านเป็นแหล่งอาหาร ใช้ทำการเกษตร และการคมนาคม ตลอดจนที่ราบลุ่มแม่น้ำซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูก

นอกจากนั้นยังมีชายฝั่งทะเลยาวเป็นแหล่งอาหารจากทะเล และเส้นทางเดินเรือทางทะเลมาตั้งแต่สมัยโบราณ

### **ลักษณะภูมิอากาศของกลุ่มประเทศอาเซียน**

พื้นที่ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งอยู่ในบริเวณที่เส้นศูนย์สูตรลากผ่านโดยตรง และบริเวณใกล้เคียงเส้นศูนย์สูตร ทำให้ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์โดยตรงมากกว่าบริเวณอื่น ๆ บริเวณเหล่านี้มีลักษณะอากาศแบบมรสุม ลมมรสุม ซึ่งถือว่าเป็นลมประจำฤดูมรสุมที่มีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมและพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

**ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้** เป็นลมที่พัฒนามาจากมหาสมุทรอินเดีย และบริเวณทางเหนือของทวีปออสเตรเลีย ลมนี้พัดเข้าสู่พื้นที่ทวีปเอเชียในช่วงฤดูร้อนระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงปลายเดือนกันยายนของทุกปี เนื่องจากบริเวณพื้นที่ทวีปเอเชียอากาศร้อนกว่าบริเวณพื้นน้ำในมหาสมุทรอินเดียและบริเวณทางเหนือของทวีปออสเตรเลีย อากาศร้อนเหนือพื้นทวีปเอเชียลอยตัวสูงขึ้น อากาศที่เย็นกว่าจากพื้นน้ำดังกล่าวจึงเคลื่อนเข้ามาแทนที่ ทำให้เกิดลมพัดผ่านพื้นน้ำเข้าสู่พื้นที่ทวีป และนำฝนมาสู่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงฤดูร้อน โดยเฉพาะบริเวณซึ่งอยู่ใกล้ทะเล และไม่มีภูเขาบังลมมรสุมนี้จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า มรสุมฤดูร้อน หรือมรสุมฤดูฝน

ในอดีต ก่อนที่จะมีความรู้เรื่องการเก็บกักน้ำ ประชากรบนภาคพื้นทวีปส่วนใหญ่ได้อาศัยน้ำฝนจากลมมรสุมในการเพาะปลูกพืชและในการบริโภค พื้นที่บางแห่งได้รับฝนมากโดยปริมาณเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 60 นิ้ว ต่อปี ลมมรสุมดังกล่าวจึงมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของผู้คนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อย่างมากแม้จนปัจจุบัน

**ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ** เป็นลมที่พัฒนามาจากตอนกลางพื้นที่ทวีป ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของทวีปเอเชีย ในช่วงฤดูหนาวระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี เนื่องจากอากาศบริเวณพื้นน้ำในมหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก ร้อนกว่าอากาศบริเวณตอนกลางพื้นที่ทวีป อากาศร้อนเหนือพื้นน้ำลอยตัวสูงขึ้น อากาศตอนกลางพื้นที่ทวีปเคลื่อนเข้าไปแทนที่ ทำให้ลมพัดพาความหนาวเย็นและความแห้งแล้งจากตอนกลางพื้นที่ทวีปไปยังที่ต่าง ๆ ในทวีปเอเชียเราจึงเรียกลมนี้ชื่ออีกชื่อหนึ่งว่า ลมมรสุมฤดูหนาว แต่เนื่องจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านมหาสมุทรแปซิฟิกก่อนถึงชายฝั่งตะวันออกของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จึงนำฝนมาให้บริเวณดังกล่าวด้วย โดยเฉพาะบริเวณศูนย์สูตรทำให้ภาคใต้ของประเทศไทย คาบสมุทรมลายู หมู่เกาะอินโดนีเซีย มีฝนตกชุกเพราะได้รับฝนทั้งจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมตะวันออกเฉียงเหนือ

### 3. เสาหลัก แห่งอาเซียน

ในยุคที่สถานการณ์ของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจนเป็นเรื่องธรรมดาที่ทุกประเทศในโลกต่างให้ความสำคัญกับการรวมตัวกันในภูมิภาค เพื่อสร้างความเข้มแข็ง เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและอำนาจต่อรองในเวทีโลก ผู้นำอาเซียนต่างก็เห็นพ้องกันว่า อาเซียนควรมีการร่วมมือกันให้เหนียวแน่น เข้มแข็ง และมีความมั่นคงยิ่งขึ้น ประชาคมอาเซียนจึงเกิดขึ้น โดยมีความร่วมมือกันใน 3 ด้าน หรือ 3 เสาหลัก ได้แก่

1. ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political Security Community)
2. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community)
3. ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community)

#### อาเซียนกับสหภาพยุโรปเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

อาเซียนดูแบบอย่างการรวมตัวของสหภาพยุโรป แต่ไม่มีจุดมุ่งหมายที่จะเป็นแบบสหภาพยุโรป ซึ่งมีการรวมตัวทางเศรษฐกิจในลักษณะสหภาพทางเศรษฐกิจของ 27 ประเทศ เน้นการเป็นตลาดเดียวที่ให้มีการเคลื่อนย้ายบุคคล สินค้า การบริการ และทุนโดยเสรี ประเทศที่มีการรวมกลุ่มเป็นสหภาพทางเศรษฐกิจและการเงิน (17 จาก 27 ประเทศ) จะใช้เงินสกุลเดียวกัน คือ เงินยูโร มีธนาคารกลางยุโรปดูแลนโยบายการเงินร่วมกัน รวมทั้งมีนโยบายร่วมทางด้านการต่างประเทศและความมั่นคง มีนโยบายด้านความมั่นคงและการป้องกันประเทศ และมีความร่วมมือในด้านกระบวนการยุติธรรมและกิจการภายใน โดยสหภาพยุโรปมีการบริหารงานที่มอบอำนาจบางอย่างให้องค์กรกลาง (Supra-national)

ส่วนอาเซียนเป็นการรวมตัวกันเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นประชาคมอาเซียนตามแนวทางและหลักการที่ระบุไว้ในกฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) ประเทศสมาชิกมีความร่วมมือกันในลักษณะความร่วมมือระหว่างประเทศ (International cooperation) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน โดยใช้หลักการฉันทามติ (Consensus) และจะไม่ก้าวท่ายกิจการภายในซึ่งกันและกัน รวมทั้งไม่มีนโยบายการใช้เงินสกุลเดียวกัน

#### ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community)

อาเซียนมุ่งส่งเสริมความร่วมมือในด้านการเมืองและความมั่นคงเพื่อเสริมสร้างและธำรงไว้ซึ่งสันติภาพและความมั่นคงของภูมิภาค เพื่อให้ประเทศในภูมิภาคอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และสามารถแก้ไขปัญหาและความขัดแย้งโดยสันติวิธี

อาเซียนได้จัดทำแผนงานการจัดตั้งประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community Blueprint) โดยเน้นใน 3 ประการ คือ

1. การมีกฎเกณฑ์และค่านิยมร่วมกัน ครอบคลุมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะร่วมกันทำเพื่อสร้างความเข้าใจในระบบสังคม วัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่แตกต่างของประเทศสมาชิก ส่งเสริมพัฒนาการทางการเมืองไปในทิศทางเดียวกัน เช่น หลักการประชาธิปไตย การส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิมนุษยชน การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาคประชาคม การต่อต้านการทุจริต การส่งเสริมหลักนิติธรรมและธรรมาภิบาล เป็นต้น

2. ส่งเสริมความสงบสุขและความรับผิดชอบร่วมกันในการรักษาความมั่นคงสำหรับประชาชนที่ครอบคลุมในทุกด้าน นอกจากนี้ยังขยายความร่วมมือเพื่อต่อต้านภัยคุกคามรูปแบบใหม่ เช่น การต่อต้านการก่อการร้าย รวมถึงอาชญากรรมข้ามชาติต่าง ๆ เช่น ยาเสพติด การค้ามนุษย์ ตลอดจนการเตรียมความพร้อม เพื่อป้องกัน จัดการภัยพิบัติ และภัยธรรมชาติ

3. การมีพลวัตและปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอก กำหนดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างบทบาทของอาเซียนในความร่วมมือระดับภูมิภาค เช่น ASEAN+3 กับจีน ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และการประชุมสุดยอดเอเชียตะวันออก ตลอดจนความสัมพันธ์ที่เข้มแข็งกับมิตรประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ เช่น สหประชาชาติ

#### **ผลกระทบต่อประเทศไทย**

1. ทำให้ไทยอยู่ในประชาคมที่มีกติกาและมีการพัฒนาค่านิยมและบรรทัดฐานร่วมกันมากขึ้น มีความเป็นเอกภาพ มีความสุข มีความแข็งแกร่ง มีการสร้างกฎเกณฑ์และค่านิยมร่วมกัน ซึ่งจะช่วยสร้างความเข้าใจและความไว้เนื้อเชื่อใจระหว่างกัน ขจัดความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างกัน และลดปัญหาความมั่นคงรูปแบบเดิม รวมทั้งส่งเสริมสันติภาพ เสถียรภาพ และความมั่นคงในภูมิภาค

2. ช่วยสนับสนุนประเทศสมาชิกอาเซียนในการหาข้อยุติต่อปัญหาต่าง ๆ ระหว่างกัน โดยสันติวิธี ซึ่งแม้ว่าการเป็นประชาคมอาเซียนจะมีได้เป็นการแก้ไขปัญหาโดยตรง แต่ก็จะช่วยส่งเสริมการดำเนินการในกรอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรอบทวิภาคี

3. ช่วยให้ไทยสามารถแก้ไขปัญหาและความท้าทายต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยอาศัยร่วมมือที่ใกล้ชิดกับประเทศอื่นทั้งในและนอกภูมิภาค โดยเฉพาะการแก้ปัญหาคความมั่นคงรูปแบบใหม่ เช่น การบริหารจัดการภัยพิบัติ ความมั่นคงทางทะเล และอาชญากรรมข้ามชาติ ในรูปแบบต่าง ๆ

4. การรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียนจะสร้างความเป็นหนึ่งเดียวของประเทศในอาเซียน และเพิ่มน้ำหนักในการเสนอท่าทีและความเห็นต่าง ๆ ของประเทศอาเซียนในเวทีระหว่างประเทศ

5. การเคลื่อนตัวของประชาชนและสินค้าอย่างเสรีอย่างมากขึ้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบข้ามพรมแดนต่าง ๆ เช่น การค้ามนุษย์ การค้าอาวุธยาเสพติด และการลักลอบเข้าเมืองผิดกฎหมาย ซึ่งประเทศไทยจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ

## ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community)

อาเซียนจะรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยมีเป้าหมายให้อาเซียนมีตลาดและฐานการผลิตเดียวกันและมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน เงินทุนและแรงงานมีฝีมืออย่างเสรีอาเซียนได้จัดทำแผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจ (ASEAN Economic Community Blueprint) ซึ่งเป็นแผนงานบูรณาการการดำเนินงานในด้านเศรษฐกิจเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ 4 ด้าน คือ

1. เป็นตลาด และฐานการผลิตเดียว
2. การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของอาเซียน โดยให้ความสำคัญกับประเด็นนโยบายที่จะช่วยส่งเสริมการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ เช่น นโยบายการแข่งขันการคุ้มครองผู้บริโภคสิทธิในการทรัพย์สินทางปัญญา พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นโยบายภาษี และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (การเงิน การขนส่ง เทคโนโลยีสารสนเทศ และพลังงาน)
3. การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเสมอภาค ให้มีการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และการเสริมสร้างขีดความสามารถผ่านโครงการต่าง ๆ
4. การบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก เน้นการปรับประสานนโยบายเศรษฐกิจของอาเซียนกับประเทศภายนอกภูมิภาค เพื่อให้อาเซียนมีท่าที่ร่วมกันอย่างชัดเจน เช่น การจัดทำเขตการค้าเสรีของอาเซียนกับประเทศคู่เจรจาต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งส่งเสริมการสร้างเครือข่ายในด้านการผลิต/ จำหน่ายภายในภูมิภาคให้เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก

โดยให้แต่ละประเทศใน AEC ให้มีจุดเด่นในด้านต่าง ๆ ดังนี้

พม่า ด้านสาขาเกษตรและประมง

มาเลเซีย ด้านสาขาผลิตภัณฑ์ยาง และสาขาสีงทอ

อินโดนีเซีย ด้านสาขาภาพยนตร์ และสาขาผลิตภัณฑ์ไม้

ฟิลิปปินส์ ด้านสาขาอิเล็กทรอนิกส์

สิงคโปร์ ด้านสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาสุภาพ

ไทย ด้านสาขาการท่องเที่ยว และสาขาการบิน

**ประชาคมอาเซียนสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับไทยอย่างไร**

ในปัจจุบันอาเซียนมีความสำคัญกับไทยมากยิ่งขึ้น อันเห็นได้จากการที่อาเซียนเป็นคู่ค้าอันดับหนึ่งของไทย โดยมีมูลค่าการค้าระหว่างกันประมาณ 60,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณร้อยละ 20 ของการค้าทั้งหมดของไทย นอกจากนี้นักท่องเที่ยวประมาณ 4 ล้านคน หรือ 1 ใน 4 ของนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งหมดที่มาประเทศไทยมาจากประเทศสมาชิกอาเซียน

เมื่ออาเซียนเป็นประชาคมแล้ว โอกาสทางเศรษฐกิจจะเพิ่มขึ้นตามลำดับหากประชาคมโลกมองว่าอาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวโอกาสที่การลงทุนต่างชาติจะเข้ามาในไทยในฐานะที่เป็น



ประตูเข้าสู่ตลาดของประเทศเพื่อนบ้านก็จะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การค้าและการท่องเที่ยวระหว่างกันภายในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนก็น่าจะเพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมส่งออกของไทยด้วย

### **ข้อตกลงเรื่องคุณสมบัตินักวิชาชีพของอาเซียน**

ความแตกต่างระหว่างข้อตกลงยอมรับร่วมคุณสมบัติวิชาชีพของอาเซียน (Mutual Recognition Agreement : MRA) และความตกลงอาเซียนว่าด้วยการเคลื่อนย้ายบุคคลธรรมดา (ASEAN Agreement on Movement of Natural Person : MNP)

การเปิดเสรีการเคลื่อนย้ายบุคลากรในกรอบอาเซียนมีกรอบแนวคิดที่ต้องดำเนินการ 4 ประการ ได้แก่ 1) การอำนวยความสะดวกในการตรวจลงตราและออกใบอนุญาตทำงาน 2) การเทียบเคียงสมรรถนะและศักยภาพของบุคลากรในสาขาวิชาชีพที่ตกลงกัน 3) การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างเครือข่ายมหาวิทยาลัยในอาเซียน และ 4) การเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการค้นคว้าวิจัย

ความตกลงอาเซียนว่าด้วยการเคลื่อนย้ายบุคคลธรรมดา (ASEAN Agreement on Movement of Natural Person : MNP) เป็นความตกลงที่อยู่ภายใต้แนวคิดในข้อที่ 1) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การเข้าเมืองและการขออนุญาตทำงาน และอยู่ในรูปแบบของการเปิดเสรีการค้าบริการแบบที่ 4 การให้บริการ โดยบุคคลธรรมดาซึ่งเดินทางเข้าไปทำงานประกอบวิชาชีพในสาขาบริการด้านต่าง ๆ ในประเทศลูกค้า

ส่วนข้อตกลงยอมรับร่วมคุณสมบัติวิชาชีพของอาเซียน (Mutual Recognition Agreement : MRA) เป็นข้อตกลงที่อยู่ภายใต้แนวคิดในข้อที่ 2)-4) เป็นการเทียบเคียงสมรรถนะและศักยภาพของบุคลากรในสาขาวิชาชีพที่ตกลงกัน ซึ่งในอนาคตอาจมีการเคลื่อนย้ายแรงงานมีฝีมือภายในอาเซียน เมื่อมีสมาชิกประเทศใดประเทศหนึ่งเกิดการขาดแคลนงานในสาขาวิชาชีพ

### **การเคลื่อนย้ายแรงงานเมื่อเปิดประชาคมอาเซียน**

เนื่องจากในกรอบอาเซียนจะมีการเจรจาการเคลื่อนย้ายแรงงานประเภทวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล วิศวกร สถาปนิก บัญชี นักสำรวจ และการบริการท่องเที่ยว และบุคลากรระดับสูง เช่น ผู้บริหาร ผู้ชำนาญการ หรือผู้เชี่ยวชาญ ในลักษณะชั่วคราวที่เกี่ยวข้อง กับภาคบริการ และการลงทุนเท่านั้น ไม่ใช่ การให้คนงานต่างด้าวเข้ามาหางานทำ ขอสัญชาติหรือถิ่นที่อยู่ และไม่ใช่ การอพยพแรงงานแบบถาวรในกิจการที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก เช่น การเกษตร หรือ ประมง ทั้งนี้การเคลื่อนย้ายแรงงานประเภทวิชาชีพและบุคลากรระดับสูงดังกล่าว ยังคงต้องเป็นตามกฎระเบียบภายในของแต่ละประเทศ และไม่ห้ามหากประเทศใดจะมีการกำหนดมาตรการที่จำเป็นสำหรับกำกับดูแลการเข้าเมืองของบุคคลเหล่านี้

กลุ่มวิชาชีพของไทยที่อาเซียน ได้มีการจัดทำข้อตกลงร่วมมือโอกาสมากขึ้นในการเข้าไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นที่ขาดแคลนแรงงานประเภทนั้น เช่น บรูไนฯ ขาดแรงงานวิชาชีพประเภท แพทย์ พยาบาล นักบัญชี และ IT อินโดนีเซียขาดแรงงานวิชาชีพประเภท แพทย์ ทันตแพทย์ และนักบัญชี ส่วนกัมพูชาขาดแรงงานวิชาชีพประเภท วิศวกร ช่างสำรวจ และ IT เป็นต้น

ความท้าทายของไทยในการเข้าสู่ AEC ในขณะนี้ส่วนใหญ่เป็นเรื่องการปรับกฎระเบียบ/กฎหมายภายในเพื่อให้สอดคล้องกับข้อผูกพันของไทยใน AEC เช่น ในด้านการค้าบริการ ผลการศึกษาพบว่า ไทยยังปกป้องภาคบริการอยู่มาก และการเปิดเสรีการค้าบริการของไทยยังไม่เกินไปกว่าระดับที่กฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันอนุญาตให้ทำได้ ส่วนด้านการลงทุน ไทยอาจต้องพยายามปรับนโยบายการลงทุนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคเอกชนภายในประเทศและความเหมาะสมกับความต้องการของเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น รวมทั้งควรจัดทำข้อมูลเผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษมากขึ้นเพื่อความโปร่งใส ในด้านการพัฒนา SME ควรเสริมสร้างขีดความสามารถของสถาบันการเงินและการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของ SME มากขึ้น ส่วนเรื่องนโยบายการแข่งขันผลการศึกษาพบว่า ไทยยังขาดแนวทาง/วิธีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้าที่ชัดเจน

### **ผลกระทบต่อประเทศไทย**

1. อาเซียนเป็นกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่มีความใกล้ชิดไทยมากที่สุด ประเทศอาเซียนหลายประเทศเป็นเพื่อนบ้านของไทยที่มีพรมแดนติดกันมีวัฒนธรรมที่คล้ายคลึง มีสินค้าและบริการ ที่สามารถเสริมสร้างซึ่งกันและกันได้ หรือมีสินค้าบริการที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งหากสามารถร่วมมือกัน ก็จะสามารถสร้างความแข็งแกร่งในด้านอำนาจการต่อรอง อันจะนำมาซึ่งการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจการค้าที่มีความสำคัญยิ่ง

2. การรวมกลุ่มเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนทำให้เกิดตลาดในภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่ โดยสามารถนำจุดแข็งของแต่ละประเทศมาเสริมกับจุดแข็งของประเทศไทยเพื่อสร้างประโยชน์สูงสุดในการผลิต ส่งออกและบริการซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตได้อย่างเสรีมากขึ้น นอกจากนี้ การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะช่วยให้ประเทศสมาชิกมีความเป็นปึกแผ่นและช่วยสร้างอำนาจการต่อรองในเวทีต่าง ๆ มากขึ้น

3. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวในด้านการค้าและการลงทุนไทย เนื่องจากจะมีการแสวงหาความร่วมมือเพื่อยกเลิกหรือลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดของกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นอุปสรรคด้านภาษีหรือมาตรการทางการค้าอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาษี รวมถึงอำนวยความสะดวกทางการค้าและการลงทุนระหว่างกัน ทั้งนี้ผู้ประกอบการควรใช้โอกาสที่เกิดจากการลดอุปสรรคทางการค้าและการลงทุนต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะสาขาที่ไทยมีความพร้อม และมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง

4. ประชาคมเศรษฐกิจจะทำให้ผู้ประกอบการไทยได้เริ่มปรับตัวและเตรียมความพร้อม กับสถานะแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปในโลก ซึ่งช่วยยกระดับความสามารถในการแข่งขันของไทยในเศรษฐกิจโลกในภาพรวมต่อไป

5. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกันและการเป็นพันธมิตรในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ จากการจัดอุปสรรคในด้านการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศสมาชิก

6. ช่วยให้เกิดพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคอาเซียนมีความเท่าเทียมและเสมอภาคยิ่งขึ้น จากการลดอุปสรรคด้านการค้าและจากการดำเนินงานตามความริเริ่มสำหรับการรวมตัวอาเซียน ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการโยกย้ายถิ่นฐานของประเทศที่พัฒนาน้อยกว่า

#### **ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community)**

อาเซียนมุ่งหวังประโยชน์จากการรวมตัวกันเพื่อทำให้ประชาชนมีการอยู่ดีกินดี ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บมีสิ่งแวดล้อมที่ดีและมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียว โดยมีความร่วมมือเฉพาะด้าน (Functional cooperation) ภายใต้งค์คมและวัฒนธรรมที่ครอบคลุมในหลายด้าน ได้แก่ เยาวชน การศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สิทธิมนุษยชน สาธารณสุข วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม สตรี แรงงาน การจัดการความยากจน สวัสดิการสังคมและการพัฒนา วัฒนธรรมและสารสนเทศ กิจกรรมพลเรือน การตรวจคนเข้าเมืองและกงสุล ยาเสพติด และการจัดการภัยพิบัติ สิทธิมนุษยชน โดยมีคณะทำงานอาเซียนรับผิดชอบการดำเนินความร่วมมือในแต่ละวัน

อาเซียนได้ตั้งเป้าเป็นประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียนในปี 2558 โดยมุ่งหวังเป็นประชาคมที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง มีสังคมที่เอื้ออาทรและแบ่งปัน ประชากรอาเซียนมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี และมีการพัฒนาในทุกด้านเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมอัตลักษณ์อาเซียน (ASEAN identity) เพื่อรองรับการเป็นประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน อาเซียนได้จัดทำแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community Blueprint) ซึ่งประกอบด้วยความร่วมมือใน 6 ด้าน ได้แก่

1. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human development)
2. การคุ้มครองและสวัสดิการสังคม (Social welfare and protection)
3. สิทธิและความยุติธรรมทางสังคม (Social justice and rights)
4. ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental sustainability)
5. การสร้างอัตลักษณ์อาเซียน (Building an ASEAN identity)
6. การลดช่องว่างทางการพัฒนา (Narrowing the development gap)

โดยมีกลไกการดำเนินงานได้แก่ การประชุมรายสาขาในระดับเจ้าหน้าที่อาวุโส (Senior officials meeting) และระดับรัฐมนตรี (Ministerial meeting) และคณะมนตรีประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community Council)

### ผลกระทบประเทศไทย

1. การดำเนินการใด ๆ ของภาครัฐ จะต้องเน้นให้ประชาชนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์ในการสร้างประชาคมอาเซียนที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง
2. จำเป็นต้องส่งเสริมให้ประชาชนในอาเซียนรู้จักกันมากขึ้น โดยมีความเอื้ออาทร และแบ่งปันกันเพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีระหว่างกัน และสร้างความรู้สึกเป็นประชาคมร่วมกัน
3. จำเป็นต้องส่งเสริมให้เยาวชนมีความเชี่ยวชาญภาษาอังกฤษและภาษาของประเทศอาเซียนอื่นมากยิ่งขึ้น
4. ช่วยจัดปัญหาด้านสาธารณสุขที่อาจเกิดจากการเคลื่อนย้ายแรงงาน และนักท่องเที่ยว โดยเสรี อาทิ การควบคุมโรคติดต่อ การเสริมสร้างความร่วมมือโดยการแบ่งปันข้อมูล และประสบการณ์เพื่อป้องกันและควบคุมโรค การเปลี่ยนแปลงทางภูมิภาค และภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติหรือจากมนุษย์
5. ไทยอาจต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานของบุคลากรหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยในฐานะสมาชิกประชาคมอาเซียน เช่น การสรรหาและขยายอัตราข้าราชการที่มีความรู้ความสามารถด้านภาษาหรือมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับอาเซียนประจำหน่วยงานต่าง ๆ มากขึ้น (วรอนงค์ โถทองคำ และ พรทิพย์ รอดพันธ์, 2556, หน้า 9-11)

### นับถอยหลังสู่ปี ค.ศ. 2015

แม้ในปัจจุบันประชาคมอาเซียนจะยังไม่เกิดขึ้น แต่กลุ่มประเทศในสมาชิกอาเซียนก็ต่างมีการเตรียมความพร้อมรับกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น มาลองคาดการณ์กันว่าในปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) อาเซียนจะเป็นอย่างไร

- อาเซียนจะมีการดำเนินงานที่มุ่งประโยชน์ต่อประชาชนทำให้เกิดความเจริญในภูมิภาค
- ประชาชนได้รับสิทธิพื้นฐานอย่างเท่าเทียมกัน ส่งเสริมประชาธิปไตยให้เกิดขึ้นและขจัดความยากจน
- ส่งเสริมมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารและพัฒนาความร่วมมือด้านต่าง ๆ ทั้งวิชาการ ศิลปวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวที่นำมาสู่การสื่อสารอันฉับไว การคมนาคมที่สะดวก

- แรงงานไปมาหาสู่กันอย่างถูกต้อง และได้รับการดูแลอย่างเป็นธรรม สตรีมีสิทธิทางสังคมและการเมือง

- ดูแลสภาพแวดล้อมในภูมิภาคร่วมกัน และมีศูนย์บรรเทาพิบัติภัยตั้งอยู่ทุกจุดในภูมิภาค

- อาเซียนแสดงจุดยืนถึงความเป็นปึกแผ่นอย่างชัดเจน ไม่สนับสนุนความขัดแย้งหรือการใช้กำลังทางทหาร และประกาศว่าภูมิภาคนี้เขตปลอดอาวุธ นิวเคลียร์ หลังจากกฎบัตรอาเซียนถูกยกร่างและนำมาปฏิบัติแล้ว ประเทศต่าง ๆ ในอาเซียนจะมีกฎกติกาชัดเจนขึ้น ความร่วมมือต่าง ๆ ตาม 3 เสาหลักทั้งการเมืองและความมั่นคง เศรษฐกิจ และสุดท้ายด้านสังคมและวัฒนธรรม จะทำให้อาเซียนจึงมีความเจริญก้าวหน้าในทุกด้านและมีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นขึ้น

### สิทธิเด็ก และสิทธิมนุษยชน

#### สิทธิขั้นพื้นฐานของเด็ก

เด็กทุกคนไม่ว่าจะเป็นเด็กที่ด้อยโอกาสในลักษณะใดก็ตาม เช่น เด็กพิการ เด็กที่ถูกทอดทิ้ง เด็กเร่ร่อน เด็กถูกทารุณกรรม เด็กที่ถูกใช้แรงงานอย่างผิดกฎหมาย และโสเภณีเด็ก จะต้องได้รับสิทธิพื้นฐาน 4 ประการ ดังนี้ (ชญาธิศ ปลื้มอุดม, 2556, หน้า 23-28)

1. สิทธิในการมีชีวิต เด็กทุกคนเมื่อเกิดมาแล้วจะมีสิทธิที่จะมีชีวิตอยู่ไม่ว่าจะเกิดมาร่างกายที่สมบูรณ์หรือไม่ก็ตาม โดยเด็กที่เกิดมาต้องได้รับการจดทะเบียนการเกิด มีสิทธิที่จะได้รับการเลี้ยงดูอย่างดีที่สุด ทั้งด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ ที่พักอาศัย โภชนาการและการบริการทางการแพทย์เมื่อป่วยไข้ โดยบิดา มารดา ญาติพี่น้องหรือรัฐ เพื่อให้อยู่รอดและเจริญเติบโต สิทธิในการมีชีวิต เช่น สิทธิรับวัคซีนป้องกันโรคต่าง ๆ สิทธิที่จะได้รับอาหารในปริมาณที่เพียงพอและสะอาด สิทธิที่จะได้รับปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค เป็นต้น

2. สิทธิที่จะได้รับการคุ้มครองจากกฎหมาย เป็นสิทธิที่เด็กได้รับปกป้องคุ้มครองจากการทารุณกรรมทุกรูปแบบ เช่น 1) การทารุณกรรมทางร่างกาย เป็นการกระทำต่อร่างกายเด็กที่เกิดจากการถูกทำโทษที่รุนแรงเกินไป ทำให้เด็กได้รับความเจ็บปวด เกิดบาดแผล หรือรอยฟกช้ำ เช่น เมียนตี ตบ ตะ ค่อย กระทบกักขัง จับมัด เป็นต้น 2) การทารุณกรรมทางด้านจิตใจ เป็นการกระทำที่แสดงด้วยวาจาหรือท่าทาง ทำให้เด็กรู้สึกขาดความรัก น้อยใจ เสียใจ เกิดความหวาดระแวง เกิดความรู้สึกไม่ดีต่อตนเอง เช่น การดูค่า ตะคอก ประจาน เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวมีความรุนแรงมากกว่าการว่ากล่าวตักเตือนหรือสั่งสอนโดยปกติ การล่วงเกินทางเพศ เป็นการกระทำที่หาประโยชน์ทางเพศกับเด็ก โดยที่เด็กไม่รู้สึกรู้ว่าคือใครนอนเพราะไม่เข้าใจว่าเกิดอะไรขึ้น แต่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และพัฒนาการทางบุคลิกภาพที่ผิดปกติ เช่น การแอบดูเด็กขณะอาบน้ำ การมีเพศสัมพันธ์กับเด็ก เป็นต้น 3) การใช้แรงงานเด็ก เป็นการแสวงหาผลประโยชน์จาก

การทำงานของเด็ก ทำให้เด็กขาดการเรียนรู้ การศึกษา การพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ ศิลปกรรม และสังคมของเด็ก ในปัจจุบันกฎหมายแรงงานของไทยกำหนดตามพระราชบัญญัติ

3. สิทธิในด้านพัฒนาการ เด็กทุกคนจะได้รับสิทธิให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ สังคม รวมถึงความต้องการ ความพึงพอใจ และความสุขของเด็ก ได้แก่ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมครอบครัว ของโรงเรียน และสังคมที่เด็กอยู่ได้อย่างมีความสุข ได้มีโอกาสเล่น พักผ่อน ได้รับข้อมูลข่าวสาร มีอิสระในการคิดและการแสดงออก ได้รับการกล่อมเกลாத่างด้านจิตใจ ความรู้ ความคิดที่เหมาะสมกับวัย ที่สำคัญที่สุด เด็กทุกคนต้องได้รับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน 12 ปี

4. สิทธิในการมีส่วนร่วม เป็นสิทธิที่ให้ความสำคัญกับการแสดงออกทั้งในด้านความคิด และการกระทำของเด็ก ในการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่อาศัยอยู่ รวมทั้งสิทธิในการปกป้อง เรียกร้องผลกระทบที่เกิดกับชีวิตความเป็นอยู่ของเด็ก ด้วยการอนุญาตให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเองและสามารถแสดงความคิดเห็นโดยไม่กระทบสิทธิ และเสรีภาพของบุคคลอื่น

กฎหมายสิทธิเด็ก มีที่มาจากอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก (Convention on the rights of the child) ซึ่งเป็นกฎหมายระหว่างประเทศที่ได้กำหนดสิทธิพื้นฐานของเด็กไว้ 4 ประการ คือ

1. สิทธิที่จะมีชีวิตรอด เป็นสิทธิที่จะได้รับการเลี้ยงดูทั้งทางร่างกาย จิตใจ ตลอดจนที่อยู่อาศัยให้เกิดความปลอดภัย และต้องได้รับการดูแลด้านสุขภาพจากบริการทางการแพทย์

2. สิทธิที่จะได้รับการพัฒนา เด็กทุกคนต้องได้รับสิทธิรับการศึกษาที่ดี ได้รับโภชนาการที่เหมาะสม

3. สิทธิที่จะได้รับความคุ้มครอง เป็นสิทธิที่เด็กทุกคนจะได้รับความคุ้มครองให้รอดพ้นจากการทารุณทุกรูปแบบ เช่น การทำร้าย การนำไปขาย ใช้แรงงานเด็ก หรือแสวงหาประโยชน์มิชอบจากเด็ก

4. สิทธิในการมีส่วนร่วม มีสิทธิที่จะแสดงออกและแสดงความคิดเห็นต่อสังคมในเรื่องที่มีผลกระทบต่อเด็ก

สำหรับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิเด็ก บทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิเด็ก ที่ได้กำหนดไว้เพื่อคุ้มครองเด็กในประเทศไทย ที่สำคัญ ได้แก่

1. บทบัญญัติเกี่ยวกับการพิทักษ์คุ้มครองสิทธิเด็ก บทบัญญัติในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้กำหนดเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเด็กไว้มากมาย ซึ่งรวมทั้งเด็กปกติ เด็กพิการ ทูพพลภาพ และเด็กด้อยโอกาสในสังคม

2. อนุสัญญาสิทธิเด็ก ซึ่งประเทศไทยให้การรับรองไว้ใน พ.ศ. 2535

3. กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิทธิเด็กโดยทั่วไป เช่น กฎหมายแรงงาน และพระราชบัญญัติการปราบปรามการค้าประเวณี มีบทบัญญัติไม่ให้ใช้บริการต่อเด็กหรือผู้เยาว์ โดยมีโทษตามกฎหมาย

### **ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ (The Universal Declaration of Human Rights)**

องค์การสหประชาชาติได้ริเริ่มจัดทำปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน โดยที่ประชุมสมัชชาแห่งสหประชาชาติได้ให้การรับรองเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2491 และได้กำหนดให้วันที่ 10 ธันวาคม ของทุกปีเป็น “วันสิทธิมนุษยชนแห่งโลก” ปฏิญญานี้ได้วางมาตรฐานสากลของการดำเนินงานเรื่องสิทธิมนุษยชนเพื่อให้เป็นแนวทางให้ประเทศต่าง ๆ นำไปปฏิบัติให้เกิดผลและมีประสิทธิภาพ สำหรับสิทธิตามปฏิญญาสากลแห่งสหประชาชาติ จำแนกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. สิทธิของพลเมือง และสิทธิทางการเมือง (Civil and political rights)
2. สิทธิทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม (Economic social and cultural rights)

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ได้ร่วมรับรองปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติและเพื่อให้ความคุ้มครองสิทธิมนุษยชนได้ผลตามเจตนารมณ์ของปฏิญญา จึงได้บัญญัติเรื่องสิทธิมนุษยชนไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และจัดตั้งองค์กรที่เกี่ยวข้องทำหน้าที่ติดตาม และคุ้มครองสิทธิมนุษยชนไว้อย่างชัดเจน

หลักปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน มีดังนี้ (สุกานดา จันทวารีย์, 2556)

1. มนุษย์ทุก ๆ คนเกิดมามีอิสระและเสมอภาคกันในศักดิ์ศรีและสิทธิ ต่างก็มีเหตุผลและมโนธรรม และควรปฏิบัติต่อกันด้วยเจตนารมณ์แห่งภราดรภาพ

2. ทุก ๆ คนมีสิทธิและเสรีภาพ ไม่มีการแบ่งแยก เชื้อชาติ ผิว เพศ ภาษา ศาสนา และความคิดเห็นทางการเมืองหรือทางอื่นเผ่าพันธุ์แห่งชาติหรือสังคม ทรัพย์สิน ชาติกำเนิดหรือสถานะอื่นใด

3. บุคคลมีสิทธิในการดำรงชีวิตในเสรีธรรม และในความมั่นคงแห่งร่างกาย

4. เสรีภาพที่จะไม่ตกเป็นทาส และการค้าทาสจะมีไม่ได้ในทุกรูปแบบ

5. บุคคลจะถูกทรมานหรือลงโทษด้วยวิธีการ โหดร้ายผิดมนุษยธรรมหรือต่ำช้ามิได้

6. สิทธิบุคคลตามกฎหมาย

7. ทุกคนเสมอภาคกันในกฎหมายและมีสิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย

เท่าเทียมกัน

8. สิทธิที่จะได้รับการดูแล ในกรณีที่ถูกละเมิดสิทธิขั้นพื้นฐาน

9. บุคคลจะถูกจับกุม กักขัง หรือถูกเนรเทศไปต่างถิ่นโดยพลการมิได้
10. สิทธิโดยเสมอภาคเต็มที่ในอันที่จะได้รับการพิจารณาที่เป็นธรรมจากศาลที่อิสระและเที่ยงธรรม
11. ทุกคนที่ถูกกล่าวหาว่ากระทำผิดทางอาญามีสิทธิจะได้รับการสันนิษฐานไว้ก่อนว่าบริสุทธิ์จนกว่าจะพิสูจน์ได้ว่ามีความผิดตามกฎหมายในการพิจารณาเปิดเผย
12. เสรีภาพในความเป็นอยู่ส่วนตัวในครอบครัว เคหสถาน และในการสื่อสาร
13. สิทธิในการเคลื่อนย้ายและการเลือกสถานที่อยู่อาศัยในของเขตของรัฐ มีสิทธิจะออกจากประเทศใด ๆ และกลับคืนสู่บ้านเกิดเมืองนอน
14. สิทธิที่จะแสวงหาและอาศัยพำนักในประเทศอื่น เพื่อลี้ภัยจากการประหัตประหาร (แต่ต้องเป็นกรณีการดำเนินคดีที่เกี่ยวกับการเมือง)
15. สิทธิในการถือสัญชาติ
16. สิทธิในการจัดตั้งครอบครัว โดยปราศจากข้อจำกัดเกี่ยวกับเชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา โดยมีสิทธิเท่าเทียมกันในการสมรส การสมรสจะกระทำกันด้วยความยินยอมโดยอิสระตามเจตนาของกลุ่มสมรส
17. สิทธิในการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน
18. สิทธิในการนับถือศาสนา
19. สิทธิในการแสดงความคิดเห็นและแสดงออก
20. สิทธิในการชุมนุมโดยสงบ
21. สิทธิในการมีส่วนร่วมในรัฐบาลของตน จะเป็นทางตรงหรือผ่านทางผู้แทนซึ่งเลือกตั้งโดยอิสระ
22. สิทธิเท่าเทียมกันทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม
23. สิทธิในการประกอบอาชีพโดยอิสระและมีสิทธิที่จะได้รับค่าจ้างที่ยุติธรรม และมีสิทธิในการจัดตั้งและเข้าร่วมสหภาพแรงงานเพื่อความคุ้มครองแห่งผลประโยชน์ของตน
24. สิทธิในการพักผ่อนและเวลาว่าง
25. สิทธิในมาตรฐานการครองชีพอันเพียงพอสำหรับสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของตน และครอบครัวรวมทั้งอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย การดูแลรักษาทางการแพทย์ บริการทางสังคมที่จำเป็น และมีสิทธิในความมั่นคงยามว่างงาน เจ็บป่วย พักพิการ เป็นม่าย วยชรา หรือขาดอาชีพมารดาและเด็กจะมีสิทธิได้รับการดูแลรักษาและการช่วยเหลือเป็นพิเศษ
26. สิทธิในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย



27. สิทธิทางวัฒนธรรมและทรัพย์สินทางปัญญา

28. สิทธิทางสังคมทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

29. สิทธิและอิสรภาพแห่งตนตามกฎหมาย

30. รัฐ หมุ่คน หรือบุคคล ไม่มีสิทธิดำเนินการใด ๆ อันมุ่งต่อการทำลายสิทธิและเสรีภาพ ความรู้เกี่ยวกับปฏิญญาสากลของสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ มีความสำคัญต่อสิทธิมนุษยชน ขั้นพื้นฐาน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจ เห็นความสำคัญของ หลักสิทธิมนุษยชน และได้มีส่วนร่วมในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนและป้องกันการกระทำที่เป็น การละเมิดสิทธิมนุษยชนซึ่งจะมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตในสังคมไทย และสังคมโลก

### ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประชาคมอาเซียน

ภัยธรรมชาติเกิดขึ้นนับครั้งไม่ถ้วน ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และยังส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจตามมา อาทิเช่น ปัญหาประชาชนไร้ที่อยู่อาศัย ปัญหาเศรษฐกิจชะงักงัน ปัญหาเด็กกำพร้า เป็นต้น สำหรับภัย ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งของโลก ได้แก่ ดินถล่ม อุทกภัย ภัยแล้ง แผ่นดินไหว สึนามิ ภูเขาไฟระเบิด (สมิทท ธรรมสโรช, 2556)

### แผ่นดินถล่ม (Landslide)

แผ่นดินถล่ม หมายถึง ปรากฏการณ์ธรรมชาติของการสีกกร่อนชนิดหนึ่งที่เกิดความ เสี่ยงต่อบริเวณพื้นที่ที่เป็นเนินสูงหรือภูเขาที่มีความลาดชันมาก เนื่องจากขาดความสมดุลใน การทรงตัวบริเวณดังกล่าว ทำให้เกิดการปรับตัวของพื้นที่ต่อแรงดึงดูดของโลก และเกิดการเคลื่อนตัวขององค์ประกอบทางธรณีวิทยาบริเวณนั้นจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ แผ่นดินถล่มมักเกิดขึ้นบ่อยครั้งในฤดูฝน โดยเฉพาะในกรณีที่มีฝนตกหนักมากบริเวณภูเขา และภูเขานั้นอุ้มน้ำไว้จนเกิดการอิ่มตัว จนทำให้เกิด การพังทลาย

ผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินถล่มจะทำให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินเป็น จำนวนมาก บ้านเรือน สิ่งสาธารณูปโภค เส้นทางคมนาคม พื้นที่การเกษตร และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ได้รับความเสียหาย เช่น ทำให้ดินเสื่อมสภาพ เพราะหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ถูกชะล้างไปส่วนตะกอน ดินที่ถูกพัดพามาไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้น้ำมีคุณภาพลดลง และต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูมากกว่าจะกลับคืนสู่สภาพดีดังเดิม ตลอดจนทำความเสียหายต่อเขื่อน ทำให้มีพื้นที่เก็บกักน้ำน้อยลง อาจเป็นสาเหตุทำให้เขื่อนพังได้ เนื่องจากเศษซากต่าง ๆ ที่ถูกน้ำพัดพามาขวางทางเดินของน้ำ เมื่อเขื่อนกั้นน้ำพังก็จะสร้างความเสียหายอย่างมหาศาล

### **อุทกภัย (Flood)**

หมายถึง ภัยที่เกิดจากน้ำ เป็นภัยธรรมชาติที่มนุษย์ประสบบ่อยครั้ง และเป็นภัยพิบัติที่สร้างความเสียหายให้แก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และเกิดขึ้นทุกปี โดยปกติจะเกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายวัน ในแต่ละปีจะมีอุทกภัยเกิดขึ้นในส่วนต่าง ๆ ของโลก เช่น ประเทศอินเดีย ฟิลิปปินส์ เป็นต้น ซึ่งมีสาเหตุจากการเกิดพายุหมุนเขตร้อน ลมมรสุมที่มีกำลังแรง น้ำทะเลหนุน เชื่อนก้นน้ำพังทลาย ปัจจัยสำคัญที่ทำให้อุทกภัยมีความรุนแรง และมีรูปแบบต่าง ๆ คือ ลักษณะภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่บริเวณนั้น

ผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัย มีทั้งที่เกิดจากอุทกภัยโดยตรง ซึ่งมักเกิดขึ้นขณะที่กำลังเกิดอุทกภัย เช่น ความแรงของกระแสน้ำที่ไหลบ่าลงจากที่สูงทำให้บ้านเรือน ชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ได้รับความเสียหาย และเกิดจากผลกระทบทางอ้อมที่มักเกิดขึ้นหลังจากเกิดอุทกภัยเป็นระยะเวลาหนึ่ง และเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องแม้ว่าจะไม่มีอุทกภัยเกิดขึ้นแล้วก็ตาม เช่น การระบาดของโรคที่มีน้ำเป็นสื่อ ความยากลำบากในการดำรงชีวิตทั้งในขณะที่เกิดอุทกภัยและหลังจากที่อุทกภัยสิ้นสุดลง ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม ปัญหาความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สินของผู้ประสบภัย ตลอดจนปัญหาทางการเมือง

### **ภัยแล้ง (Drought)**

หมายถึง ภัยที่เกิดจากความแห้งแล้งของลมฟ้าอากาศ ซึ่งเกิดจากการที่มีฝนตกน้อยกว่าปกติ หรือฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลเป็นระยะเวลานาน ทำให้ขาดแคลนน้ำในการอุปโภค และบริโภค ก่อให้เกิดความเสียหายไปทั่วในบริเวณกว้าง

ผลกระทบที่เกิดจากภัยแล้งมีดังนี้

1. ทางด้านสิ่งแวดล้อม การเกิดภัยแล้งอย่างต่อเนื่อง ทำให้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เช่น แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน ระดับน้ำใต้ดินเกิดความแห้งแล้ง และทำให้เกิดเกษตรกรทิ้งร้างที่ดิน
2. ทางด้านเศรษฐกิจ ภัยแล้งมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ เช่น ผลผลิตทางการเกษตรลดลง ไม่เพียงพอต่อการบริโภค ทำให้สินค้าบางอย่างขาดแคลน และสินค้าอื่นมีราคาสูงขึ้น
3. ทางด้านสังคม ทำให้ประชาชนไม่มีงานทำและต้องละทิ้งถิ่นฐานมาทำงานในเมือง ก่อให้เกิดปัญหาสังคม รวมถึงด้านสุขภาพอนามัย ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง และก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในครอบครัวขึ้น

## **แผ่นดินไหว (Earthquake)**

เป็นกระบวนการที่แผ่นดินเกิดการสั่นสะเทือน ณ จุดใดจุดหนึ่งบนผิวโลกซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ แต่ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจากสาเหตุใดก็ทำให้เกิดความเสียหายและส่งผลกระทบต่อมนุษย์ทั้งด้านร่างกายและทรัพย์สิน

ผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหว มีทั้งทางตรงและทางอ้อม ความเสียหายทางตรงมักจะเกิดกับสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ โดยเฉพาะหากสิ่งก่อสร้างนั้นตั้งอยู่บนชั้นหินที่อ่อนหรือดินเหนียวจะแกว่งตัวไปตามอำนาจของคลื่นแผ่นดินไหวทำให้สิ่งก่อสร้างเกิดการพังทลายได้ ส่วนความเสียหายทางอ้อมมักจะปรากฏเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้กับชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะหากแผ่นดินไหวมีศูนย์กลางอยู่ในมหาสมุทรจะทำให้เกิดปรากฏการณ์ของคลื่นขนาดใหญ่ที่เรียกว่า สึนามิ (Tsunami)

## **สึนามิ (Tsunami)**

เป็นคลื่นขนาดใหญ่ที่เคลื่อนตัวอย่างรวดเร็วและมีพลังมาก เกิดจากมวลน้ำในทะเลและมหาสมุทร ได้รับแรงสั่นสะเทือนอย่างรุนแรง จนกลายเป็นคลื่นกระจายตัวออกไปจากศูนย์กลางของการสั่นสะเทือนนั้น ความรุนแรงของคลื่นสึนามิ แม้จะเป็นคลื่นใต้น้ำ แต่มีความเร็วคลื่นสูงและพลังงานมหาศาลอาจจะสังเกตเห็นบนผิวน้ำ แต่เรือที่อยู่บนผิวน้ำจะได้รับแรงสั่นสะเทือนอย่างแรง อาจมีเสียงดังเหมือนเสียงฟ้าผ่า ชาวเรือที่ประสบเหตุการณ์เช่นนี้บางครั้งนึกว่าชนหิน โสโครก ความแรงของคลื่นสึนามิขึ้นอยู่กับสาเหตุ 4 ประการ คือ สถานที่เกิดคลื่น ความลึกของท้องทะเล ความแรงของแผ่นดินไหว และขนาดของเกาะหรือภูเขาใต้น้ำ

ผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดลอมและสังคม เช่น คลื่นสึนามิสามารถเปลี่ยนสภาพพื้นที่ชายฝั่งได้ในเวลาอันสั้น ประชาชนขาดที่อยู่อาศัย ทรัพย์สินเสียหาย สิ่งปลูกสร้างและสาธารณูปโภคถูกทำลาย และผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศที่ประสบภัย เช่น ประเทศไทยที่ประสบกับคลื่นสึนามิเมื่อ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 มีผู้เสียชีวิตประมาณ 5,000 คน พื้นที่ซึ่งได้รับความเสียหายคือ 6 จังหวัดทางภาคใต้ของไทย (คือ กระบี่ พังงา ภูเก็ต สตูล ตรัง และระนอง) ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ โดยรายได้จากการท่องเที่ยวใน 6 จังหวัดนี้มีสัดส่วนร้อยละ 30 ของรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมดของไทย ส่งผลให้ภาคการท่องเที่ยวของไทยได้รับผลกระทบค่อนข้างมากจากเหตุการณ์ครั้งนั้น

## **ภูเขาไฟ (Volcano)**

ภูเขาไฟก่อรูปมาจากหินหลอมเหลวที่อยู่ภายในโลก และถูกแรงกระทำให้เคลื่อนที่มาสู่พื้นผิวของโลก หรือเกิดจากหินหนืดหรือลาวาที่ปะทุจากภายในโลกขึ้นสู่ยังผิวโลก ทำให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ผลกระทบของภูเขาไฟ การระเบิดของภูเขาไฟที่เกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ ของโลกจะทำลายชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเป็นจำนวนมาก ความเสียหายเหล่านี้เกิดจากการไหลบ่าของหินหนืด เถ้าถ่าน ฝุ่นละออง เศษหิน ตกลงมาทับถมอย่างรวดเร็ว

การระเบิดของภูเขาไฟครั้งร้ายแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ คือ การระเบิดของภูเขาไฟกรากะตัว บนเกาะกรากะตัวในช่องแคบซุนดาระหว่างเกาะชวากับเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2426 การระเบิดครั้งนี้ หมู่บ้าน 300 แห่งถูกทำลายสิ้น และมีผู้เสียชีวิตถึง 36,000 คน บ้านเรือนที่อยู่ห่างออกไปถึง 160 กิโลเมตรพังทลาย อย่างไรก็ตาม ผลจากการระเบิดของภูเขาไฟก็มีประโยชน์เหมือนกัน กล่าวคือ ฝุ่นผิวของลาวาที่ทับถมกันอยู่ในบริเวณที่ราบสูงในระยะแรกยังไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ต้องปล่อยให้ไถ่นานกว่าจะเกิดการสลายเป็นดินอุดมสมบูรณ์ เรียกว่า ดินลาวา เหมาะที่จะนำไปใช้เพาะปลูกมาก นอกจากนี้ภูเขาไฟบางลูกจะมีทัศนียภาพที่สวยงาม เช่น ภูเขาไฟฟูจิ ประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น

จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาคมอาเซียนข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัย ซึ่งสรุปได้ดังนี้ จากโครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติมอาเซียนศึกษาผู้วิจัยจัดทำขึ้นนั้นเริ่มจากจุดกำเนิดความเป็นมาในการจัดตั้งประชาคมอาเซียนผู้วิจัยจึงนำเรื่องราวสาระในเรื่องของประวัติความเป็นมาวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง ตลอดจนรายละเอียดของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เป็นตัวแทนในการรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน จากนั้นผู้วิจัยได้เลือกที่จะให้ความรู้กับผู้เรียนในเรื่องความสำคัญของสาหลักประชาคมอาเซียนอันจะนำไปสู่การสร้างความรู้ ความตระหนัก โอกาส และข้อได้เปรียบเสียเปรียบของประเทศไทยหลังจากเข้าร่วมประชาคมอาเซียน ส่วนเรื่องสิทธิมนุษยชนกับสิทธิเด็กจะเป็นการสร้างความรู้ในเรื่องของการปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างมีมนุษยธรรมอันเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่มนุษย์พึงในการปฏิบัติต่อกันอย่างเท่าเทียม นอกจากนี้ยังกล่าวถึงภัยพิบัติที่ควรรู้เพื่อเป็นการรับมือในกรณีที่เกิดภัยพิบัติขึ้น ซึ่งองค์ความรู้ดังกล่าวจะเป็นพื้นฐานในการใช้ในการสร้างความรู้ให้กับนักเรียนเพื่อสร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญของการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

### **การเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning)**

การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีการนำรูปแบบและเทคนิควิธีการสอนที่มีความหลากหลายเพื่อใช้สนองตอบกับความต้องการพัฒนาการทรัพยากรมนุษย์ และการแข่งขันของประเทศทั้งด้านความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี การปรับตัวต่อการกระจายความรู้ การเชื่อมโยงความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เชื่อมถึงกันทั่วโลก การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการศึกษานั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอน การนำบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะเว็ลด์ไวด์เว็บมาพัฒนาเป็นสื่อการสอนใน

ทุกระดับการศึกษา และการจัดการเรียนการสอนเป็นการเรียนผ่านอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่มี ข้อจำกัดในเรื่องเวลา และสถานที่ ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และส่งข่าวสารถึงกันได้อย่างรวดเร็วก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ในการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การนำการเรียนใน ลักษณะดังกล่าวมาผสมผสานกับการเรียนในห้องเรียนเข้าด้วยกัน โดยการนำข้อดีของแต่ละรูปแบบ มาจัดการเรียนการสอนซึ่งการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้จะเป็นอีกทางเลือกใน การจัดการศึกษา

### **ความหมายของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning)**

Allen and Seaman (2010) ได้อธิบายไว้ว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการเรียน ที่ผสมกันระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้า และการเรียนออนไลน์ โดยนำเสนอเนื้อหาส่วนใหญ่ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การสนทนาออนไลน์ และยังคงมีส่วนที่ให้ผู้เรียนและผู้สอนพบ ปะกัน โดยมีสัดส่วนในการนำเสนอเนื้อหาผ่านระบบออนไลน์อยู่ระหว่างร้อยละ 30-79 ของเนื้อหา การเรียนทั้งหมด

University of Wisconsin Course Project (2008) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานสรุปได้ว่าเป็นบทเรียนที่ได้รับความรู้แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน เข้าไว้กับการเรียน ด้วยการใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน ซึ่งการเรียนการสอนแบบผสมผสานอาจมาแทนที่การเรียน แบบออนไลน์ และลดเวลาในการเข้าเรียนในชั้นเรียนปกติ

Schroeder (2006, p. 114) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ว่า เป็นชั้นเรียนกำหนดให้กิจกรรมการเรียนรู้ส่วนที่มีความสำคัญบางส่วนอยู่ในระบบออนไลน์ และเวลาในการเข้าชั้นเรียนปกติก็ยังคงมีอยู่ จุดมุ่งหมายของการเรียนแบบนี้คือการนำส่วนที่ดีที่สุด ของการสอนแบบเผชิญหน้า รวมเข้ากับส่วนที่ดีที่สุดของการเรียนแบบออนไลน์ เพื่อที่จะ สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และลดเวลาในการเรียนในชั้นเรียน

Suh (2005, pp. 11-12) การเรียนการสอนแบบผสมผสาน เป็นการรวมกันของการเรียน แบบเผชิญหน้าแบบดั้งเดิม และการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนจะพบกับผู้สอนแบบเผชิญหน้า และทำกิจกรรมผ่านเว็บ เช่น การสนทนากลุ่ม การอ่านและการเขียนงานที่กำหนดให้ จุดมุ่งหมาย ของการเรียนแบบผสมผสานเป็นการรวมลักษณะที่ดีที่สุดของการเรียนในชั้น เรียนกับลักษณะ ที่ดีที่สุด ของการเรียนแบบออนไลน์ เพื่อเป็นการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ ลดเวลาในการเข้าเรียนในชั้นเรียนปกติ ผู้สอนที่ใช้รูปแบบการสอนผสมผสานโดยใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์เป็นฐานนั้นเป็นการออกแบบเนื้อหาที่สอน หรือเนื้อหาที่ใช้ในปฏิบัติการทดลองใน

กิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์ เช่น กรณีศึกษา การสอนพิเศษ แบบทดสอบตนเอง การจำลองสถานการณ์และการเรียนร่วมกัน

Fanter (2005) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนแบบผสมผสานสรุปได้ว่าเป็นชั้นเรียนที่มีการวางแผนการเรียนการสอนไว้โดยผสมการเรียนแบบดั้งเดิม ที่สอนแบบบรรยาย เข้าด้วยกันกับกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งอาจหมายถึงการเรียนการสอนที่นำเอาลักษณะที่ดีที่สุดของการเรียนการสอนทั้งสองแบบรวมเข้าด้วยกัน ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะติดต่อกับผู้สอนและผู้เรียนอื่นได้อย่างสะดวก โดยไม่ต้องเดินทางมาที่สถาบัน เพื่อเข้าชั้นเรียน เพราะว่าบทเรียนส่วนใหญ่สามารถเรียนได้อย่างสมบูรณ์แบบผ่านทางอินเทอร์เน็ต

El-Gayar and Dennis (2008, P. 176) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ว่า การเรียนแบบผสมผสานเป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนในชั้นเรียน และการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน ซึ่งลักษณะเป็นระบบการเรียนแบบเปิด (Open system) โดยที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ทั้งในเวลาเดียวกัน และต่างเวลากัน

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสาน หมายถึงการจัดการเรียนการสอน โดยที่มีการจัดวางแผนการจัดกระบวนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้มากยิ่งขึ้น โดยอาศัยรูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ผสมผสานกับการนำเทคโนโลยีการสื่อสารและระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการเรียนรู้ของตัวผู้เรียน

#### **แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน**

Skill and Young (2002, pp. 23-32) ได้กล่าวถึงลักษณะสภาพแวดล้อมของการเรียนแบบบูรณาการหรือการผสมผสาน ว่าเป็นการรวมกันของการสอนในชั้นเรียน และรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การผสมผสานที่ดี ตามแนวคิดของการผสมผสานการเรียนผ่านเว็บเข้ากับการเรียนในชั้นเรียน ดังนี้

1. การเรียนการสอนแบบบูรณาการและการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการออกแบบการเรียนการสอนใหม่ เป็นการนำเอาส่วนที่ดีที่สุดของการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติที่จัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาที่หลากหลาย และการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2. ส่วนประกอบของการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ในการผสมผสานที่เน้นเรื่องเวลาในการเรียน เช่น การทำงานเป็นทีมแบบเสมือนจริง (Virtual teamwork) การติดต่อสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous communication) รวมทั้งช่องทางการสนทนา

3. การออกแบบใหม่ของการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการปรับตัวจากแนวคิดของการเรียนแบบดั้งเดิม ในเรื่องเวลาในการเข้าชั้นเรียนรวมเข้าเวลาในการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ โดยการคำนวณด้วยชั่วโมงเรียนทั้งหมด การประเมินผลจากการเรียนรู้จะเป็นระบบการประเมินผลการเรียนแบบผสมผสาน

Kamel and Wahba (2003, pp. 331-346) ได้กล่าวว่า ส่วนสำคัญของการศึกษา คือ ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงนั้นมีผลต่อแนวคิดในการสอน เช่น วิธีการที่จะนำมาใช้ในห้องเรียน และในระบบออนไลน์ รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมแบบใช้ความรู้เป็นฐานสำหรับการเรียนการสอน การเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้น เหมาะสมกับการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาระดับสูง ซึ่งมีจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่จัดทำบทเรียนแต่ละเรื่องไว้ในซีดีรอม และจัดทำผ่านระบบเครือข่าย โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปจัดการกับเครื่องมือที่ช่วยในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลได้ เช่น การจัดทำปฏิทินสำหรับ โปรแกรมการเรียน การจัดทำข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียนเป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวผลการเรียนและการประเมินผล รวมทั้งเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน หรือติดต่อกับผู้เรียนคนอื่น ๆ โดยใช้ e-mail การสนทนากลุ่ม และยังรวมถึงการเข้าถึงห้องสมุดในระบบออนไลน์ ซึ่งจะช่วยในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนอาจรับเนื้อหาบทเรียนจากซีดีรอมและจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นทั้งบทเรียน (Courseware) และตำราเรียน (Textbooks)

Sankey & Smith (2005) ได้นำเสนอวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานสำหรับการเรียนการสอนทางไกล โดยมีสื่อการเรียนการสอนที่สำคัญ ๆ สรุปได้ว่า ได้แก่ การใช้ซีดีรอมเป็นฐาน เนื่องจากซีดีรอมมีความเหมาะสมในการบรรจุเนื้อหาของบทเรียนแบบมัลติมีเดียที่สะดวกในการเข้าถึงข้อมูลที่มีปริมาณมาก เมื่อเทียบกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นการลดอุปสรรคในเรื่องของระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์ซีดีรอมเป็นอุปกรณ์ในการส่งมอบเนื้อหาของบทเรียนที่มีราคาถูก และมีประสิทธิภาพในการส่งมอบข้อมูลจำนวนมากเนื้อหาบทเรียนที่สร้างขึ้นมาในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียที่ใช้ซีดีรอมเป็นฐานเป็นแนวคิดที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สำคัญในการส่งมอบสารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ และเนื่องจากหน้าจอคอมพิวเตอร์มีความสามารถในการแสดงกราฟฟิก และมีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์มากกว่าสื่อแบบดั้งเดิมมาก ทำให้มนุษย์ต้องใช้ความสามารถทางสายตาและด้านอื่น ๆ เพิ่มขึ้นสิ่งที่สำคัญที่ควรพิจารณาเป็นอันดับแรกคือ ความจำเป็นในการพิจารณาการนำเสนอสื่อแต่ละลักษณะ ซึ่งมีทฤษฎีอยู่สองทฤษฎีที่กล่าวถึงกระบวนการทางปัญญา ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการออกแบบมัลติมีเดียสำหรับการเรียนการสอนคือทฤษฎีรหัสคู่ (Dual coding theory) และทฤษฎีภาระงานทางสติปัญญา (Cognitive load theory)

ทั้งสองทฤษฎีกล่าวถึงระดับความแตกต่างของการใช้ความจำระยะสั้น หรือความจำที่เกิดจากการทำงานของสมอง ซึ่งสารสนเทศที่ได้รับจากทั้งการได้ยินเสียง และจากการใช้สายตาเป็นกระบวนการที่เกิดพร้อมกันได้ทฤษฎี Cognitive load theory) กล่าวว่า เมื่อมีการรับสารสนเทศ ณ เวลาหนึ่งเวลาใดมากเกินไปจนขนาดขณะที่ความสามารถของการรับมีอยู่จำกัด จะทำให้ผู้เรียนสูญเสียทิศทางการรับรู้และสมาธิได้ (Sweller, 1999: cited in Sankey, pp. 2005: 584) ดังนั้นผู้ที่ออกแบบสื่อมัลติมีเดียควรเข้าใจในเรื่องนี้อย่างชัดเจน และนำไปประยุกต์ใช้อย่างระมัดระวัง และไม่ควรมุ่งนำเสนอสื่อมัลติมีเดียที่หลาย ๆ ลักษณะมากโดยไม่จำเป็น (Bell and whistles) ซึ่งอาจกลายเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (Doolittle, 2002, p. 3) Sankey and Smith เสนอให้ใช้อินเตอร์เน็ตเป็นสื่อที่ช่วยสนับสนุนในการสื่อสารข้อมูลและการอภิปรายร่วมกัน รวมถึงใช้สื่อสิ่งพิมพ์สนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบของไฟล์ข้อมูลที่ผู้เรียนสามารถพิมพ์ได้เอง (ชัยพร นิมมวณ, 2556)

Driscoll (2002) ได้แบ่งแนวคิดของการเรียนการสอนโดยสรุปได้เป็น 4 แนวคิด ได้แก่

1. แนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based technology)

กับการเรียนในชั้นแบบดั้งเดิม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา โดยการเรียนการสอนแบบผสมผสานแนวคิดนี้เป็นการรวมหรือผสมเทคโนโลยีของเว็บกับการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม เช่น Live, Virtual, Classroom, Self-paced, Instruction การเรียนรู้ร่วมกันวิดีโอสตรีมมิ่งเสียง และข้อความ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

2. แนวคิดการผสมผสานวิธีการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งอาจจะใช้หรือไม่ได้ใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนก็ได้ การเรียนการสอนวิธีนี้จะเป็นการผสมผสานวิธีการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการเรียนที่ดีที่สุด ซึ่งอาจจะใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีการสอน (Instructional technology) ก็ได้

3. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมที่มีการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

4. แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนกับการทำงานจริง

จากแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่กล่าวมาข้างข้างต้น จึงสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นความยืดหยุ่น มีการผสมผสานวิธีการในการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกัน โดยการสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียนรู้ วิธีการสอนของผู้สอน รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน ช่องทางการสื่อสาร และรูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับเนื้อหา ผู้เรียนกับบริบทในการเรียนรู้ ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดจากการเรียนการสอน



ในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยจะมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในความหมายของการผสมผสานวิธีการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย (Online learning) และการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to face) ในการจัดชั้นเรียนแบบดั้งเดิมเข้าด้วยกัน โดยการจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

### องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

Rovai and Jordan (2004) กล่าวถึง องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานว่าประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การผสมผสานสื่อผสม และทรัพยากรเสมือนในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Blended multimedia and virtual internet resources) ประกอบด้วย วิดีทัศน์ (Video/ DVD) การทัศนศึกษาเสมือนจริง (Virtual field trips) เว็บไซต์การปฏิสัมพันธ์ (Interactive websites) โปรแกรมสำเร็จที่มีผู้เขียนไว้จำหน่าย (Software packages) และการกระจายเสียง (Broadcasting)

2. การผสมผสานโดยใช้ Classroom Websites ในการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อช่วยการจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน สำหรับบอกรงานที่มอบหมาย รับ-ส่ง การบ้าน การทดสอบ การประกาศผลการเรียน และนโยบายของชั้นเรียน เป็นต้น โดยผู้สอนอาจจะสร้างเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องก็ได้ นอกจากนี้ Schmidt (2002 , อ้างถึงใน ปันดดา สุกเอี่ยม 2555) เสนอว่าเว็บไซต์สำหรับการเรียนการสอนที่จะทำให้การเรียนประสบผลสำเร็จนั้น จำเป็นต้องประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ส่วนบริการจัดการ (Administration) ส่วนประเมินผล (Assessment) ส่วนเนื้อหา (Content) และส่วนชุมชน (Community)

3. การผสมผสานโดยใช้ระบบบริหารจัดการหลักสูตร (Course management systems) ในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานผู้สอนใช้ระบบบริหารจัดการหลักสูตร (Course management systems: CMS) เพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสาร และการบริหารจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน เช่น การแจกเอกสารประกอบการสอน การกำหนดวันสุดท้ายของการส่งงานที่มอบหมาย การรวบรวมงานที่มอบหมาย (Schmidt , 2002) การแจ้งงานที่มอบหมายล่วงหน้า การแจ้งประเทศต่าง ๆ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้เรียนเป็นรายบุคคล การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการสอน และนโยบายในการให้ระดับผลการเรียน เป็นต้น

4. การผสมผสานโดยใช้การสนทนาแบบประสานเวลา และต่างเวลา (Synchronous and asynchronous discussions) (นุชจรี บุญเกิด, 2554, หน้า 20-21)

จากรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานจะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้นจะเป็นการนำการสอนทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียนโดยใช้

วิธีการผสมผสานวิธีการสอนแบบดั้งเดิมกับการเรียนแบบออนไลน์เข้าด้วยกันผ่านการใช้สื่อทเรียนมัลติมีเดียที่นำไปออนไลน์บนเว็บไซต์ การใช้เทคโนโลยีของการเรียนแบบออนไลน์ซึ่งเข้ามาเติมในส่วนของสิ่งแวดล้อมในการเรียนแบบเผชิญหน้าคือ การประยุกต์ใช้การติดต่อสื่อสารผ่านการสนทนาแบบประสานเวลาและต่างเวลา (Synchronous and asynchronous discussions) โดยพยายามจัดบรรยากาศในการเรียนให้เหมือนกับการสนทนาระหว่างผู้เรียนในห้องเรียน

สำหรับการเลือกการจัดการสนทนาแบบประสานเวลาและต่างเวลา (Synchronous and asynchronous discussions) ควรคำนึงถึงจุดเด่นและจุดด้อยของการสนทนาแต่ละแบบ กล่าวคือ การสนทนาแบบต่างเวลา (Asynchronous discussions) เหมาะสำหรับการสื่อสารเป็นรายบุคคล โดยรูปแบบการสนทนาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีช่วงเวลาในการสะท้อนความคิดของตนเองในแบบที่ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ในขณะที่การสนทนาแบบประสานเวลา (Synchronous discussions) เหมาะสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่มที่ผู้เรียนทุกคนต้องการได้ข้อสรุปหรือตอบสนองจากสมาชิกภายในกลุ่ม เช่น การประชุมกลุ่ม การระดมสมอง เป็นต้น การจัดการสนทนาแบบประสานเวลาและต่างเวลา ผู้สอนควรคำนึงถึงรูปแบบของกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นสำคัญ

#### แนวคิดเกี่ยวกับรูปการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การส่งผ่านข้อมูลโดยใช้เว็บ (Web-based delivery)
2. กระบวนการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-face processing)
3. การสร้างความสามารถในการเข้าถึงระบบ (Creating deliverables)
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative extension of learning)

สำหรับการเรียนการสอนแบบผสมผสานจะประสบความสำเร็จได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับ การเลือกสื่อที่มีลักษณะที่มีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน โดยลักษณะการเรียนการสอนแบบผสมผสานมี 3 ลักษณะ อันได้แก่ (ปนัดดา สุขเอี่ยม , 2555)

1. การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to face) เป็นการเรียนการสอนที่ผู้สอน และผู้เรียนอยู่ในสถานที่เดียวกัน ในเวลาเดียวกัน
2. การเรียนการสอนด้วยตนเองบนเว็บ (Self-paced e-learning) การเรียนการสอนชนิดนี้เป็นการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลา หรือการเรียนแบบร่วมมือ โดยที่ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแต่ไม่ได้เชื่อมต่อกับผู้เรียนคนอื่น หรือ ผู้สอนในเวลาเดียวกัน

3. การเรียนบนเว็บแบบสด (Live e-learning) เป็นการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน โดยที่ผู้เรียน และผู้สอนร่วมกันในเวลาเดียวกัน แต่แตกต่างกันที่ การเรียนการสอนในลักษณะนี้เป็นการเรียนการสอนแบบประสานเวลา

ซึ่งในการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานนั้น มีระดับการใช้สื่อออนไลน์เป็นตัวจัดระดับการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน กล่าวคือ มีระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนออนไลน์มากเพียงใด ก็จะเรียกการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานตามลักษณะนั้น ๆ อัตราส่วนของการใช้การเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนแบบผสมผสาน The Sloan Consortium แห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นองค์กรที่ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือแลกเปลี่ยนความรู้และการปรับปรุงการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ ได้จัดกลุ่มอัตราการใช้ระบบออนไลน์ในการเรียนการสอนเป็น 4 ระดับตามรูปแบบการเรียนการสอน Allen and Seaman (2016 , p. 7)

ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนของการเรียนแบบต่างๆ

| อัตราส่วนของเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ | รูปแบบการเรียนการสอน                            | รายละเอียด  |
|-----------------------------------|---|---|
| 0 %                               | การเรียนแบบดั้งเดิม (Traditional)               | ไม่มีการใช้ออนไลน์เลย เป็นการสอนแบบบรรยาย   |
| 1-29 %                            | ใช้เว็บเป็นส่วนสนับสนุนการสอน (Wed Facilitated) | เป็นการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าใช้เว็บช่วยสนับสนุนมีคำอธิบายรายวิชาและการมอบหมายงาน  |
| 30-79 %                           | แบบผสมผสาน (Blended/ hybrid)                    | เป็นการเรียนที่ผสมกันระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียนออนไลน์ โดยนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนทนาออนไลน์ และมีส่วนที่มีการพบปะกัน |
| 80 % +                            | การเรียนแบบออนไลน์ (Online)                     | เป็นการเรียนที่นำเสนอเนื้อหาเกือบทั้งหมดผ่านระบบออนไลน์ การเรียนแบบนี้ไม่มีการพบหน้ากัน   |

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้แนวรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน(Blended/ hybrid) ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่เป็นการนำการเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียนออนไลน์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีการนำเสนอบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสนทนาออนไลน์ และการพบปะกันในอัตราส่วน 30-79 %

### **ปัจจัยในการเรียนแบบผสมผสาน**

ปัจจัยที่ควรคำนึงในการเรียนแบบผสมผสาน ได้แก่

1. ปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่ จำนวนผู้เรียน ทักษะทางเทคโนโลยีของผู้เรียน ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตลักษณะการเรียนรู้ (Learning styles) ช่วงระยะเวลาของผู้เรียน ความพร้อมและความยืดหยุ่นของผู้เรียน และแรงจูงใจของผู้เรียน
2. ปัจจัยด้านลักษณะของเนื้อหา/ สาระความเป็นรูปธรรมชัดเจนของเนื้อหา (Explicit) ความทันสมัย และคงทนของเนื้อหาที่จะใช้ในการเรียนรู้ สาระหรือความรู้ เน้นด้าน พุทธพิสัย จิตพิสัย หรือทักษะพิสัย ซึ่งอาจทำให้เกิดความจำเป็นในการใช้ห้องปฏิบัติการ
3. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้น ๆ การตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะต้องพิจารณาความจำเป็นและความเหมาะสมของแหล่งการผลิต ทักษะและทรัพยากรในการทีมงานผลิต สภาพทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น และเงื่อนไขของเวลาในการผลิตเนื้อหา รวมทั้งวิธีการเผยแพร่
4. ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย ในบางครั้งแม้ว่าลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนมีความซับซ้อนสมควรที่ต้องใช้การปฏิสัมพันธ์ที่มีผู้เรียนเกี่ยวข้องแทนที่จะใช้เพียงเทคโนโลยีแต่งบประมาณในการจัดการเรียนการสอนนั้นก็ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การออกแบบการเรียนแบบผสมผสานเกิดขึ้นตามความเหมาะสม (ใจทิพย์ ฌ สงขลา, 2550, หน้า 16-17) ในการผสมผสานอาจมีความแตกต่างกันในเชิงแนวคิดในการผสมผสาน ซึ่งพอสรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยในการผสมผสานการเรียนการสอน

| ที่มาของข้อมูล                           | ปัจจัยในการกำหนด              | การผสมผสาน  |
|--|-------------------------------|---|
| Toth, Foulger and Amrey Beardsley (2008) | จำนวนสัปดาห์ของการเรียนการสอน | เรียนแบบเผชิญหน้า 5 สัปดาห์ และใช้การเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 5 สัปดาห์ หรือเรียนแบบเผชิญหน้าสลับกับเรียนออนไลน์ในแต่ละสัปดาห์   |
| Lin (2008)                               | จำนวนสัปดาห์ของการเรียนการสอน | สัปดาห์แรกเรียนกับโปรแกรม Blackboard (CMS) ในสัปดาห์ที่สองเริ่มการผสมพบกันในห้องเรียนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 1 ครั้ง ในการเรียนตามตารางเรียน 3 ครั้งต่อสัปดาห์                                 |
| Allen and Seaman (2016)                  | เนื้อหาของบทเรียน             | เป็นการเรียนที่นำเสนอเนื้อหาส่วนใหญ่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สอนทางออนไลน์ และมีส่วนที่มีการพบปะกัน โดยมีอัตราการผสมอยู่ระหว่างร้อยละ 30-79  |
| Xu (2008)                                | กิจกรรมการเรียน               | เป็นการเรียนที่มีกิจกรรมการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ระหว่างร้อยละ 45-80 ของการเรียนแบบปกติ   |
| Hollandwort (2007)                       | การเข้าถึงบทเรียนของผู้เรียน  | เป็นการเรียนผ่านระบบ LMS โดยใช้เทคโนโลยีเว็บควสต์และการบรรยายโดยวิทยากรพิเศษ รวมทั้งการศึกษางานร่วมกันของผู้เรียน ผู้สอนจะบันทึกการสอนไว้ และนำไปไว้ในสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต |
| Kumrow (2007)                            | เวลาเรียน                     | เป็นการผสมผสาน Web-based ร้อยละ 50 เรียนในชั้นเรียนปกติ ร้อยละ 50 ของเวลาเรียนทั้งหมด   |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ที่มาของข้อมูล                        | ปัจจัยในการกำหนด                 | การผสมผสาน  |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|
| Reasons, Valadares and Slavkin (2005) | จำนวนสัปดาห์ของการเรียนการสอน    | ในหนึ่งภาคเรียนที่มี 16 สัปดาห์ เรียนในชั้นเรียน 7-8 สัปดาห์ โดยการบรรยาย การรายงาน และการอภิปราย ส่วนสัปดาห์ที่เหลือเรียนกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การสอบและการมอบหมายงานผ่านระบบออนไลน์ ผู้เรียนมีการทำงานเป็นกลุ่มทั้งในห้องเรียนปกติและผ่านเครือข่ายออนไลน์   |
| Walker & Jeurissen (2003)             | จำนวนสัปดาห์ของการเรียนการสอน    | การเรียนในชั้นเรียนปกติ เน้นการเรียนภาคทฤษฎี โดยใน 3 สัปดาห์แรกให้ผู้เรียนจัดทำกรณีศึกษาฉบับร่าง และรับข้อเสนอแนะจากผู้สอนก่อนที่จะไปถ่ายโอนข้อมูลจากบทเรียนที่จัดไว้ ส่วนเวลาที่เหลือให้ผู้เรียนใช้การออนไลน์กับเพื่อน เพื่อทบทวนกรณีศึกษาต่าง ๆ และการเรียนรู้ในสิ่งที่สอดคล้องกับบทเรียน ส่วนที่เหลือช่วงสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนการสอนเป็นการรายงานถึงกรณีศึกษาและอภิปรายร่วมกัน |
| Garnham & Kaleta (2002)               | ผู้สอนเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสม | อัตราการผสมร้อยละ 25-50 ส่วนแนวทางการผสมผสานแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาขนาดของกลุ่มผู้เรียน และวัตถุประสงค์ของวิชา   |

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่าปัจจัยในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้นมีนักคิดหลายท่านที่ได้เสนอปัจจัยในการกำหนดการเรียนรู้ ซึ่งมีความแตกต่างกันในส่วนของรายละเอียด สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Allen and Seaman มาใช้เป็นกรอบของการวิจัย โดยแนวคิดดังกล่าวนั้นจะมีการเรียนที่นำเสนอเนื้อหาส่วนใหญ่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนทนาออนไลน์ และมีส่วนที่มีการพบปะกัน โดยมีอัตราการผสมอยู่ระหว่างร้อยละ 30-79

### บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

Sylvia Suh (2005, pp. 11-12) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนและผู้สอน โดยสรุปว่า บทบาทของผู้สอนในสภาพแวดล้อมของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน จะแตกต่างไปจากการเรียนการสอนที่ใช้เว็บเป็นฐานแบบเต็มรูป เพราะการเรียนการสอนแบบผสมผสานยังคงมีการสอนโดยผู้สอนแบบเผชิญหน้าอยู่ด้วย ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะได้พบกับผู้สอนแบบเผชิญหน้า แต่ผู้สอนจะต้องเตรียมหลักการพื้นฐาน โดยสรุป และวิธีการใช้โปรแกรมการศึกษารวมทั้งเทคโนโลยีการศึกษาให้แก่ผู้เรียน บทบาทของครูผู้สอนในการเรียนแบบนี้ต่างไปจากการเรียนการสอนในชั้นปกติ ที่ผู้สอนทำหน้าที่สอนเนื้อหาส่วนใหญ่ให้กับผู้เรียน ส่วนการสอนในแบบผสมผสานนี้ ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ฝึก (Coach) และเป็นผู้สนับสนุน (Facilitator) โดยมีหน้าที่ทำการสนับสนุนผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเอง และเข้าไปช่วยเหลือผู้เรียนแก้ปัญหาที่ยาก

จากการศึกษารูปแบบและลักษณะการเรียนการสอนทำให้สามารถที่จะสรุปความหลากหลายในแนวทางการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์ประเด็นสำคัญ ตามแนวคิดของ Malcolm Knowles (1975, pp. 110-111) ทิศนา แคมณี (2550, หน้า 113-115) และ Sylvia Suh (2005, p. 43) ในส่วนของลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่มีความเกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้มาเปรียบเทียบให้มีความชัดเจนขึ้นทั้งในส่วนของการวางแผนการเรียนการสอนรวมถึงการประเมินผลการเรียนทั้งนี้ได้มุ่งประเด็นไปที่ผู้สอนและผู้เรียนเท่านั้น ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง บทบาทผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนนำตนเอง และการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

| กิจกรรม                 | ลักษณะการเรียนการสอน                    |   |  |
|-------------------------|---|---|--|
|                         | ครูเป็นศูนย์กลาง                        | กิจกรรมของผู้เรียนแบบนำตนเอง            | การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์              |
| การวางแผนการเรียนการสอน | -ครูควบคุมทิศทางการเรียนการสอน          | -ผู้เรียนวางแผนการเรียนด้วยตนเอง        | -ผู้สอนเป็นผู้วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาการเรียน |
|                         | -เป็นผู้ตัดสินใจในเรื่องเนื้อหาที่จะสอน | -ผู้เรียนเลือกแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง | -ผู้สอนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้                 |
|                         | -เป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิธีการเรียนการสอน | -ผู้เรียนเลือกวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง  |  |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| กิจกรรม                              | ลักษณะการเรียนการสอน  |  |  |
|--------------------------------------|---|--|--|
|                                      | ครูเป็นศูนย์กลาง  | กิจกรรมของผู้เรียน<br>แบบนำตนเอง   | การเรียนรู้ด้วยสื่อ<br>อิเล็กทรอนิกส์  |
| เป้าหมาย/<br>วัตถุประสงค์            | -ผู้สอนกำหนด<br>วัตถุประสงค์การเรียนรู้   | -ผู้เรียนกำหนด<br>เป้าหมายการเรียนรู้ด้วย<br>ตนเอง   | -ผู้สอนกำหนด<br>วัตถุประสงค์<br>การเรียนรู้  |
| เนื้อหาสาระการเรียนรู้               | -เน้นการเรียนรู้วิชาการ<br>ที่เป็นข้อมูลความรู้และ<br>ข้อเท็จจริงต่าง ๆ                   | -เป็นข้อมูลความรู้ที่<br>ผู้เรียนมีความสนใจ<br>และสอดคล้องกับ<br>ความต้องการจำเป็น<br>ในการเรียนรู้ของ<br>ผู้เรียน     | -เน้นการเรียนรู้<br>วิชาการที่เป็นข้อมูล<br>ความรู้และ<br>ข้อเท็จจริงต่าง ๆ                      |
| แหล่งเรียนรู้                        | -จากตัวผู้สอนหนังสือ<br>และเอกสาร<br>ประกอบการสอน   | -ผู้เรียนกำหนดแหล่ง<br>การเรียนรู้ทั้งจาก<br>บุคคล ชุมชน และ<br>ห้องสมุดเครือข่าย<br>อินเทอร์เน็ตหนังสือ<br>ตำราต่าง ๆ | -จากเนื้อหาเชิง<br>ทฤษฎีในบทเรียน<br>อิเล็กทรอนิกส์ที่จัด<br>ไว้และจาก<br>อินเทอร์เน็ต           |
| ความสัมพันธ์ของ<br>ผู้เรียนและผู้สอน | -มีความเป็นมิตรและ<br>เป็นกันเองตามบทบาท<br>ของผู้สอนและผู้เรียน                          | -ผู้สอนเป็นผู้ให้<br>คำแนะนำและ<br>ช่วยเหลือ เมื่อผู้เรียน<br>ต้องการความช่วยเหลือ                                     | -ติดต่อสื่อสารกัน<br>ผ่านทางเครือข่าย<br>อินเทอร์เน็ต  |
| การประเมินกิจกรรม<br>การเรียนรู้     | -ผู้สอนมีการติดตามการ<br>ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด<br>-ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล<br>การเรียนรู้ | -ผู้สอนประเมินผลการ<br>เรียนร่วมกับการ<br>ประเมินการเรียนรู้ด้วย<br>ตนเองของผู้เรียน                                   | -ผู้เรียนทำการ<br>ทดสอบเพื่อ<br>ประเมินผลการ<br>เรียนรู้และรับทราบ<br>ผลการเรียนได้ด้วย<br>ตนเอง |



จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการวิจัยได้ในด้านการปรับ  
ประยุกต์ใช้การเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยอาศัยการจัดการเรียนการสอนผสมผสานกัน  
ระหว่างการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติกับการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
ที่มีศักยภาพในการส่งมอบเนื้อหาบทเรียน และนำเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาเป็นเครื่องมือ  
สื่อกลางในการจัดการเรียนการสอนซึ่งการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้นั้น ได้แก่  
สื่อการเรียนการสอนประเภทมัลติมีเดียที่อาศัยการส่งมอบในแบบออนไลน์ และ ซีดีรอมรวมถึง  
การผสมผสานระบบการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียน  
ด้วยกัน สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ผ่านช่องทางสื่อสารผ่าน e-mail chat และ webboard เป็นต้น  
ทั้งนี้ในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีข้อควรคำนึงถึง ปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่  
จำนวนผู้เรียน ทักษะทางเทคโนโลยีของผู้เรียน ความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยี และ  
อินเทอร์เน็ต ความพร้อมในการเรียนของตัวผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ความสำคัญในเรื่องของ  
ทักษะความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีการเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

## ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม

### ความหมายทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม

ซีมัวร์ พาเพิร์ต (Seymour Papert, 1999) แห่ง MIT สหรัฐอเมริกา บิดาแห่งทฤษฎี  
การศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม ได้กล่าวว่า ความรู้เกิดจากการสร้างขึ้นโดยตัวผู้เรียน การศึกษาตาม  
แนวคอนสตรัคชันนิซึมจะประกอบด้วยการจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ซึ่งการเรียนรู้ที่ดีไม่  
ได้มาจากการหาวิธีสอนต่าง ๆ มาให้ครู แต่มาจากการให้โอกาสตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมการ  
เรียนรู้ที่ดีกว่าแก่ผู้เรียนในการสร้างความรู้

บุปผชาติ ทัพทิกรณ์ (2546) ได้กล่าวว่า คอนสตรัคชันนิซึมเป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัย  
วัสดุสื่อเทคโนโลยี บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ หรือบริบททางสังคมที่ดีซึ่งทำให้มี  
การสร้างความรู้ขึ้น โดยบรรยากาศและสภาพแวดล้อมต้องมีความหลากหลาย (Diversity)  
มีทางเลือก (Choice) และมีความเป็นกันเอง (Congeniality)

พารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา (2548) กล่าวว่า คอนสตรัคชันนิซึม หรือแนวคิดการเรียนรู้ที่  
สร้างสรรค์ด้วยปัญญาเป็นแนวคิดทฤษฎีที่มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดี  
นั้นเกิดจากการนำเรื่องที่เด็กชอบมาให้เด็กทำ (Construct) โดยบูรณาการวิชาการและเรื่องที่ควร  
เรียนรู้ต่าง ๆ เข้าไป ซึ่งใช้หลักการเรียนรู้ในลักษณะ Learner learning, Technology intergrated for  
life long learning

อุทิศ บำรุงชีพ (2551) กล่าวว่า คอนสตรัคชันนิซึมเป็นทฤษฎีการศึกษาที่มีพื้นฐานแนวคิดให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ (Learning by doing) ภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเหมาะสมกับผู้เรียน โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี ตลอดจนผู้เรียนสามารถใช้ สื่อและเทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ผลงานออกมาเป็นรูปธรรมจึงจะเกิดการเรียนรู้

ชัยพร นิ่มนวล (2556) กล่าวว่า คอนสตรัคชันนิซึมเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการสร้างชิ้นงาน (Artifact) ภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีทางเลือกที่หลากหลาย และเป็นกันเองกับผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี

จากคำจำกัดความของนักการศึกษาที่ได้นำทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมไปใช้นั้นผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า คอนสตรัคชันนิซึม คือทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีทางเลือกที่จะสามารถสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้อย่างเสรี ภายใต้บรรยากาศที่เป็นกันเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก

#### **แนวคิดทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม (Constructionism)**

ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมเป็นทฤษฎีการศึกษา (Theory of education) ที่มีรากฐานจากทฤษฎีการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งมีชื่อเรียกคล้ายกันจนอาจจะทำให้เกิดการสับสน ทฤษฎีดังกล่าวคือทฤษฎี Constructivism ของ Jean Piaget ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาชาวสวิสเซอร์แลนด์ ระหว่างปี ค.ศ. 1896-1980 ทฤษฎีนี้จะให้ความสำคัญในเรื่องกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดย Piaget เชื่อว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นเองได้ โดยเกิดขึ้นจากสมองมีการพัฒนาให้เกิดปัญญาโดยมีการปรับตัวด้วยการชิมชาบ และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา ซึ่งพัฒนาการเกิดขึ้นได้นั้นเมื่อบุคคลได้รับข้อมูลตลอดจนประสบการณ์ใหม่ที่นำไปผสมผสานกับความรู้เดิมที่มี สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ รวมถึงการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม วุฒิภาวะ ซึ่งหากไม่สอดคล้องกันจะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น ภาวะดังกล่าวจะก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ทางปัญญารู้นั้น โดยผู้เรียนนั้นเปรียบเสมือนนักทดลองที่สร้าง และทำการทดสอบทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่ตนอยากรู้ และสามารถจัดระบบ โครงสร้างความรู้ของตนเอง และสามารถที่จะเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี (Piaget, 1972 อ้างใน ทิศนา แจมมณี, 2553) ต่อมา Professor Seymour Papert นักการศึกษาแห่งสถาบัน MIT ได้เริ่มต้นพัฒนาทฤษฎี Constructionism ขึ้นในปี ค.ศ. 1960

Papert ได้นำสิ่งที่ Piaget เรียนรู้เกี่ยวกับผู้เรียน มาใช้เป็นพื้นฐานในการคิดทบทวนเกี่ยวกับทฤษฎีทางการศึกษา โดยมีความเห็นที่แตกต่างไปจาก Piaget ที่ได้อธิบายว่า ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้เรื่องบางเรื่องได้ในช่วงวัยหนึ่ง ๆ เนื่องจากบางเรื่องมีความซับซ้อน หรือมีระบบ

แบบแผนที่ยากต่อการทำความเข้าใจ ควรที่จะต้องรอให้ถึงวัยที่มีความเหมาะสมเสียก่อน ซึ่ง Papert เชื่อว่า ที่จริงแล้วการไม่สามารถเรียนรู้ นั้น เกิดจากการขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ เพื่อช่วยให้สิ่งที่เรียนรู้ได้ยาก กลายเป็นเรื่องที่ย่าง และเป็นรูปธรรมเพียงพอ โดยในสังคมทั่วไปอาจมีวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่แล้ว แต่ไม่ได้รับการส่งเสริมให้นำมาใช้อย่างถูกต้อง และเกี่ยวข้องกับการศึกษา มากพอ การมีวัสดุสำหรับสร้างความรู้ที่หลากหลายอย่างเพียงพอ นี้ จะช่วยให้เด็กมีโอกาสในการ เลือกรู้วัสดุเหล่านั้นเป็นสื่อสำหรับช่วยคิด (Object-to-think-with) ซึ่งเด็กแต่ละคนควรมีสื่อของ ตนเอง และสามารถที่จะทดลองใช้ตามวิธีการของตนเองได้ (วิชาญ เพ็ชรทอง, 2554)

Papert เชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เด็ก ๆ สามารถสร้างขึ้นได้อย่างกระตือรือร้น ดังนั้น การศึกษาที่ดี คือ การให้โอกาสเด็กได้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ เพื่อจุดประกายใน กระบวนการสร้างความรู้ ดังที่ Papert กล่าวไว้ว่า “การเรียนรู้ที่ดีกว่า ไม่ได้มาจากการค้นพบวิธีการ “สอน” ที่ดีกว่าของครู หากแต่เป็นให้โอกาส “ในการสร้าง” ที่ดีกว่าแก่ผู้เรียน” (Papert, 1993) โดยเขาได้กล่าวถึงหลักสำคัญของการเรียนรู้ไว้ 3 ประการ (รัฐวรรณ พันธุนิล, 2550) คือ

1. การเรียนรู้จากการแก้ปัญหา โดยการสำรวจ และทดลองด้วยตนเอง การเชื่อมโยง ความรู้ใหม่เข้ากับสิ่งที่มีความรู้มาก่อนแล้ว
2. การนำความรู้ที่มีอยู่เดิมไปใช้เพื่อสร้างสิ่งใหม่ ๆ ต่อไป ซึ่งเขาเชื่อว่า เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์เป็นวัสดุอุปกรณ์ชั้นเยี่ยมที่จะช่วยพัฒนาสติปัญญาของเด็กได้อย่างมาก ซึ่งเทคโนโลยี อย่างอื่น ๆ ไม่สามารถทำได้ดีเท่า ผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ (Constructional tool) ในการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ เช่น การสร้างแบบจำลองของระบบที่เล็กมากจนมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า หรือใหญ่จนเกินกว่าที่จะเห็น ได้ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน (Simulation and modeling)
3. การทำให้สิ่งที่เป็นามธรรมสามารถแสดงออกมาเป็นรูปธรรม และใช้สิ่งที่เป็ นรูปธรรมนั้นสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับนามธรรมต่อไป นอกจากนี้ คอมพิวเตอร์ยังสามารถใช้ เป็นสื่อสำหรับช่วยปรับเปลี่ยนความคิดในการจำแนก หรือตัดสินใจต่าง ๆ ออกเป็นสองสิ่งที่ แตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น ถูก/ ผิด คำ/ ขาว มาเป็นการหาทางแก้ไขสิ่งที่ผิดพลาด (Debugging) ให้สำเร็จลุล่วง รวมทั้งมีบทบาทสำคัญในแง่ของการบ่มเพาะวัฒนธรรมที่เน้นการคิด โดยสติปัญญา ให้เกิดขึ้นในจิตใจของผู้เรียนซึ่งแม้ว่าจะไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสมัยต่าง ๆ ในกระบวนการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา แต่กระบวนการทำงานที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ และสม่ำเสมอ นี้จะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนากระบวนการคิด และแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

การสร้างโอกาสให้กับผู้เรียนเกิดการสร้างสรรค์ตามแนวทฤษฎีการศึกษา Constructionism นี้ จำเป็นต้องประกอบด้วยแนวคิดการสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning environment) หรือบริบททางสังคม (Social context) ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรู้

(อุทิศ บำรุงชีพ, 2551) ซึ่งมีประเด็นหลัก 3 ประเด็น คือ

1. ทางเลือก (choice) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างมีพลัง เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างผลผลิตที่มีความหมายต่อตนเอง คนเพียงหนึ่งคนไม่สามารถสั่งการ (Dictate) ได้ว่าอะไรที่จะมีความหมายสำหรับคนอื่น ยิ่งผู้เรียนมีทางเลือกในการสร้าง ที่จะริเริ่มงานของตนเองมากเท่าใด เขาก็จะใส่ใจและชอบที่จะคิดค้นงานของเขาต่อไปมากเท่านั้น องค์ประกอบที่สำคัญของแต่ละบุคคล และสิ่งที่เขาสนใจ จะทำให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้มีความลึกซึ้ง มีความหมาย อยู่ได้นาน และก่อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วมากยิ่งขึ้น ซึ่ง Piaget เรียกสิ่งนี้ว่าการกลืนกลายความรู้ (Assimilation of knowledge)

2. ความหลากหลาย (Diversity) สามารถจำแนกได้เป็น

2.1 ความหลากหลายด้านทักษะ (Diversity of skills) สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดีประกอบด้วย การมีคนที่มีทักษะแตกต่างกันในหลายระดับ เริ่มจากผู้ที่ไม่รู้ไปจนถึงผู้เชี่ยวชาญมาทำงานกัน บางครั้งยังหมายถึงการมีผู้เรียนที่มีอายุแตกต่างกัน มาเรียนในชั้นเดียวกันด้วย ซึ่งในสภาพที่มีความหลากหลายนี้ คนที่มีประสบการณ์น้อยกว่า สามารถเรียนรู้ได้มากจากการปฏิสัมพันธ์ และร่วมทำงานกับผู้ที่มีทักษะแตกต่างกันออกไป ส่วนผู้เรียนที่มีประสบการณ์มากกว่าก็สามารถที่จะปรับปรุงความรู้และทักษะที่ตนมีอยู่ เพื่อนำไปช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน หรืออธิบายให้กับผู้อื่นได้ ความหลากหลายในทักษะและความสามารถนี้ จะช่วยให้เกิด การสร้างจินตนาการที่สร้างสรรค์กับทุกคน มีการหยิบยืมความคิด จนก่อให้เกิดการสร้าง ความรู้ใหม่ที่นำต้นตอและหลากหลายได้

2.2 ความหลากหลายด้านรูปแบบ (Diversity of style) ในการสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นนั้น ไม่ได้หมายความว่า จะมีคนเพียงคนเดียวที่มีวิธีการทำที่ถูกต้องเท่านั้น ในระบบการทำงานบางคนอาจชอบวางแผนอย่างดีก่อนแล้วจึงค่อยลงมือทำตามแผนนั้น ซึ่งเขาอาจจะมีการปรับปรุงแผนในขณะที่ลงมือทำ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า เป็นเพียงวิธีการทำงานเพียงวิธีเดียวเท่านั้น คนบางคนอาจจะชอบทำงานโดยที่ไม่มีแผนการทำงานมาก่อน แต่ต้องการที่จะ “โต้ตอบ” (Dialog) เกี่ยวกับการสร้างของตนเอง โดยการลงมือทำเลยทันที แล้วหยุดมองสิ่งที่เขาสร้างขึ้น เพื่อตัดสินใจว่าควรที่จะแก้ไข ปรับปรุง หรือทำอะไรต่อไป ซึ่งคนกลุ่มนี้เรียกว่า คนที่ทำงานโดยไม่ยึดแบบแผนตายตัว (Tinkerers) ซึ่งคนทั้งสองกลุ่มนี้ ถือว่ามีความสำคัญเท่ากัน และต้องให้อิสระ และการยอมรับนับถือในวิธีการทำงานของพวกเขาอย่างเท่าเทียมกัน

3. ความเป็นกัลยาณมิตร (Congeniality) การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ความเป็นมิตรระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนนั้น จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นอิสระและปราศจากความกดดัน รวมทั้งช่วยให้กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี

จะเห็นได้ว่าทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึมมีแนวคิดพื้นฐานมาจากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองบนพื้นฐานของการที่ผู้เรียนมีทางเลือกที่หลากหลายทั้งในด้านทักษะและด้านรูปแบบ ภายใต้บรรยากาศที่มีความเป็นกัลยาณมิตรระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับบรรยากาศที่อยู่รอบ ๆ ตัวผู้เรียนซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่สร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน

### หลักการของทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม

ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม มีสาระสำคัญที่ว่า ความรู้ไม่ใช่มาจากการสอนของครูหรือผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ความรู้จะเกิดขึ้นและสร้างขึ้น โดยผู้เรียนเอง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by doing) นอกจากนี้มองลึกลงไปถึงการพัฒนาการของผู้เรียนในการเรียนรู้ซึ่งจะมีมากกว่าการได้ลงมือปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งเท่านั้น แต่ยังรวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในตัวของผู้เรียนเอง ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งหมายความว่า ผู้เรียนจะสามารถเก็บข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอก และเก็บเข้าไปเป็นโครงสร้างของความรู้ภายในที่สมองของตนเอง ขณะเดียวกันก็สามารถเอาความรู้ภายในที่ตนเองมีอยู่แล้วแสดงออกมาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ซึ่งจะเกิดเป็นวงจรต่อไปเรื่อย ๆ ได้ คือ ผู้เรียนจะเรียนรู้เองจากประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมภายนอก แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นกลับเข้าไปบันทึกในสมองผสมผสานกับความรู้ภายในที่มีอยู่ แล้วแสดงความรู้ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ดังนั้นในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (Learning by doing and hands-on) จะได้ผลดีถ้าหากว่าผู้เรียนเข้าใจในตนเอง มองเห็นความสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้ และสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา ซึ่งทั้งหมดจะอยู่ภายใต้ประสบการณ์และบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ นั่นเอง

ซีมัวร์ พาร์เพิร์ต (Seymour Papert) ได้ให้ความเห็นว่า ทฤษฎีการศึกษานี้เป็นแนวทางการเรียนรู้ ที่มีพื้นฐานอยู่บนกระบวนการในการสร้าง 2 กระบวนการด้วยกัน ดังนี้

สิ่งแรก คือ ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง ไม่ใช่รับแต่ข้อมูลที่หลังไหลเข้ามาในสมองของผู้เรียนเท่านั้น โดยความรู้จะเกิดขึ้นจากการแปลความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับ

สิ่งที่สอง คือ กระบวนการการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากกระบวนการนั้นมี ความหมายกับผู้เรียนคนนั้น

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อได้รับประสบการณ์ตรงหรือลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by doing) ได้มีส่วนร่วมในการสร้างที่มีความหมายกับตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงผสมผสานความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิม และสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา

การลงมือทำด้วยตนเอง โดยการได้ทำสิ่งที่ตนเองชอบหรือสนใจ ซึ่งในขณะที่ทำสิ่งที่ตนเองสนใจ หรือชอบก็จะได้รับความรู้จากกระบวนการที่ทำไปพร้อม ๆ กัน

จากสาระสำคัญดังกล่าว จะเห็นได้ว่ามีสาระสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ตามทฤษฎี constructionism กล่าวคือ เราได้เรียนรู้โดยการลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by doing/ learning by making) ซึ่งถ้าเราทำสิ่งที่เราสนใจอยากทำ และทำในสิ่งที่เราเป็นผู้คิดเองว่าจะทำอะไร ในขณะที่ทำ เราก็จะเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความรู้ไปพร้อม ๆ กัน

เราได้จัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางที่เหมาะสมของเราเอง เราเกิดความใส่ใจกับงานของเรา นำไปสู่การเกิดความสุขในการทำงาน จนกระทั่งก่อให้เกิดความภาคภูมิใจเมื่อทำสำเร็จ ในการทำสิ่งต่าง ๆ ที่เราคิดเอง แม้บางครั้งอาจเกิดอุปสรรคหรือปัญหาที่ไม่คาดคิด เราก็จะพยายามเรียนรู้เพื่อหาวิธีแก้อุปสรรคหรือปัญหาตามแนวทางที่เราถนัด และเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมกับตนเอง ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเครื่องพิสูจน์ว่าในการทำงานที่เราสนใจ โดยความตั้งใจ เราจะไม่ลดละความพยายามที่จะคิดค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจนได้

ลักษณะการเรียนรู้อย่างมีความสุขนี้ผู้สอนหลายคนอยากให้เกิดขึ้น แต่กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นได้อย่างไร และมีวิธีการอย่างไร ปัญหานี้พบว่าการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม ส่วนใหญ่อยู่ภายใต้เงื่อนไข 3 ประการ กล่าวคือ

1. ผู้เรียนได้ลงมือประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง (ได้สร้างงาน) ตามความสนใจ ตามความชอบหรือความถนัดของแต่ละบุคคล
2. ผู้เรียนได้อยู่ในบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี มีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Many choice) และเหมาะสมสำหรับการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อย่างมีความสุข
3. มีเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยเครื่องมือชิ้นนั้นจะต้องสร้างงานอย่างสอดคล้องกับ 2 ข้อที่ได้กล่าวมา คือ มีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Many choice) และการได้สร้างสิ่งที่มีความหมายกับตนเองอันจะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม(Constructionism) เป็นทฤษฎีการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดย มีสาระสำคัญที่ว่า ความรู้ไม่ใช่มาจากการสอนของครูหรือผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ความรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by doing) มีพื้นฐานอยู่บนกระบวนการสร้าง 2 กระบวนการด้วยกัน

กระบวนการที่ 1 คือ ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง ความรู้จะเกิดขึ้นจากการแปลความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับ หากเป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนเป็นผู้กระทำด้วยตนเองจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย

กระบวนการที่ 2 คือ กระบวนการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพที่สุด หากกระบวนการนั้น มีความหมายกับผู้เรียนคนนั้น

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมจึงเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้สอน ควรให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้จากสิ่งที่มีอยู่และพัฒนาต่อยอดด้วยตนเอง การสอนแบบครู เป็นศูนย์กลางควรจะต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระและเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นหลัก การสอนแบบยึดเหี่ยวความรู้จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้น้อยกว่าการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามครูควรจะต้องมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการสอนของตนเองแต่ละครั้งให้ชัดเจน พิจารณาเนื้อหาสาระที่จะสอนและวิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้ ตั้งไว้ และควรให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุดหรืออย่างน้อยก็ได้มีโอกาสคิดพิจารณาด้วยตัวเอง เขาเอง เพื่อให้ความรู้ที่สอนนั้นมีความหมายกับตัวผู้เรียนเอง

ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม (Constructionism) มีสาระสำคัญที่ว่า

1. ความรู้ไม่ใช่มาจากการสอนของครูหรือผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่ความรู้จะเกิดขึ้นและ สร้างขึ้นโดยผู้เรียนเอง

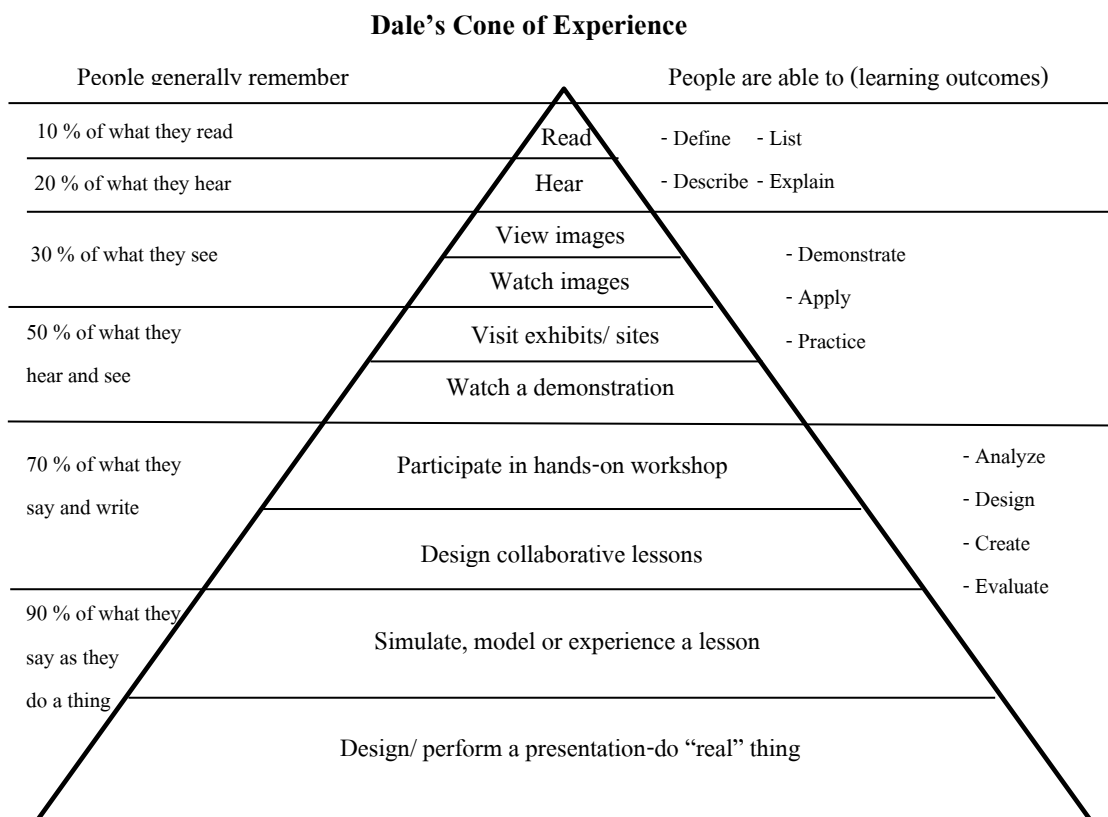
2. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by doing) นอกจากนั้นมองลึกลงไปถึงการพัฒนาการของผู้เรียนในการเรียนรู้ซึ่งจะมีมากกว่าการได้ ลงมือปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งเท่านั้น

3. การเรียนรู้นั้นยังรวมถึงปฏิภริยาระหว่างความรู้ในตัวของผู้เรียนเอง ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมภายนอก หมายความว่า ผู้เรียนจะสามารถเก็บข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอกและ เก็บเข้าไปเป็นโครงสร้างของความรู้ภายในสมองของตนเอง ขณะเดียวกันก็สามารถเอาความรู้ ภายในที่ตนเองมีอยู่แล้วแสดงออกมาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ซึ่งจะเกิดเป็นวงจรต่อไป เรื่อย ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ

3.1 ผู้เรียนจะเรียนรู้เองจากประสบการณ์สิ่งแวดล้อมภายนอกแล้วนำข้อมูลเหล่านี้ กลับเข้าไปบันทึกในสมองผสมผสานกับความรู้ภายในที่มีอยู่แล้วแสดงความรู้ออกมาสู่สิ่งแวดล้อม ภายนอก

3.2 ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม (Constructionism) มีจุดเด่นเน้นการลงมือปฏิบัติด้วย ตนเอง (Learning by doing) เพื่อออกมาเป็นชิ้นงาน โครงการ ผลงาน ตามความสนใจของผู้เรียน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีในผลิตโครงการออกมาเป็นรูปธรรมซึ่งจะได้ผลดีถ้าหากว่าผู้เรียน เข้าใจในตนเอง มองเห็นความสำคัญในสิ่งที่เรียนรู้และสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่ กับความรู้เก่า (รู้ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรบ้าง) และสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา ซึ่งทั้งหมดจะอยู่

ภายใต้ประสบการณ์และบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่ตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างหนึ่งของการใช้เทคโนโลยีและกระบวนทัศน์การศึกษา โดยนำทฤษฎีประสบการณ์ของนักการศึกษา เอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale's Cone Experience) มาเปรียบเทียบกับผลการวิจัยจากการนำไปใช้ในลักษณะของการเรียนรู้ในด้านความจำ การทำกิจกรรม การมีส่วนร่วม ผลลัพธ์ต่อการเรียนรู้ และความกระตือรือร้นในการเรียน



ภาพที่ 3 แสดงทฤษฎีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนกับคอนสตรัคชันนิซึม  
ที่มา: กิดานันท์ มลิทอง (2548)

ซีมัวร์ พาร์เพิร์ต (Seymour Papert) ได้ให้ความเห็นว่า ทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึมนี้มีพื้นฐานอยู่บนกระบวนการสร้าง 3 กระบวนการด้วยกัน ดังนี้ (อุทิศ บำรุงชีพ ,2551)

1. การแปลความหมายของประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ คือ ผู้เรียนนั้นสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง ไม่ใช่รับแต่ข้อมูลที่หลั่งไหลเข้ามาในสมองของผู้เรียนเท่านั้น แต่ความรู้ที่นั้นจะเกิดขึ้นจากการแปลความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับด้วย



2. ตอบสนองความต้องการที่จะใฝ่รู้แต่ละบุคคล ตามที่ผู้เรียนสนใจ คือ กระบวนการในการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากกระบวนการนั้นมีความหมายกับผู้เรียนคนนั้น และสนใจที่จะเรียนรู้ทำให้เรียนอย่างมีความสุข และตั้งใจไม่เลิกความพยายามถึงแม้จะเกิดปัญหา ก็จะคิดหาวิธีแก้ปัญหา จนเกิดสิ่งที่ค้นพบด้วยตนเองหรือสร้างสรรค์ผลิตผลใหม่

3. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อได้รับประสบการณ์ตรงหรือลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by doing) ได้มีส่วนร่วมในการสร้างที่มีความหมายกับตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงผสมผสานความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิม และสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา การลงมือทำด้วยตนเองโดยการได้ทำในสิ่งที่ตนเองชอบหรือสนใจ ซึ่งในขณะที่ทำสิ่งที่ตนเองสนใจหรือชอบก็จะได้รับความรู้จากกระบวนการที่ทำไปพร้อม ๆ กัน

จากสาระสำคัญดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ Constructionism คือ การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by doing) ผู้เรียนทำสิ่งที่ผู้เรียนสนใจอยากจะทำในสิ่งที่ผู้เรียนเป็นผู้คิดเองว่าจะทำอะไร (ไม่มีใครบังคับ) ในขณะที่ทำผู้เรียนเองก็จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความรู้ไปพร้อม ๆ กัน

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางที่มีเหมาะสมของผู้เรียนเอง ซึ่งส่งผลให้เกิด

1. ผู้เรียนเกิดความใส่ใจกับงานของผู้เรียนเอง
2. ผู้เรียนเกิดความสุขในการทำงาน สร้างสรรค์ผลงาน
3. ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจเมื่อทำสำเร็จในการทำสิ่งต่าง ๆ ที่เขาได้คิดเอง
4. ในบางครั้งเมื่อเกิดปัญหาขึ้นผู้เรียนก็จะพยายามหาวิธีการแก้ไขปัญหาคตามแนวทางที่เราถนัดและเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับตัวเราเอง สังเกตว่าในขณะที่เราสนใจทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอยู่อย่างตั้งใจเราจะไม่ลดละความพยายาม ผู้เรียนจะคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหานั้นจนได้

5. เมื่อผู้เรียนคิดแก้ปัญหานั้นได้ ต่อไปก็จะเกิดความคิดสร้างสรรค์ต่อความรู้ที่เป็นรูปธรรมออกมาเป็นผลงาน โครงการที่น่าเสนอด้วยความภาคภูมิใจ

**ผลที่ได้รับจากการเรียนตาม ทฤษฎี Constructionism (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี**

**พระจอมเกล้าธนบุรี, 2548)**

ผลของทฤษฎี Constructionism ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนมากขึ้นและมีผลดี คือ

1. ผู้เรียนได้รู้จักและเข้าใจตนเองดีขึ้น โดยทราบข้อดีและข้อบกพร่องของตนเอง
2. ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างมีระบบมากขึ้น เพราะการเรียนรู้จากการทำงาน ทำให้ต้องพยายามคิดพิจารณาหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาทำให้รู้จักจัดระบบความคิดเพื่อแก้ปัญหา

3. ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น รู้ว่าจะแสวงหาความรู้ตามแนวทางที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างไร และรู้ว่าทรัพยากรบุคคลเป็นแหล่งความรู้อีกแหล่งหนึ่งที่สำคัญ

4. ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลมากขึ้น จากการฝึกฝนการวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ ที่พบในระหว่างการลงมือปฏิบัติ อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

5. ผู้เรียนกล้าแสดงออกอย่างมีเหตุผลมากขึ้นเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี

6. ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จากการทำงานที่มีโอกาสได้คิดสร้างสิ่งต่าง ๆ มีโอกาสได้ลองผิดลองถูก หรือการที่ได้พยายามแก้ปัญหาด้วยวิธีการคิดที่หลากหลายพยายามแก้ปัญหาโดยไม่ติดกรอบความคิดตนเองมากเกินไป

7. ทำให้เป็นคนใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นมากขึ้น ไม่ปิดใจเชื่อตนเองอยู่ฝ่ายเดียว และรู้จักการเป็นผู้ให้โดยเรียนรู้ว่าการให้เป็นความสุขอย่างหนึ่ง

8. รู้จักการเคารพตนเองและผู้อื่น จากการทำงานร่วมกันในบรรยากาศที่เป็นกันเองมีความเป็นมิตร ทำให้ผู้เรียนรู้จักเคารพตนเองและปฏิบัติตนด้วยความเคารพต่อผู้อื่น

9. มีระเบียบวินัยในตนเองมากขึ้น รู้จักบังคับตนเอง

10. รู้จักการทำใจเป็นกลางและเลือกปฏิบัติตนตามทางสายกลาง รวมทั้งมีเป้าหมายชีวิตและมีแนวทางดำเนินชีวิตของตนเองที่ชัดเจนขึ้น

กล่าวโดยสรุป หลักการเรียนรู้การสอนตามทฤษฎี Constructionism เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสร้างงาน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ที่ได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนเอง ผ่านการลงมือปฏิบัติ ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการเปิดโอกาสให้ตัวผู้เรียนได้สัมผัสและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม ด้วยเหตุนี้ผู้เรียนจึงเป็นผู้ที่สร้างองค์ความรู้ขึ้นด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานที่มีความหมายต่อตนเอง ครูผู้สอนจะต้องสร้างให้เกิดองค์ประกอบครบทั้ง

3 ประการ คือ

1. ผู้เรียนได้ลงมือประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง ด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ตามความสนใจ ตามความชอบหรือความถนัด ของแต่ละบุคคล

2. ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภายใต้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ดี บรรยากาศที่เป็นมิตร และบรรยากาศที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้

3. มีเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ในการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม

สำหรับการนำทฤษฎี Constructionism มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนปกติ นั้น ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้ได้ภายในวิชาที่มีการปฏิบัติหรือวิชาที่ต้องการฝึกทักษะ โดยแยกแยะได้ 3 ลักษณะ คือ

1. ประยุกต์ใช้บางส่วน กล่าวคือ Constructionism มาประยุกต์ใช้เป็นครั้งคราว โดยเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และเนื้อหา

2. ประยุกต์ใช้ในชั่วโมงปฏิบัติเต็มเวลา กล่าวคือ นำทฤษฎี Constructionism มาประยุกต์ใช้ในชั่วโมงปฏิบัติทั้งหมดของวิชานั้น โดยครูผู้สอนให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและเชื่อมโยงความรู้ให้สัมพันธ์กับทฤษฎีที่เรียน

3. ประยุกต์ใช้ทั้งวิชา กล่าวคือ นำทฤษฎี Constructionism มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนทั้งวิชา ซึ่งนับว่าเป็นวิธีที่ดีหากปฏิบัติได้จริง เพราะการเปลี่ยนแปลงความคิดและทัศนคติของผู้เรียนนั้นจะต้องอาศัยระยะเวลาพอสมควรและจะต้องทำอย่างต่อเนื่องจึงจะเห็นผล

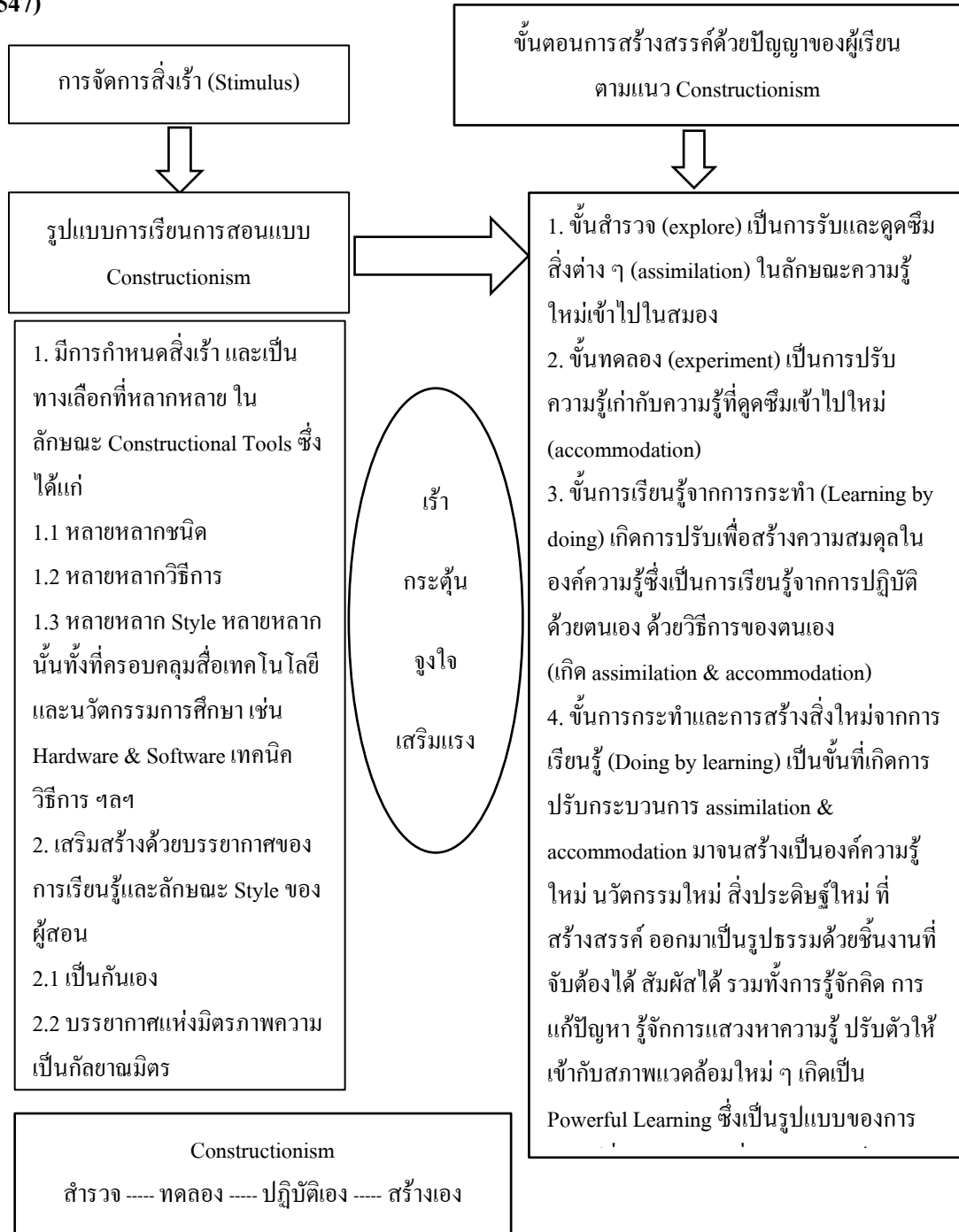
อย่างไรก็ตาม การที่จะทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructionism นั้น จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในเบื้องต้น แต่เมื่อเริ่มต้นแล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ และมีพลังเพียงพอที่จะนำตนเองให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย ผู้เรียนจะมีความสุขและมุ่งมั่นที่จะทำงานด้วยตนเองจนสำเร็จ ครูผู้สอนเพียงแค่เปิดความใจ เปิดความคิด เพื่อให้โอกาสกับผู้เรียนได้สัมผัสกับสิ่งเหล่านี้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ครูผู้สอนเพียงแค่เป็นผู้ที่คอยอำนวยความสะดวก จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และคอยดูแลควบคุมกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามกระบวนการดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเท่านั้น

#### **รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม**

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เกิดการเรียนรู้ โดยขอเสนอในรูปแบบของแผนภาพเพื่อง่ายต่อการจัดระบบความคิด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รูปแบบการพัฒนาตนเองตามแนวทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม (นิภา แก้วศรีงาม,

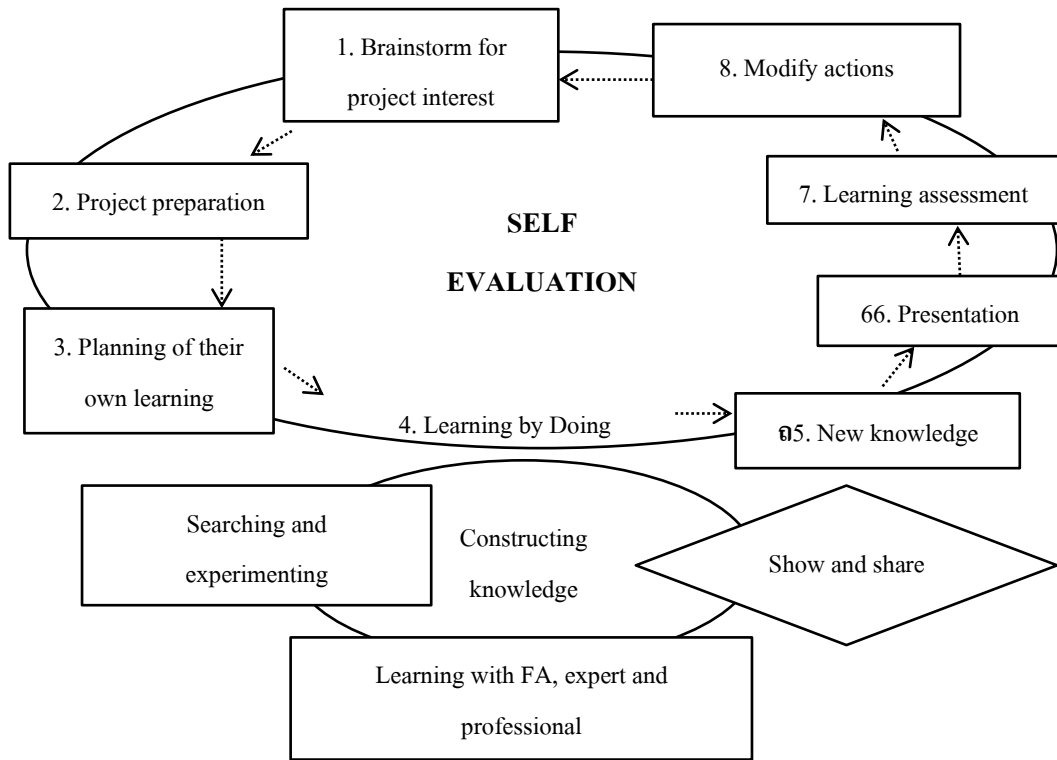
2547)



ภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการพัฒนาตนเองตามแนวทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม

(นิภา แก้วศรีงาม, 2547)

**รูปแบบกระบวนการเรียนรู้บูรณาการทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม**  
**โดยใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้แบบโครงการงาน ของ โรงเรียนครุณสิกขาลัย (E-school)**  
**โดย นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา (2548)**



**MORALITY**

ภาพที่ 5 แสดงรูปแบบกระบวนการเรียนรู้บูรณาการทฤษฎีการศึกษาคอนสตรัคชันนิซึม โดยใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้แบบโครงการงานของโรงเรียนครุณสิกขาลัย (E-school) (พารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา, 2548)

จากแผนภาพสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 Brainstorm for project interest ขั้นตอนนี้จะมีการประชุมปรึกษาเพื่อหาความสนใจในโครงการที่ร่วมกัน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถในโครงการที่ต่างกัน ดังนั้นจึงต้องมีการรวมกลุ่มโดยรวมผู้เรียนที่มีความชอบคล้าย ๆ กันมาร่วมกันทำโครงการเดียวกัน

และในแต่ละโครงการผู้เรียนสามารถนำเรื่องที่สนใจและเป็นส่วนหนึ่งของโครงการใหญ่ก็จะทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากเพื่อนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันเพิ่มเติมอีกด้วย

ขั้นตอนที่ 2 Project preparation and management คือ การจัดการโครงการ โดยทางทีมผู้สอน หรือที่เรียกกันว่า FA (Facilitator) ซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องจัด FA ให้เหมาะสมกับโครงการของผู้เรียนให้มากที่สุด รวมไปถึงการจัดการวางแผนการจัดทัศนศึกษานอกสถานที่ (Field trip) และการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ให้มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 Planning of their own learning ขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนโครงการด้วยตัวผู้เรียนเองว่าแต่ละช่วงจะทำอะไร ปกติแล้วโครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน จึงต้องมีการวางแผนล่วงหน้าว่า 2 เดือน จะทำอะไรบ้าง และให้แต่ละขั้นเสร็จเมื่อใด

ขั้นที่ 4 Learning by doing ขั้นตอนนี้ถือว่าเป็นหัวใจของการเรียน แบบเรียนรู้ผ่านโครงการที่เราเรียกว่า Learning by doing โดยเชื่อว่าการเรียนรู้ผ่านการทำงานนั้นจะทำให้คนมีความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของโครงการกับชีวิตจริงได้ ซึ่งขั้นตอนที่ 4 มีอีก 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

4.1 Searching and experimenting คือ การค้นหา จากแหล่งการเรียนรู้ จากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ตลอดจนสื่อเทคโนโลยีการศึกษาที่หลากหลาย และการลองผิดลองถูกด้วยการทดลองปฏิบัติจริง

4.2 Learning with FA, expert and professional เมื่อผู้เรียน ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวโครงการแผนการทดลองแล้ว ผู้เรียนยังจะได้มีโอกาสเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ กับผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพโดยตรง การที่ผู้เรียนได้เห็นของจริงจะทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีกว่าการอ่านหนังสือ หรือหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว

4.3 Show and share เป็นขั้นตอนย่อยสุดท้ายของ Learning by doing ที่ผู้เรียนต้องเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้มานำเสนอและแบ่งปันให้สมาชิกในกลุ่มได้รับทราบประเด็นที่สมาชิก เพื่อน และ FA นั้นสงสัย ซึ่งเท่ากับเป็นการทบทวนว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายนั้นครบถ้วนเพียงใด ถ้ายังไม่ครบถ้วนก็ต้องกลับไปศึกษาด้วยการ Searching and experimenting learning with FA, expert and professional

ขั้นตอนที่ 5 New knowledge เป็นผลที่เกิดจาก Learning by doing ซึ่งอาจนำเสนอด้วยองค์ความรู้ที่รวบรวมมาด้วย Mind map ผสมกับการนำเสนอด้วยสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมที่แปลกใหม่

ขั้นตอนที่ 6 Presentation เมื่อจบโครงการซึ่งใช้เวลาประมาณ 2 เดือนตามแผนที่วางไว้ก็ถึงเวลาที่ต้องนำเสนอสิ่งที่ได้ค้นพบและเรียนรู้ออกมาแสดง ด้วยการทำ Presentation รูปแบบ

ต่าง ๆ และการจัดนิทรรศการ ซึ่งการนำเสนอขั้นตอนนี้ ต้องมีการนำ 2 ส่วน มานำเสนอเพื่อแสดงถึงความรู้ นั่นคือ

6.1 โครงการ Final product คือ ผลผลิตจากโครงการที่สำเร็จสมบูรณ์แล้ว

6.2 พฤติกรรมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสาธิต การอธิบาย การตอบข้อซักถามหรือวิธีการอื่น ๆ ที่จะให้ทราบว่า เป็นผลผลิตที่ได้มาจากการเรียนรู้จริง ๆ

ขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนการประเมินผล Learning assessment เข้าสู่วงจร PDCA คือการประเมินผลเพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งแบ่งได้ 2 ส่วน คือ

7.1 การประเมินตนเอง (Self evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินตนเองของผู้เรียนทุกสัปดาห์ เพื่อให้พบข้อควรปรับปรุง อีกทั้งยังรู้จักตนเองได้ดียิ่งขึ้น

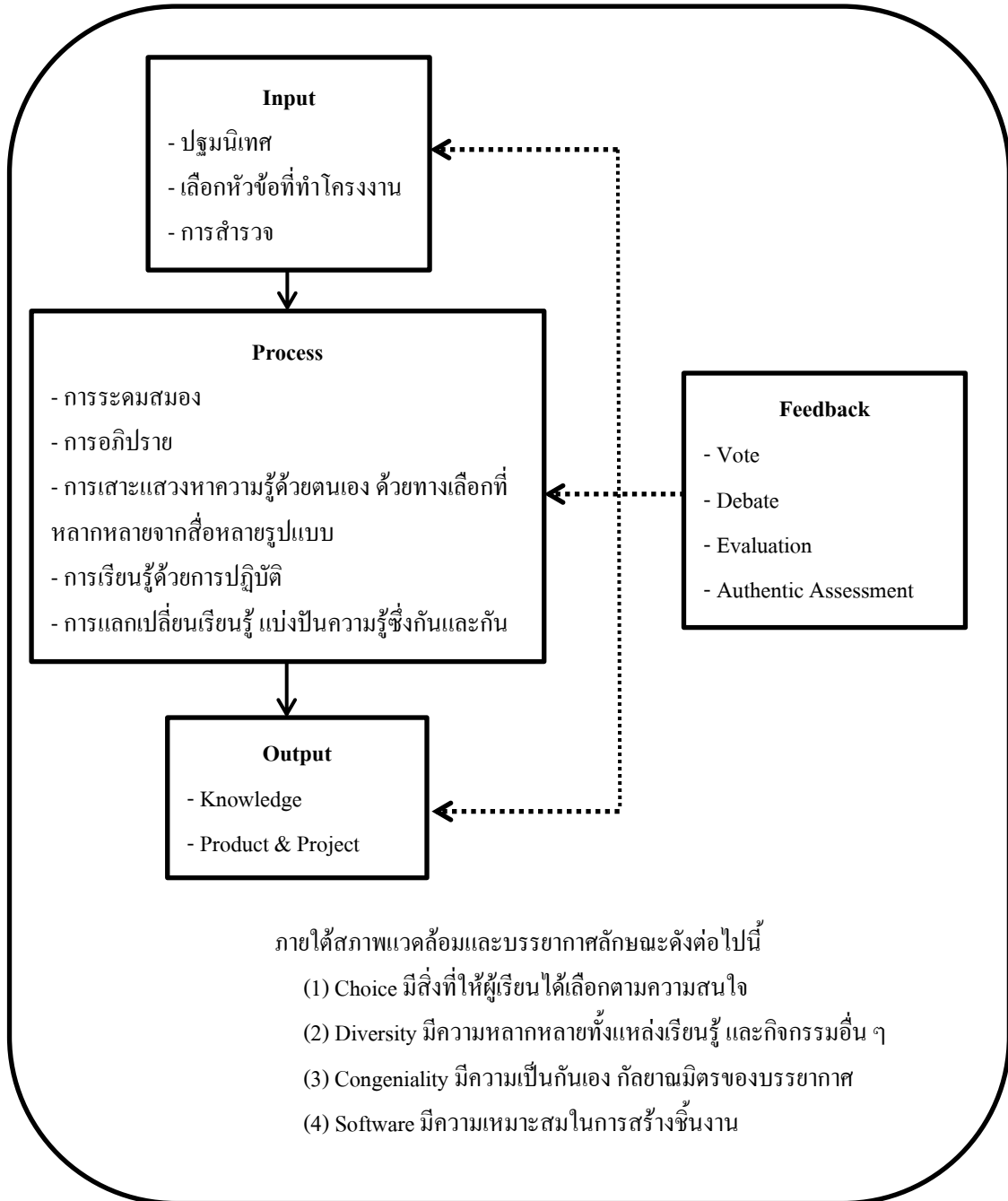
7.2 ประเมินผลการเรียนรู้โดยผู้สอน หรือ FA เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล ได้แก่

7.2.1 Portfolio แฟ้มสะสมผลงาน

7.2.2 Tracking system เป็นระบบฐานข้อมูลรอบด้าน 360 องศา เช่น สุขภาพ อนามัย ส่วนสูง น้ำหนัก ข้อมูลการทำกิจกรรม ฯลฯ ซึ่งเชื่อมต่อไปในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ปกครองสามารถดูพัฒนาการของผู้เรียนได้ โดยจะมีรหัสผ่านแจกให้ผู้ปกครอง

ขั้นตอนที่ 8 Modify actions คือ การนำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำโครงการต่าง ๆ ในกระบวนการที่ผ่านมา เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่การทำโครงการในครั้งต่อไปที่ใหญ่ขึ้นในลักษณะการต่อยอดให้ลึกซึ้ง หรือแม้เป็นโครงการใหม่ ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ดี โดยเป็นการเรียนรู้ในลักษณะที่ไม่ได้เป็นวงรอบที่ปิดแต่เป็นการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ต่อไป ไม่มีที่สิ้นสุด

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์  
โดยว่าที่เรือตรีอุทิศ บำรุงชีพ (2551)



ภาพที่ 6 แสดงรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ( อุทิศ บำรุงชีพ, 2551)



ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์รูปแบบการสอนตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม จำนวน 6 รูปแบบ

| การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมและผู้ออกแบบในประเทศไทย |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| นิภา แก้วศรีงาม<br>2547   | พารณ อิศรเสนา<br>2548                 | อุทิศ บำรุงชีพ<br>2551                                  |
| สำรวจ   | Brainstorm for<br>project interest    | Planning  |
| ทดลองเอง  | Project preparation<br>and management | Resource  |
| ปฏิบัติเอง  | Planning of their own<br>Learning     | Interaction   |
| สร้างเอง  | Learning by doing<br>New knowledge    | Share knowledge<br>Creating by making and<br>doing      |
|   | Presentation                          | Impersonating &<br>Presentation                         |
|   | Learning assessment                   | Product   |
|   | Modify actions                        | Learning assessment<br>Evaluation & Project<br>feedback |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| การพัฒนาแบบการเรียนการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมและผู้ออกแบบในต่างประเทศ |                                    |                          |
|--|------------------------------------|--------------------------|
| Papert & Harel   | S.Han & K.Bhattacharya             | Kelvin Oliver            |
| 1991   | 2005                               | 2006                     |
| Discussion   | Choosing topic                     | Selecting project topics |
| Transmitting knowledge in talking  | Searching Resources                | Training Students        |
| Learning   | Organizing                         | Collecting Information   |
| Making   | Developing thought & Documentation | Scaffolding process      |
| Doing  | Coordinating & Blending            | Organizing               |
| Construct  | Reflection                         | Evaluation               |
| Produce  | Follow – up                        | Synthesis                |
|  |                                    | Assessment               |

จากรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ Constructionism ผู้วิจัยสามารถนำมาเป็นแนวทางในการวิจัย ซึ่งสรุปได้ว่า ทฤษฎี Constructionism ต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผลผลิต โครงการ โครงงาน ตามขอบข่ายหรือประเด็นที่ต้องศึกษาจากพลังความคิดของผู้เรียน โดยตัวของผู้เรียนเอง
2. มีการแสดงความรู้ ความคิดอย่างเป็นรูปธรรมด้วยผลผลิตที่สัมผัสได้
3. มีการใช้สื่อเทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ แหล่งการเรียนรู้วิทยาการต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
4. มีการนำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในการความรู้ความคิดระหว่างกันและกัน

## การประเมินผลการเรียนการสอนตามกระบวนการของทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม

ในการจัดการเรียนการสอนทุกรูปแบบ ทุกทฤษฎี เมื่อมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนแล้วจำเป็นต้องมีการประเมินว่าผลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวส่งผลต่อผู้เรียนอย่างไร ซึ่งเป็นผลสะท้อนที่ออกมาซึ่งอาจจะเป็นเชิงปริมาณ หรือเชิงประจักษ์ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินนั้น ๆ การประเมินผลการเรียนการสอนตามกระบวนการของทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมก็เช่นเดียวกัน ซึ่งมีการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอนดังนี้

1. เพิ่มสะสมงาน
2. ประเมินผลตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย
3. ประเมินผลด้วยการซักถาม

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่าทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมเป็นทฤษฎีที่ต่อยอดมาจากทฤษฎี Constructivism โดยเน้นวิธีการเพื่อให้ได้ความรู้ที่ออกมา สุดท้ายก็จะได้ทั้งความรู้และชิ้นงานออกมา ซึ่งผลงานที่ออกมานั้นจะเกิดจากการเชื่อมโยงจากประสบการณ์เดิม กับประสบการณ์ใหม่ ตลอดจนการมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration) ที่ไม่มีรูปแบบที่ตายตัว โดยมีวิธีการวัดการเรียนรู้จากชิ้นงานที่ปรากฏออกมา เช่น เพิ่มสะสมงาน การซักถาม ตลอดจนการวัดตามสภาพจริงโดยวิธีการที่หลากหลาย

## ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

### ที่มาและความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

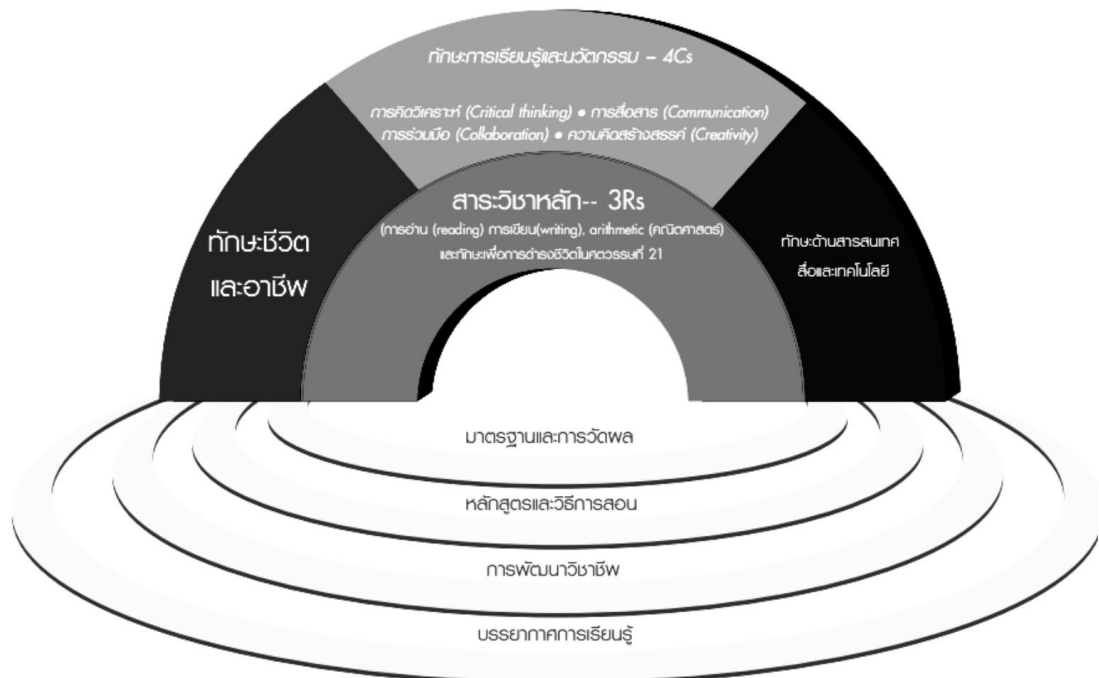
ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ถูกผลักดันเข้าสู่ระบบการศึกษาในหลายประเทศทั่วโลก ซึ่งการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องยึดหลักผลลัพธ์ทั้งในแง่ของความรู้ในวิชาแกนและทักษะแห่งศตวรรษใหม่ เป็นผลลัพธ์ที่ประเทศ โรงเรียน สถานะที่ทำงาน และชุมชนต่างเห็นคุณค่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสาร และร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต (Bellanca & Brandt, 2011)

เครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือมีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 (Partnership for 21<sup>st</sup> century skills) ได้พัฒนาวิสัยทัศน์การเรียนรู้เป็นกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญและความรู้เท่าทันด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติบูรณาการทักษะเข้าในการสอนเนื้อหาวิชาหลักด้านวิชาการ ให้ประสบผลสำเร็จทั้งในด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต กรอบแนวคิดดังกล่าวเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตใหม่สำหรับประเทศไทย

การนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ทุกทักษะไปใช้กับนักเรียนทุกคนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชาหลักด้านวิชาการ การที่นักเรียนจะสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยการบูรณาการพื้นฐานความรู้ดังกล่าวภายใต้บริบทการสอนความรู้วิชาหลัก นักเรียนต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ประสบความสำเร็จในโลกทุกวันนี้ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสารและความร่วมมือกัน กรอบแนวคิดข้างต้นจำเป็นต้องมีระบบสนับสนุนการศึกษาที่จำเป็น ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ การประเมินผล หลักสูตรและวิธีสอน การพัฒนาวิชาชีพและบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการการเรียนรู้มากขึ้นและจบการศึกษาออกไปด้วยความพร้อมที่จะประสบความสำเร็จในเศรษฐกิจโลก (Partnership for 21<sup>st</sup> century skills, 2009)

#### **แนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century skill)**

ทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> century skill) ที่เสนอโดยเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือเครือข่าย P21 (Partnership for 21<sup>st</sup> century skills) ได้เสนอแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในการพัฒนาวิสัยทัศน์เพื่อความสำเร็จของนักเรียนในระบบเศรษฐกิจโลกใหม่ เป็นกรอบแนวคิดองค์รวมทั้งหมดแสดงได้ ดังนี้



ภาพที่ 7 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557)

จากกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สามารถอธิบายได้ ดังนี้ (นาวิณ คงรักษา, 2557, หน้า 54-56)

1. วิชาหลักหรือวิชาแกน (Core subjects) ประกอบด้วย

- 1.1 ภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปะการใช้ภาษา
- 1.2 ภาษาสำคัญของโลก
- 1.3 ศิลปะ
- 1.4 คณิตศาสตร์
- 1.5 เศรษฐศาสตร์
- 1.6 วิทยาศาสตร์
- 1.7 ภูมิศาสตร์
- 1.8 ประวัติศาสตร์
- 1.9 การปกครองและหน้าที่พลเมือง

นอกจากนั้น โรงเรียนต้องส่งเสริมความเข้าใจเนื้อหาวิชาการให้อยู่ในระดับสูงด้วยการสอดแทรกทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาหลัก

## 2. แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

2.1 จิตสำนึกต่อโลก (Global awareness)

2.2 ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, economic, business and entrepreneurial literacy)

2.3 ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง (Civic literacy)

2.4 ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ (Health literacy)

2.5 ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental literacy)

## 3. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation)

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมจะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนในการเข้าสู่การทำงานซึ่งมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นในโลกปัจจุบัน ประกอบด้วย

3.1 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and innovation)

3.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving)

3.3 การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน (Communication and collaboration)

4. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งจะเห็นได้ จากการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจำนวนมากมาย การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้านเทคโนโลยี การศึกษา และความสามารถในการเชื่อมโยงกัน ซึ่งพลเมืองและแรงงานที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการปฏิบัติงานที่ดี และมีความหลากหลาย ประกอบด้วย

4.1 ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ (Information literacy)

4.2 ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ (Media literacy)

4.3 ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information, communication and technology, literacy)

## 5. ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and career skills)

การดำรงชีวิตและการทำงานในทุกวันนี้จำเป็นต้องมีทักษะการคิดและองค์ความรู้เพิ่มขึ้นมากมาย ความสามารถในการทำงานในยุคที่มีการแข่งขันกันด้านข้อมูลข่าวสารและการดำรงชีวิตที่มีความซับซ้อนให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นที่นักเรียนต้องใส่ใจอย่างเคร่งครัดในการพัฒนาทักษะชีวิตต่อไปนี้ให้เพียงพอ ได้แก่

5.1 ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (Flexibility and adaptability)

5.2 ความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง (Initiative and Self-direction)

5.3 ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills)

5.4 การเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบ (Productivity and accountability)

5.5 ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility)

6. ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> century support systems)

การพัฒนากรอบความคิดที่ครอบคลุมเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นจำเป็นต้องสร้างระบบส่งเสริมเพิ่มขึ้นจากทักษะเฉพาะด้าน องค์ความรู้ความชำนาญและความสามารถในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนรอบรู้ มีความสามารถที่จำเป็นและหลากหลาย เครื่องข่าย P21 ได้ระบุระบบส่งเสริมให้ นักเรียนได้รอบรู้ ทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ไว้ด้วยกัน 5 ระบบ ดังนี้

6.1 มาตรฐานและการประเมินของศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> century standards)

6.2 หลักสูตรและการสอนของศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> century curriculum and instruction)

6.3 การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Assessments of 21<sup>st</sup> century skills)

6.4 การพัฒนาทางวิชาชีพของศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> century professional development)

6.5 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> century learning environments)

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผันและคาดไม่ถึง คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้และปรับตัว ครูเพื่อศิษย์ต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้ด้วย และในขณะเดียวกันต้องมีทักษะในการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งไม่เหมือนการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 20 หรือ 19

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต คือ 3R x 7C ดังต่อไปนี้ (พัฒน์นรี รักษา, 2558)

1. 3R ได้แก่

1.1 Reading (อ่านออก)

1.2 (W) Riting (เขียนได้)

1.3 (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น)

2. 7C ได้แก่

2.1 Critical Think & Problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)

2.2 Creativity & Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)

2.3 Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์)

2.4 Collaborations, Teamwork & Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

2.5 Communication, Information & Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)

2.6 Computing & ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร)

2.7 Career & Learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

กล่าวโดยสรุป ความรู้ ทักษะ อุบัติ์ย ที่ควรพัฒนาพลเมืองให้เหมาะสมที่จะอยู่ในศตวรรษที่ 21 ได้ คือ

1. การมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง อ่าน เขียน เลขคณิต คอมพิวเตอร์ เศรษฐกิจสังคม จิตวิทยา วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม รู้จักวิธีการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์เป็น รู้จักวิธีการค้นคว้าวิจัยอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ มีจิตใจใฝ่รู้ ชอบอ่าน ค้นคว้า อยากพิสูจน์ อยากทดลอง

2. คิดอย่างวิพากษ์วิจารณ์ คิดอย่างเป็นระบบ รู้จักตั้งคำถามที่ถูกต้อง เพื่อที่จะก้าวไปข้างหน้าต่อไป มีทักษะในการแก้ไขปัญหา เรื่องการท่องจำความรู้ จำเป็นแค่บางเรื่อง ในยุคนี้เราสามารถค้นหาข้อมูลความรู้ได้ง่ายกว่ายุคก่อนมาก ที่สำคัญกว่าคือ จะรู้จักเลือกจับประเด็นตีความข้อมูลความรู้เพื่อเอาไปประยุกต์ใช้งานในโลกจริงได้อย่างไร

3. มีความคิดประดิษฐ์ สร้างสรรค์ มีจินตนาการ เปิดใจกว้าง คิดนอกกรอบ

4. รู้จักตนเอง รู้จักดูแลพัฒนาตนเอง ทั้งในเรื่องสุขภาพกาย สุขภาพใจ และในแง่การมีสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่น ๆ ในสังคม รู้จักพัฒนาวินัยในตนเอง พัฒนาภาวะผู้นำ

5. รู้จักการร่วมมือ การทำงานเป็นทีมได้ดี รู้จักรับฟัง สื่อสาร ใจกว้าง มีวุฒิภาวะในการติดต่อกับคนอื่น เพื่อที่จะทำงานเป็นกลุ่ม องค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (รวมทั้งพัฒนาตัวเราเองได้มากขึ้น) รู้จักการบริหารจัดการความขัดแย้ง การต่อรองอย่างสร้างสรรค์เพื่อประโยชน์ร่วมกันของส่วนรวมในระยะยาว

6. รู้จักชุมชน ประเทศ และโลก มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองที่เป็นประชาธิปไตยรับผิดชอบ ใจกว้าง ให้เกียรติผู้อื่น เคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรม เข้าใจถึงความจำเป็นของการร่วมมือพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม รวมทั้งเรื่องการอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติ หรือระบบนิเวศ



7. การมีความซื่อตรง เป็นตัวของตัวเอง อย่างเข้าใจโลกที่เป็นจริงว่าเรื่องความเป็นธรรม และจริยธรรมสำคัญจำเป็นสำหรับส่วนร่วม เพราะถ้าส่วนรวมดี มีสุข เราแต่ละคนถึงจะอยู่ดี มีสุข ได้อย่างแท้จริง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

### **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Learning skill for 21<sup>st</sup> century)**

#### **1. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking)**

##### **ความหมาย**

Guilford (1968 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง ความสามารถทางสมองที่จะได้คิดหลายทิศทางหรือแบบอนกนัย ประกอบด้วย ความคล่องแคล่วในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ ทำให้กล้าคิด ไม่กลัวถูกวิพากษ์วิจารณ์และมีอิสระในการคิด

Torrance (1972 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) เสนอความหมายว่า หมายถึง การรวบรวมความรู้และการคิดจากประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมาเพื่อสร้างรูปแบบของการคิดใหม่ ๆ หรือผลิตผลใหม่ ๆ

กรมวิชาการ (2535 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดสิ่งใหม่ต่อเนื่องกันไป ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ หรือความคิดริเริ่ม

##### **องค์ประกอบ**

Guilford (1968) ได้อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะของการคิดแบบเอกนัย หรือการคิดแบบกระจาย (Divergent thinking) เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง ประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ ซึ่งต่างจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่ม หรือที่เรียกว่า Wild idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม เกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงผสมผสาน และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น

2. ความคิดคล่อง (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน โดยแบ่งออกได้ ดังนี้ (ลูกน้ำ บุญชัย, 2558, หน้า 147-149)

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational fluency)

### 2.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional fluency)

เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค สามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้คิดหาประโยชน์ของก้อนอิฐมาให้ได้มากที่สุด ภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งอาจจะเป็น 5 นาที หรือ 10 นาที

3. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบความคิดที่แบ่งออกเป็น

3.1 ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดให้หลายประเภทอย่างอิสระ เช่น คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ว่าประโยชน์ของก้อนหินมีอะไรบ้าง หลายประเภทในขณะที่คนไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดได้เพียงประเภทเดียวหรือสองประเภทเท่านั้น

3.2 ความยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive flexibility) ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน เช่น ในเวลา 5 นาที ท่านลองคิดว่าหอยจะใช้ทำอะไรได้บ้าง คำตอบ กระบุง กระจาด ตะกร้า ก่อลงใส่ดินสอ เพล เติงนอน ตู้ โต๊ะเครื่องแป้ง แก้ว โขฟา ตระกร้อ เป็นต้น

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดให้มีความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ

จึงสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) เป็นความสามารถรวบรวมความรู้ ความคิดเดิมแล้วสร้างเป็นความรู้ความคิดของตนเอง สามารถคิดนอกกรอบได้ มีผลงานการคิด มีลักษณะที่คิดในแง่บวก คิดในทางที่ดี (Positive thinking) คิดเป็นประโยชน์ ไม่ทำลายล้าง (Constructive thinking) คิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ (Creative thinking) ผลงานการคิดสร้างสรรค์ จึงต้องเป็นสิ่งใหม่ ๆ เป็นต้นแบบ ไม่เหมือนใคร ใช้การได้ มีความเหมาะสม มีเหตุผลเป็นที่ยอมรับ เป็นประโยชน์และมีความคุ้มค่า สามารถใช้แก้ปัญหาได้

## 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking)

### ความหมาย

Dewey (1933 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า หมายถึง การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบต่อความเชื่อ หรือความรู้ต่าง ๆ โดยอาศัยหลักฐานมาสนับสนุน รวมทั้งข้อสรุปอื่น ๆ ที่มาเกี่ยวข้องในขอบเขตของเรื่องนั้น ๆ

2 สถานการณ์ คือ การคิดจะเริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากซับซ้อนและจบลงด้วย สถานการณ์ที่มีความชัดเจน

Watson & Glaser (1961 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง รูปแบบของการคิดที่ประกอบไปด้วย ทักษะคิด ความรู้ และทักษะ โดยที่ทักษะคิด หมายถึง ทักษะคิดที่มีต่อการแสวงหาความรู้และการยอมรับการแสวงหาหลักฐานมาสนับสนุนอ้างว่าเป็นจริง แล้วใช้ความรู้ด้านการอนุมานสรุปใจความสำคัญและการสรุปเป็นกรณีทั่วไป โดยตัดสินใจจาก หลักฐานอย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับหลักตรรกวิทยา ตลอดจนทักษะในการใช้ทักษะคิด และความรู้ดังกล่าวมาประเมินความถูกต้อง

Ennis (1985 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณไว้ว่า หมายถึง การคิดอย่างพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลและมีจุดมุ่งหมาย เพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อก่อนลงมือปฏิบัติ โดยเน้นประเด็นสำคัญ 4 ประการ คือ

1. การคิดที่ใช้เหตุผล
2. เป็นการคิดที่มีการไตร่ตรองตรวจสอบเหตุผลทั้งของตนเองและผู้อื่น
3. เป็นการคิดที่เน้นสติสัมปชัญญะ
4. เป็นการคิดที่เน้นการตัดสินใจว่าอะไรควรเชื่อ ควรปฏิบัติ

#### องค์ประกอบ

Dressel & Mayhew (1957) กล่าวถึงความสามารถที่ถือว่าเป็นกระบวนการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ ประกอบด้วยด้านความสามารถในด้านต่าง ๆ 5 ด้าน (พัชรราวลัย มีทรัพย์, 2556, หน้า 177-178) ดังต่อไปนี้

#### 1. ความสามารถในการนิยามปัญหา ประกอบด้วย

1.1 การตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การรู้ถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในสภาพการณ์ การรู้ถึงความขัดแย้งและเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์ การระบุจุดเชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดของเหตุการณ์ หรือความคิดและการรู้ถึงสภาพปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบ

1.2 การนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการแก้ปัญหา นิยามองค์ประกอบของปัญหา ซึ่งมีความยุ่งยาก และเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม จำแนกแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาที่มีความซับซ้อนออกเป็น ส่วนประกอบของปัญหาได้เป็นลำดับขั้นตอน

2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้กับ

แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือไม่ได้ การระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่ การเลือกตัวอย่างข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้ ตลอดจนการจัดระบบระเบียบของข้อมูล

3. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้ การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านการอ้างเหตุผล และการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่เกี่ยวกับการอ้างอิง

4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหาการชี้แนะต่อคำตอบปัญหา การกำหนดสมมติฐานต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การกำหนดสมมติฐานที่เกี่ยวข้องที่ยังไม่ทราบและเป็นข้อมูลที่จำเป็น

5. ความสามารถในการสรุปอย่างสมเหตุสมผลและการตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล ประกอบด้วย

5.1 การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้นสมมติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุความสัมพันธ์ระหว่างค่ากับประพจน์ การระบุเงื่อนไขที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เพียงพอ การระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และการกำหนดข้อสรุป

5.2 การพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป ได้แก่ การจำแนกการสรุปที่สมเหตุสมผลจากการสรุปที่อาศัยค่านิยม ความพึงพอใจ และความลำเอียง การจำแนกระหว่างการคิดหาเหตุผลที่มีข้อสรุปได้แน่นอนกับการคิดหาเหตุผลที่ไม่สามารถหาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติได้

5.3 การประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้ ได้แก่ การระบุถึงเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการพิสูจน์ข้อสรุป การรู้ถึงเงื่อนไขที่ทำให้ข้อสรุปไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ และการตัดสินความเพียงพอของข้อสรุปในลักษณะที่เป็นคำตอบของปัญหา

Peter Kneidler (1985) ได้กำหนดความสามารถในกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. การนิยามและทำความเข้าใจของปัญหา ซึ่งจำแนกเป็นความสามารถย่อย ๆ คือ

1.1 การระบุเรื่องราวที่สำคัญหรือการระบุปัญหา เป็นความสามารถในการระบุความสำคัญของเรื่องราวที่อ่าน การอ้างเหตุผล ภาพลัทธิทางการเมือง การใช้เหตุผลต่าง ๆ และข้อสรุปในการอ้างเหตุผล

1.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึง และความแตกต่างระหว่างคน วัตถุ สิ่งของ ความคิด หรือผลลัพธ์ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป

1.3 การกำหนดว่าข้อมูลใดมีการเกี่ยวข้อง เป็นความสามารถในการจำแนกระหว่าง ข้อมูลที่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้กับข้อมูลที่ไม่สามารถพิสูจน์ความถูกต้องได้ รวมทั้ง การจำแนกระหว่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องราว

1.4 การกำหนดคำถามที่เหมาะสม เป็นความสามารถในการกำหนดคำถาม ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องราว

2. การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา จำแนกเป็นความสามารถย่อย ๆ (ปิยะนุช ฉิมพา, 2552) ได้แก่

2.1 การจำแนกหลักฐานเป็นลักษณะข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ซึ่งพิจารณาตัดสิน โดยใช้เหตุผล เป็นความสามารถในการประยุกต์เกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อพิจารณาตัดสินลักษณะคุณภาพ ของการสังเกตและการคิดหาเหตุผล

2.2 การตรวจสอบความสอดคล้อง เป็นความสามารถในการตัดสินว่า ข้อความหรือ สัญลักษณ์ที่กำหนดมีความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความสอดคล้องกับบริบท ทั้งหมดหรือไม่

2.3 การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่ได้กล่าวอ้าง เป็นความสามารถในการระบุข้อตกลง เบื้องต้นในที่ที่ไม่ได้กล่าวไว้ในการอ้างเหตุผล

2.4 การระบุภาพพจน์ ในการอ้างเหตุผลเป็นความสามารถของการระบุความคิดเห็นที่ บุคคลยึดติดหรือความคิดตามประเพณีนิยม

2.5 การระบุความมือคติปัจจัยทางอารมณ์และการ โฆษณา เป็นความสามารถใน การระบุความมือคติในการอ้างเหตุผลและการตัดสินความเชื่อถือได้ของแหล่งข้อมูล

2.6 การระบุความแตกต่างระหว่างระบบค่านิยมและอุดมการณ์เป็นความสามารถใน การระบุความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างค่านิยมและอุดมการณ์

3. การแก้ปัญหาหรือการลงข้อสรุป จำแนกเป็น 2 ความสามารถย่อย ได้แก่

3.1 การระบุความเพียงพอของข้อมูล เป็นความสามารถในการตัดสินใจว่า ข้อมูลที่มี อยู่เพียงพอทั้งด้านปริมาณและคุณภาพต่อการนำไปสู่ข้อสรุป การตัดสินใจหรือการกำหนด สมมติฐานที่เป็นไปได้หรือไม่

3.2 การพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ เป็นความสามารถในการทำนายผลลัพธ์ที่ อาจเป็นไปได้ของเหตุการณ์ หรือชุดของเหตุการณ์ต่าง ๆ

จึงสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการคิดระดับสูง ที่เป็น ความสามารถทางปัญญาชั้นสูงและต้องใช้ความสามารถหลากหลายในการคิด เพื่อพิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบเพื่อการตัดสินใจ ได้แก่ ความสามารถในการคิดรวบยอด การประยุกต์ใช้

การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รวบรวมมาอย่างรอบด้านทั้งข้อมูลเชิงวิชาการ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และข้อมูลส่วนตัวของผู้คิด ให้เกิดความชัดเจนถูกต้องแม่นยำ เกี่ยวข้องตรงประเด็น มีหลักฐานสามารถตรวจสอบได้ มีเหตุผล มีความลุ่มลึก และมีความเป็นธรรมชาติไม่ลำเอียง นำไปสู่การสรุปและการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่เป็นปัญหาได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

### 3. การแก้ปัญหา (Problem solving)

#### ความหมาย

ศรีสุรางค์ ทิณะกุล และคณะ (2542 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ดา นามประมา, 2557) กล่าวว่า การแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดวิเคราะห์ที่มีเหตุผลมีทิศทาง (Directed thinking) ในชีวิตเรามีเรื่องที่ต้องแก้ปัญหายู่ตลอดเวลา ตั้งแต่ปัญหาต่างๆ ที่แก้ไขปัญหาโดยเร็วไปจนถึงปัญหาที่ซับซ้อนที่แก้ปัญหายาก หรือไม่อาจแก้ปัญหาก็ได้ ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อสภาพเราต้องการแตกต่างไปจากสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ความแตกต่างนี้เป็นปัญหาการแก้ไขเกิดขึ้นเมื่อเราต้องการขจัดความแตกต่างนี้

John Dewey (1901 อ้างถึงใน ศรีสุรางค์ ทิณะกุล และคณะ, 2542) ได้ให้ความหมายของการคิดแก้ปัญหาว่า หมายถึง การคิด วิเคราะห์ วิจัย เป็นการคิดหาเหตุผลในเรื่องต่าง ๆ รวมถึงการคิดสร้างสรรค์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ นำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมถึงการค้นพบวิธีแก้ปัญหาได้สำเร็จ หรือแม้แต่ทฤษฎีหรือวิธีการใหม่ ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์มหาศาลต่อมนุษยชาติ

#### องค์ประกอบ

George Polya (1957) ได้เสนอขั้นตอนของการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. ทำความเข้าใจปัญหา พยายามใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ในปัญหา สรุปวิเคราะห์ และแปลความหมาย
2. วางแผนในการคิดแก้ปัญหา โดยแบ่งปัญหาค่อยๆ เป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อสะดวกต่อการลำดับขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหา และวางแผนว่าจะใช้วิธีการใดในการคิดแก้ปัญหา
3. การลงมือทำตามแผน เป็นขั้นที่ดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ ถ้าขาดทักษะใดต้องเพิ่มเติม เพื่อนำไปใช้ให้เกิดผล
4. การตรวจสอบวิธีการและตอบคำถามเพื่อให้แน่ใจว่าถูกต้อง

John Joseph Weir (1974, pp. 16-18) ได้เสนอขั้นตอนการแก้ปัญหาไว้ 4 ขั้นตอน ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านให้การยอมรับในแนวทางการแก้ปัญหาที่สามารถกำหนดระยะเวลา และวิธีการทำงานที่แน่นอนได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุหรือตั้งปัญหา หมายถึง ความสามารถในการบอกปัญหาภายในขอบเขตที่กำหนด

ขั้นที่ 2 นิยามสาเหตุของปัญหาโดยแยกแยะจากลักษณะที่สำคัญ หมายถึง ความสามารถในการบอกสาเหตุที่แท้จริงหรือสาเหตุที่เป็นไปได้ของปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด

ขั้นที่ 3 ค้นหาแนวทางแก้ปัญหาและตั้งสมมติฐาน หรือวิธีการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 4 พิสูจน์คำตอบหรือผลลัพธ์ที่ได้จากการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการอภิปรายผลที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้วิธีการแก้ปัญหาว່ว่าผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

จึงสรุปได้ว่า การแก้ปัญหา คือ กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างพินิจพิเคราะห์สิ่งต่างๆ ที่เป็นประเด็นสำคัญของเรื่องหรือสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน สร้างความรำคาญ สร้างความยุ่งยาก สร้างความสับสน สร้างความวิตกกังวล และพยายามหาหนทางคลี่คลายสิ่งเหล่านั้นให้ปรากฏ และสร้างหนทางในการจัดสิ่งเหล่านั้นให้หมดไป

#### 4. การสื่อสาร (Communication)

##### ความหมาย

UNESCO (1994 อ้างถึงใน มนลดา กล่อมแก้ว, 2555) ได้ให้ความหมายของการสื่อสารไว้ว่า หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็น โดยใช้คำพูด และการเขียนเป็นวิธีการสำคัญในการสื่อสาร ดังนั้น ทักษะในการสื่อสารจึงมีความสำคัญ ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพบุคคลอื่น ๆ ความเชื่อมั่นในตนเองและเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น และแสดงออกถึงการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคม

WHO (1997 อ้างถึงใน มนลดา กล่อมแก้ว, 2555) ให้ความหมายของการสื่อสารไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการใช้คำพูดและกิริยาท่าทาง เพื่อแสดงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของตนได้อย่างเหมาะสมกับวัฒนธรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ โดยสามารถแสดงความคิดเห็น ความปรารถนา ความต้องการ การขอคำแนะนำ การขอเรื่อง หรือการขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นในเวลาจำเป็น การตักเตือนและการปฏิเสธ

##### องค์ประกอบ

Deen, Bailey & Parker (2002) ได้อธิบายว่าการสื่อสารเป็นความสามารถในการแลกเปลี่ยนความคิด ข้อมูลข่าวสาร หรือข้อความระหว่างบุคคลการใช้คำพูด การเขียน กิริยาท่าทางและศิลปะของการแสดงออกทางอารมณ์และความคิดประกอบด้วย การนำเสนอที่ดี การเป็นผู้ฟังที่มีประสิทธิภาพ การสื่อสารที่ชัดเจนทั้งในด้านความคิด ความรู้สึกและการสื่อสารแผนการกับบุคคลอื่นได้

Andy Neeley (2004) ได้แบ่งองค์ประกอบของการสื่อสาร ไว้ดังนี้

1. การเข้าใจพื้นฐานของทักษะการสื่อสาร (Understanding basic communication skills) ประกอบด้วย การเข้าใจการฟังและการพูดกับบุคคลที่หลากหลาย

2. การแสดงออก (Express themselves) ประกอบด้วย การแสดงออกทั้งด้านคำพูด ความคิดและความรู้สึก

3. การรับฟังผู้อื่น (Listen to others) ประกอบด้วย การตระหนักรู้ในการเป็นผู้ฟังที่ดี การรับรู้ว่าบุคคลอื่นมีการสื่อสารที่แตกต่างกัน และการรับฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจและการทบทวนความคิดของบุคคลอื่นเมื่อสนทนา

จึงสรุปได้ว่า การสื่อสาร คือการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น ผ่านการพูด การเขียน ตลอดจนกิริยาท่าทางเพื่อส่งความคิดเห็น ความปรารถนา ความต้องการ การขอคำแนะนำ การขอร้อง หรือการขอความช่วยเหลือ จากบุคคลอื่น

## 5. การร่วมมือทำงาน (Collaboration)

### ความหมาย

Francis & Young (1979 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) ได้กล่าวถึงการร่วมมือทำงานไว้ว่า หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีความผูกพันในความรับผิดชอบที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยสมาชิกทุกคนมีความพอใจที่จะทำงานและสามารถให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

Parker (1990 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) ได้ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมว่า หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายให้เสร็จสมบูรณ์และคนกลุ่มนี้ยอมรับในวิธีการทำงานร่วมกันวิธีเดียวคือ การทำงานร่วมกัน

### องค์ประกอบ

Parker (1990) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการทำงานที่มีประสิทธิภาพไว้ด้วยกัน 12 ประการ คือ

ประการที่ 1 ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดเป้าหมาย การกิจของทีมงานร่วมกันซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์สูงสุดในการคิดคะเนถึงอนาคตของทีมงาน

ประการที่ 2 บรรยากาศในการทำงาน เป็นการสร้างความรู้สึกที่ดี บรรยากาศที่อบอุ่น และมีความเข้าใจกันภายในทีมงานเป็นการลดความตึงเครียด ขณะที่ปฏิบัติงานร่วมกันของทีมงาน

ประการที่ 3 การมีส่วนร่วม เป็นการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงออกทางวาจาหรือท่าทาง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการทำงานเป็นอย่างดี



ประการที่ 4 การรับฟังซึ่งกันและกัน เป็นการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันของทีมงาน ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้สมาชิกในทีมงานร่วมกันในการตัดสินใจ และประสานความคิดได้อย่างเหมาะสม

ประการที่ 5 ความไม่เห็นด้วยในทางบวก เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน ในทิศทางบวก เป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้เสนอความคิดเห็นที่แตกต่างกัน อันจะนำไปสู่ความกลมเกลียวกันของทีมงาน

ประการที่ 6 ความเห็นพ้องกัน เป็นเทคนิคในการหาข้อยุติในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมาจากการออกเสียงหรือข้อสรุปร่วมกันของทีมงาน

ประการที่ 7 การสื่อสารที่เปิดเผย เป็นการสื่อสารแบบเปิดเผยจริงใจต่อกัน สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจต่อกันภายในทีม

ประการที่ 8 บทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจน เป็นการระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนที่จะต้องปฏิบัติให้ชัดเจนและไม่เกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน

ประการที่ 9 ภาวะผู้นำ เป็นการแสดงออกซึ่งความเป็นผู้นำร่วมกันภายในทีมงาน คือทุกคนไม่เฉพาะแต่ผู้นำทีม แต่เป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้เกิดการแสดงความคิดเห็น วิธีการในการทำงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของทีมงาน

ประการที่ 10 ความสัมพันธ์กับภายนอก เป็นความสัมพันธ์กับภายนอก ซึ่งสมาชิกทุกคนต้องมีการให้ความร่วมมือกับสมาชิกภายในทีมของเราด้วย เพื่อให้ได้เป็นข้อมูลย้อนกลับสู่ทีมงาน

ประการที่ 11 รูปแบบการทำงานที่หลากหลาย เป็นการกำหนดวิธีการทำงานในหลาย ๆ รูปแบบ เนื่องจากหากเกิดปัญหาในการทำงานขึ้นจะได้สามารถปรับเปลี่ยนแบบในการทำงานได้ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น

ประการที่ 12 การประเมินตนเอง เป็นการตรวจสอบผลการปฏิบัติว่าอยู่ในระดับใด และมีอะไรที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิผลของงาน เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

จึงสรุปได้ว่า การร่วมมือทำงาน คือ การที่กลุ่มบุคคลมารวมตัวกันเพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายตามที่มีการตกลงกันให้เสร็จสมบูรณ์ โดยกลุ่มบุคคลนี้ยอมรับในวิธีการทำงานร่วมกัน

## การคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งหลาย บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จะมีความสามารถในด้านอื่น ๆ ที่เหนือกว่าบุคคลทั่วไป ทั้งในด้านสติปัญญาและในด้านการดำเนินชีวิต การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ การคิดวิเคราะห์นี้จะประกอบด้วย การสังเกต การเปรียบเทียบ การคาดคะเน การประยุกต์ใช้ การประเมิน การจำแนกแยกแยะประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน การสรุปผลเชิงเหตุผล การศึกษาหลักการ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ จากที่กล่าวมาจะพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญของกระบวนการคิดระดับสูง ทั้งการคิดวิจารณ์และการคิดแก้ปัญหา

### ความหมายของการคิดวิเคราะห์

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2530 ระบุว่า คิด หมายถึง นึกดำริ ระลึก ตรึกตรอง ส่วนคำว่าวิเคราะห์ หมายถึง ดู สังเกต ใคร่ครวญ อย่างละเอียดรอบคอบในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุ อย่างมีผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง จุดเด่น จุดด้อยของเรื่องนั้น ๆ แล้วเสนอแนะสิ่งที่ดี ที่เหมาะสมอย่างยุติธรรม (วรรธดา หนูรัตน์, 2557)

Benjamin Bloom (1956, pp. 6-9) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็วัตถุ เรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญ แก่นแท้ องค์ประกอบหรือหลักการของเรื่องนั้น ๆ สามารถอธิบายตีความสิ่งที่เห็น ทั้งที่อาจแฝงซ่อนอยู่ภายในสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์ และความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ว่าเกี่ยวพันกันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ อะไรเป็นผลและที่เป็นอย่างนั้น อาศัยหลักการใด จนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายหรือคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้ เป็นการคิดอย่างมีเหตุผลในการรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยอาศัยข้อเท็จจริงที่ปรากฏ ได้แก่

1. ความคล้ายคลึงกันทางด้านกายภาพ เช่น มีสี ลวดลาย ขนาดรูปร่างเหมือนกัน
2. การแสดงอาการเหมือนกัน เช่น เดิน นั่ง นอน เหมือนกัน
3. การมีสิ่งที่เหมือนกัน เช่น มีกระดูก มีปีกเสื้อ มีรสเปรี้ยว มีรสหวานเหมือนกัน
4. มีเพศ หรือ อายุ เหมือนกัน เช่น ผู้ชาย ผู้หญิง เด็ก ผู้ใหญ่ หรือ คนชรา
5. การมีส่วนประกอบหรือ โครงสร้างเหมือนกัน เช่น ทำด้วยไม้หรือทำด้วยพลาสติก

เหมือนกัน

Robert J. Marzano (2001, pp. 30-37) กล่าวว่า การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการใช้เหตุผล และความละเอียดถี่ถ้วนในการจำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีกระบวนการที่สำคัญย่อย ๆ 5 ประการ ได้แก่ การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด การสรุปหลักการและการทำนาย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ (2546) ให้ความหมายสรุปได้ว่า การวิเคราะห์ (Analysis) คือความสามารถในการสืบค้นข้อเท็จจริงเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง โดยการตีความการจำแนกแยกแยะ และการทำความเข้าใจกับองค์ประกอบของสิ่งนั้นและองค์ประกอบอื่นที่สัมพันธ์กัน รวมถึงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่ไม่ขัดแย้งกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เหตุผลที่หนักแน่นน่าเชื่อถือทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจแก้ปัญหาประเมิน และตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

สรุปได้ว่าการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อสะดวกที่จะจัดเป็นหมวดหมู่ จากนั้นจึงเริ่มค้นคว้าหาความจริง หรือองค์ประกอบ หลักการของเรื่องนั้น ๆ จนสามารถที่จะอธิบาย หรือตีความสิ่งที่พบเห็น ทั้งที่อาจจะแฝงซ่อนอยู่ หรือปรากฏให้เห็น ได้อย่างชัดเจน รวมถึงเป็นการหาความสัมพันธ์และหาความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกัน สิ่งไหนเป็นสาเหตุ สิ่งไหนที่เป็นผล และส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร จนสามารถนำไปสู่การคิดสรุป การประยุกต์ใช้ หรือการคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

### องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546, หน้า 26-30) กล่าวว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ควรประกอบไปด้วย

#### 1. ความสามารถในการตีความ

การตีความ (Interpretation) หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรง เป็นข้อมูลที่ซ่อนแฝงอยู่ กล่าวคือตัวข้อมูล ไม่ได้บอกโดยตรงแต่จะต้องทำความเข้าใจที่มากกว่าสิ่งที่ปรากฏในข้อมูล การตีความให้คิดได้เพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่คนแต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตีความประกอบกับความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลเป็นมาตรฐานในการตัดสินใจ ในการตีความของแต่ละคนนั้น จะแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ ภูมิหลัง และค่านิยมของแต่ละบุคคล

#### 2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์

ข้อมูลความรู้เป็นปัจจัยสำคัญมากต่อประสิทธิภาพในการคิดวิเคราะห์ การที่จะวิเคราะห์ได้ดีนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยในการกำหนด

ขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้าง มีกี่หมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญอย่างไร มีเรื่องใดเกี่ยวข้องกับเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร

### 3. ช่างมอง ช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม

นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีองค์ประกอบทั้งสามนี้ร่วมด้วย คือ ต้องเป็นคนที่ช่างมอง และสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติที่ซ่อนอยู่ท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรผิดปกติเกิดขึ้น ต้องเป็นคนที่ช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติแล้วไม่ละเลยไปแต่หยุดพิจารณา ขบคิดไตร่ตรอง และต้องการสืบสาวราวเรื่องเพื่อหาคำตอบ และต้องเป็นคนที่ช่างถาม ขอบตั้งคำถามกับตัวเองและคนรอบๆ ข้างเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้นต่อไป การตั้งคำถามจะนำไปสู่การสืบค้นความจริงและเกิดความชัดเจนในประเด็นที่ต้องวิเคราะห์

ขอบเขตคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ จะยึดหลักการตั้งคำถามโดยใช้หลัก 5W 1H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไหร่ (When) เพราะเหตุใด (Why) เพราะอะไร (How)

### 4. ความสามารถในการหาความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

นักคิดวิเคราะห์จะต้องมีความสามารถในการหาความเชื่อมโยง สัมพันธ์เชิงเหตุผล สามารถค้นหาคำตอบได้ว่าสิ่งที่คิดมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องใด และเกี่ยวข้องอย่างไร

การคิดวิเคราะห์จึงมีจุดมุ่งหมายให้มีการออกแรงทางสมองให้ต้องขบคิดอย่างมีเหตุผล เชื่อมโยงกับเรื่องที่เกิดขึ้น นักคิดวิเคราะห์จึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนก แยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นเท็จ สิ่งใดมีองค์ประกอบในรายละเอียดเชื่อมโยง สัมพันธ์กันอย่างไร เห็นภาพในแนวคิด มองเห็นความซับซ้อนที่ซ่อนอยู่ภายใน รู้ว่าแต่ละสิ่งจัดเรียงลำดับกันอย่างไร รู้เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการกระทำ รู้อารมณ์ความรู้สึกที่ซ่อนอยู่เบื้องหลัง สีน้าและการแสดงออก

### ประเภทของการคิดวิเคราะห์

Bloom (1956, pp. 201-207) ได้กล่าวถึงประเภทการคิดวิเคราะห์ว่ามี 3 ด้าน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่างๆ (Analysis of element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์ชนิด เป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งนั้น เหตุการณ์นั้นๆ จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด

1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย ของสิ่งต่าง ๆ

1.3 วิเคราะห์เลขนัย เป็นการมุ่งค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้น หรือ อยู่เบื้องหลังสิ่งที่เห็น ซึ่งมีได้บ่งบอกตรง ๆ แต่มีร่องรอยของความจริงซ่อนเร้นอยู่

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน (วรพล เหมือนทอง, 2554) ได้แก่

### 2.1 วิเคราะห์ชนิดความสัมพันธ์

- มุ่งให้คิดว่าเป็นความสัมพันธ์แบบใด
- มีข้อความใด มีสิ่งใดไม่สมเหตุสมผล เพราะอะไร
- สองสิ่งนี้เหมือนกันอย่างไร หรือแตกต่างกันอย่างไร

### 2.2 วิเคราะห์ขนาดความสัมพันธ์

- สิ่งใดเกี่ยวข้องมากที่สุด สิ่งใดเกี่ยวข้องน้อยที่สุด
- สิ่งใดสัมพันธ์กับสถานการณ์ หรือเรื่องราวมากที่สุด
- การเรียงลำดับมากน้อยของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เรียงลำดับความรุนแรง จำนวน ขนาด ระยะทาง ระยะเวลา ใกล้-ไกล มาก-น้อย หนัก-เบา ใหญ่-เล็ก ก่อน-หลัง

### 2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์

- การเรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ ตามลำดับก่อนหลัง วงจรของสิ่งต่าง ๆ สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาตามลำดับขั้นตอน เช่น การวิเคราะห์วงจรของฝน ฟ้าแลบ เมื่อเกิดสิ่งนี้แล้วเกิดผลลัพธ์อะไรตามมาบ้าง ตามลำดับผลสุดท้ายจะเป็นอย่างไร

### 2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ

- ทำอย่างนี้มีเป้าหมายอะไร มีจุดมุ่งหมายอะไร การกระทำแบบนี้ต้องการอะไร ทำไปเพื่ออะไร

- เมื่อทำอย่างนี้แล้วจะเกิดสัมฤทธิ์ผลอะไร

### 2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผล

- สิ่งใดเป็นสาเหตุของเรื่องนี้
- หากไม่ทำอย่างนี้ ผลจะเป็นอย่างไร
- หากทำอย่างนี้ ผลจะเป็นอย่างไร

### 2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย

3. การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of organizational principles) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการทำงานต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพ เช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการวิเคราะห์ที่ถือว่ามีความสำคัญที่สุด การที่จะวิเคราะห์เชิงหลักการได้ดี จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้เสียก่อน เพราะผลจากความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ประกอบด้วย

3.1 วิเคราะห์โครงสร้าง เป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ

3.2 วิเคราะห์หลักการ เป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ

โดยอาศัยความรู้เดิม และสรุปเป็นคำตอบหลักได้ (อำภารัตน์ นวลทอง, 2554)

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการแบ่งประเภทการคิดวิเคราะห์ของ Bloom มาใช้เป็นกรอบคิดในการวิจัย โดยมุ่งเน้นในด้านวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของ สิ่งต่าง ๆ และการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากแนวคิดทั้งสองประเภทดังกล่าว จะเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการต่อไป

## การคิดแก้ปัญหา

การคิดแก้ปัญหา เป็นสิ่งที่สำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตในสังคมมนุษย์ เป็นความจำเป็น และสำคัญสำหรับทุกคน เพราะต้องนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะต้องใช้การคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ทักษะความสามารถและกระบวนการคิดแก้ปัญหา เป็นทักษะที่เกี่ยวข้อง และมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตที่สับสนวุ่นวาย ความสามารถในการคิดแก้ปัญหของแต่ละบุคคลนั้นจะมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญา ความรู้ อารมณ์ ตลอดจนประสบการณ์ อันจะมีผลที่จะทำให้สามารถเลือกที่จะใช้วิธีการแก้ปัญหาได้ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งวิธีการที่ใช้ ในการแก้ปัญหานั้นไม่จำเป็นต้องตายตัวเสมอไป เนื่องจากวิธีการที่จะใช้ในการค้นคว้าหาคำตอบ นั้นอาจจะมีมากมายหลายทางเลือก ผู้ที่มีทักษะและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาก็จะสามารถ เปรียบเทียบกับสภาวะสังคมสับสนวุ่นวายได้อย่างเข้มแข็ง ทักษะการแก้ปัญหาจึงมิใช่เป็นเพียงการรู้จักคิด และรู้จักการใช้สมอง หรือมุ่งพัฒนาสติปัญญาเพื่อแก้ปัญหาเพียงอย่างเดียว แต่ยังสามารถที่จะ พัฒนาทัศนคติ วิธีการคิด ค่านิยม และความรู้ ความเข้าใจในสภาพการณ์ของสังคมได้อีกด้วย

### กระบวนการแก้ปัญหา

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556, หน้า 161-163) กล่าวว่า กระบวนการแก้ปัญหา มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นกำหนดปัญหา (Problem definition)** เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญที่สุด ความผิดพลาดและความล้มเหลวในการแก้ปัญหาเกิดจากการกำหนดปัญหาที่ไม่ถูกต้องขั้นตอนนี้เป็นกรรวบรวมปัญหาและกำหนดว่า ปัญหาคืออะไร อะไรคือเป้าหมายของความสำเร็จในการแก้ปัญหา แล้วต้องบันทึกเป้าหมายความสำเร็จนั้น โดยการบันทึกไว้ นักคิดหลายคนไม่ยอมทำการเขียนรายการความสำเร็จตามที่ต้องการไว้ โดยจะจดจำมันไว้ในสมอง แต่เมื่อเวลาผ่านไปจะจำไม่ได้หรือจำได้เพียงเลือนราง เป็นผลให้การดำเนินการแก้ปัญหาไม่เป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ การกำหนดปัญหา จึงเป็นเครื่องมือในการควบคุม บังคับให้เราคิดถึงปัญหาที่เราต้องการแก้ไข หรือพัฒนาอย่างแท้จริง ในขั้นนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นการบันทึก เขียนรายการปัญหาลงไปเพื่อเตือนความจำเท่านั้น แต่ยังเป็นตรวจสอบความสำเร็จที่เกิดขึ้นด้วยว่า ได้มีการแก้ไขปัญหาดังตรงจุดหรือไม่จะทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่า ไม่มีการตอบปัญหานั้นนอกเรื่อง นอกประเด็น หรือมีการแก้ปัญหาไม่ครบถ้วน หรือมีการแก้ปัญหาแต่เพียงบางส่วนเท่านั้น เนื่องจากคนส่วนใหญ่มักมีการแก้ปัญหาเฉพาะเรื่องแรก ๆ หรือเฉพาะเรื่องที่สำคัญ ๆ เท่านั้นมักจะละเลยกับปัญหาเล็กหรือปัญหาอื่น ๆ ที่ตามมาภายหลัง

2. **ขั้นวิเคราะห์ปัญหา (Problem analysis)** ขั้นตอนนี้เป็นตรวจสอบและหาสาเหตุของปัญหาว่า สภาพการณ์ที่กำลังเป็นอยู่ในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร ขณะนี้เรากำลังทำอะไร มีสิ่งใดที่เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา เป็นการพิจารณาว่า ทำไมเราจึงต้องทำเรื่องนี้ เราทำเรื่องนี้เพราะต้องการอะไร สถานการณ์สภาพแวดล้อมปัจจุบันเป็นอย่างไร ขั้นตอนนี้จึงเป็นการทบทวนตรวจสอบและเป็นการสร้างความมั่นใจว่า ในการกำหนดปัญหาในขั้นที่ 1 นั้นเป็นปัญหาที่เราต้องการแก้ไขจริง ๆ และยืนยันว่ายังคงถูกต้องหรือไม่ เพราะคนส่วนใหญ่มักจะพบว่า ปัญหาที่เขาต้องการแก้ไขจริง ๆ นั้นไม่ตรงกับที่กำหนดปัญหาตามขั้นตอนที่ 1

3. **ขั้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (Generating possible solutions)** เมื่อได้ปัญหาที่แท้จริงที่ต้องการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยผ่านการวิเคราะห์มาเป็นอย่างดีแล้วขั้นตอนต่อไปคือเราจะต้องหาทางเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมและเป็นไปได้มาให้มากและพิจารณาแต่ละวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านั้นอย่างรอบคอบ ลุ่มลึก ประเมินผลที่จะเกิดขึ้นทั้งส่วนตัวและสังคมอย่างรอบด้านเพื่อจะตัดสินใจเลือกสรรวิธีการที่เป็นไปได้เท่านั้น บางแนวทางที่ไม่เกี่ยวข้องไม่สอดคล้อง ไม่เหมาะสมกับปัญหาก็ตัดทิ้งไป ในขั้นตอนนี้เป็นการเลือกและรวบรวมวิธีการแก้ปัญหาหลาย ๆ แนวทาง ยังไม่จำเป็นต้องประเมินสรุปว่าวิธีการใดดีที่สุดต่อการแก้ปัญหา แต่ควรพิจารณาวิธีที่เลือกสรรมาแล้วอย่างพินิจ พิจารณารวกับว่ามันเป็นความคิดใหม่ ๆ

4. **ขั้นวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา (Analyzing the solutions)** วิธีการแก้ปัญหาที่ผ่านการวิเคราะห์อย่างดีมาแล้ว อาจมีอยู่หลายวิธี จำเป็นจะต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาวิเคราะห์

โดยการบันทึก เขียนข้อดีข้อเสีย รายละเอียดต่าง ๆ ของวิธีการต่าง ๆ เหล่านั้นลงไปทุกวิธี  
ในขั้นตอนนี้จะไม่ทำการประเมินวิธีการเหล่านั้นเป็นอันขาดว่าวิธีการใดดีที่สุด จะเป็นเพียงบอก  
จุดแข็งจุดอ่อน ข้อเสียของแต่ละวิธีการแล้วเท่านั้น เพราะถ้าเราทำการประเมินไปแล้วว่าวิธีการใด  
ไม่ดี ไม่เหมาะสม เราก็จะไม่สนใจและไม่มีการบันทึกข้อมูล ไม่มีการเขียนรายการ และรายละเอียด  
ของวิธีการเหล่านั้นลงไป เนื่องจากเราได้ตัดสินใจไปแล้วว่าไม่น่าดีมันใช้ไม่ได้ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เรา  
ละเลยวิธีการบางวิธีไป อย่างไรก็ตาม รายการข้อดี ข้อเสีย หรือรายละเอียดต่าง ๆ ที่เราเขียนลงไป  
นั้นจะต้องมีข้อดี มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ ทำให้เกิดความพยายามและเกิดแรงจูงใจ

ในการแก้ปัญหา

5. ขั้นเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด (Selecting the best solution) เมื่อเราพิจารณาวิธีการ  
แก้ปัญหามาอย่างรอบคอบและเข้าใจมันอย่างทะลุปรุโปร่งแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นการพิจารณาเลือก  
ทางเลือกที่ดีที่สุด เป็นการตัดสินใจว่าวิธีการใดที่เราจะนำมาใช้ และวิธีการใดที่เราควรตัดทิ้งไป  
โดยพิจารณาทุก ๆ ทางเลือก และตัดสินใจจากการใช้เครื่องมือประเมินทางเลือกที่เหมาะสมว่าจะ  
นำไปใช้ได้ดีหรือไม่เพียงใด อาจเป็นแบบประเมินแบบประมาณค่า แบบตรวจสอบรายการว่าใช่  
หรือไม่ใช่ ได้หรือไม่ได้ เพราะบางทีความจริงกับความคิดก็อาจไปด้วยกันได้หรือไม่ก็ได้  
ต้องตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิธีการเหล่านั้นด้วย นอกจากนี้การประเมินจากสัญชาตญาณ  
และอารมณ์ก็นำมาใช้ในการตัดสินใจเลือกด้วยก็ได้ เพราะสัญชาตญาณก็เกิดจากการสะสม  
ประสบการณ์ชีวิตที่มีมาช้านาน ในขั้นตอนนี้ต้องเขียนรายละเอียดให้มากและลุ่มลึกเพื่อสรุปว่า  
แต่ละวิธีมีข้อดี ข้อเสียอะไรบ้าง และพิจารณาซ้ำอีกครั้งหนึ่ง จากรายการที่เขียนไว้แล้วจึงตัดสินใจ  
เลือก เมื่อตัดสินใจเลือกแล้วอาจพบว่ามีทางเลือกที่ดีเพียง 1 แนวทาง หรือหลายแนวทาง  
หรืออาจไม่มีเลยก็ได้ ในกรณีที่ไม่มีทางเลือกหรือวิธีการใด ๆ เลยก็ต้องกลับไปทบทวน  
ขั้นตอนที่ 3 คือ หาแนวทาง วิธีการที่เป็นไปได้ใหม่ หรือไม่ก็อาจต้องพัฒนาปัญหาขึ้นมาใหม่  
เพราะปัญหานี้อาจหาวิธีการแก้ปัญหาได้ อันอาจมาจากการกำหนดปัญหาไม่ดีพอหรือปัญหา  
มีความขัดแย้งในตัวเอง

6. ขั้นวางแผนดำเนินการแก้ปัญหา (Planning the next course of action) เมื่อเลือกวิธีการ  
แก้ปัญหามาได้แล้ว ขั้นตอนนี้จึงเป็นการวางแผนในการดำเนินการแก้ปัญหา โดยเขียนรายการที่  
จะต้องทำอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา ซึ่งจะมีรายการที่ต้องเขียนเป็นจำนวนมากเพราะ  
จะมีหลายสิ่งหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งคน เวลา สิ่งของ เพื่อเป็นการยืนยันว่า แผนที่เรา  
สามารถนำไปปฏิบัติได้ ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่าปัญหาจะสามารถทำการ  
แก้ไขได้จริง



## กระบวนการฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาสำหรับเด็กและเยาวชน

Eberle&Stanish (1996, P. 11) ได้กำหนดกระบวนการฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาสำหรับเด็กและเยาวชนมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

### 1. ขั้นตระหนักรู้ปัญหา (Sensing problems and challenges)

ขั้นตระหนักรู้ปัญหาเป็นขั้นต้นตัวและตระหนักรู้ถึงสิ่งที่ทำให้เป็นปัญหา อาจจะทำงานบางอย่างให้ดีขึ้น สามารถกำหนดสิ่งที่ประเด็นปัญหา ขั้นนี้เป็นการฝึกฝนเพื่อรู้ว่า ตัวการที่ทำให้เกิดความยุ่งเหยิงวุ่นวาย ข้องคับใจคืออะไร เป็นขั้นที่ถูกฝึกให้มองเห็นหรือสัญญาณอันตรายมองและสังเกตและพิจารณาสิ่งที่ปมปัญหาอย่างไตร่ตรอง มีสติและพิจารณาว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น หรือเกิดสิ่งนั้น

### 2. ขั้นรวบรวมข้อมูล (Data finding หรือ Fact finding)

ขั้นรวบรวมข้อมูลหรือขั้นการค้นหาสาเหตุของปัญหา เป็นขั้นพิจารณาถึงสิ่งที่ทำให้เราเกิดความวิตกกังวล สับสน วุ่นวายใจ เมื่อพิจารณาสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบคอบและมองเห็นปมปัญหาแล้ว จะต้องค้นหาและเก็บรวบรวมข้อมูลสอบถาม ค้นหาสิ่งที่คิดว่ามีความเกี่ยวข้องกับปัญหาได้มากที่สุด และจัดเรียงข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ เพื่ออธิบายสภาพปัญหาที่มีอยู่

### 3. ขั้นการกำหนดหรือระบุปัญหา (Problem finding)

ขั้นการกำหนดหรือระบุปัญหาเป็นขั้นตอนที่สามารถระบุได้ว่า อะไรคือตัวการหรือปมปัญหาที่แท้จริง โดยจะเขียนทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็นปัญหาทั้งหมดให้มากที่สุด แล้วจะค่อย ๆ พิจารณาว่าอะไรคือปัญหาที่จริง อะไรคือปัญหาใหญ่ อะไรคือปัญหาเล็ก แล้วพิจารณาว่าทำไมจึงเกิดปัญหานั้นขึ้นมา

### 4. ขั้นหาแนวทางในการแก้ปัญหา (Idea finding)

ขั้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาเป็นขั้นที่คิดค้นหาวิธีในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมให้ได้มากมายหลาย ๆ วิธี โดยพยายามคิดค้นหาวิธีทั้งที่เป็นปกติ หรือเป็นวิธีที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ซึ่งอาจเป็นวิธีที่ไม่มีใครจะคิดถึงเข้าไปด้วย

### 5. ขั้นค้นหาข้อสรุปและเลือกวิธีการแก้ปัญหา (Solution finding)

ขั้นค้นหาข้อสรุปและเลือกวิธีการแก้ปัญหาคือขั้นการค้นหาข้อสรุปว่าจากแนวทางหลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหานั้น วิธีการใดเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด เป็นที่ยอมรับมากที่สุด

### 6. ขั้นยอมรับข้อสรุปและดำเนินการแก้ปัญหา (Acceptance finding)

ขั้นยอมรับข้อสรุปและดำเนินการแก้ปัญหาคือขั้นที่ทำให้เห็นว่า การตัดสินใจมีความถูกต้องเหมาะสม สามารถนำเอาวิธีการที่เลือกนั้นไปปฏิบัติใช้ได้ ขั้นนี้เป็นการฝึกฝนการกำหนดขั้นตอน และปฏิบัติตามขั้นตอนในการแก้ปัญหามาที่ได้เลือกวิธีการแก้ปัญหา โดยการ

วางแผนเป็นขั้น ๆ ว่าต้องทำอะไรบ้าง ทำอย่างไร ตามลำดับรวมทั้งค้นหาสิ่งต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การแก้ปัญหาสำเร็จ

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่ากระบวนการแก้ปัญหาที่ได้นั้น ควรต้องเป็นไปตามลำดับขั้น ไม่ควรที่จะข้ามขั้นตอนใด ขั้นตอนหนึ่ง ทั้งนี้เพราะอาจจะทำให้กระบวนการแก้ปัญหานั้นเกิดความล้มเหลวได้ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนั้นจำเป็นที่จะต้องเป็นไปอย่างรอบคอบ ไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วน จนกระทั่งเกิดความมั่นใจว่าสามารถ ที่จะคลี่คลาย หรือแก้ในสิ่งที่คอยก่อความสร้างความรำคาญ สร้างความยุ่งยากสับสนและความวิตกกังวลที่ก่อให้เกิดเป็นปัญหาต่าง ๆ ที่ไม่พึงประสงค์เหล่านั้นให้หมดไป

### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดจากการที่นักเรียนได้รับประสบการณ์จากการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่มีความหลากหลาย ทั้งนี้เพื่อให้มีความเหมาะสมต่อศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นสิ่งหนึ่งที่จะสะท้อนถึงการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าสามารถจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนจนบรรลุตาม มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ของเนื้อหาสาระที่ตนต้องการหรือไม่

#### ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นคุณลักษณะ รวมถึง ความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนหรือคือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง

บุญชม ศรีสะอาด (2537) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ผลที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้า การอบรม การฝึกอบรม หรือประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้ง ความรู้สึกร ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการฝึกสอน

จากคำกล่าวข้างต้นจึงอาจสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของความรู้ ความสามารถในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไปหลังจากการเรียนการสอน

#### ประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยทั่วไปแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท กล่าวคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในกลุ่มเฉพาะที่ครูสอนเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปตามสถานศึกษา สามารถแบ่งออกได้เป็นอีก 2 ลักษณะ ได้แก่

แบบทดสอบอัตนัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ถูกทดสอบเขียนคำตอบโดยการแสดงความรู้ ความคิด และเจตคติได้อย่างเต็มที่

แบบทดสอบปรนัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้ถูกทดสอบเขียนตอบสั้น ๆ หรืออาจจะมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้ถูกทดสอบจึงไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิด ได้กว้างเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบแบบถูก-ผิด แบบทดสอบแบบเติมคำ แบบทดสอบแบบจับคู่และแบบทดสอบแบบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไป ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงพัฒนาอย่างคึกจนก่อให้เกิดคุณภาพ มีมาตรฐาน มีวิธีการให้คะแนนและแปลความหมายของคะแนน

#### หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อุทุมพร จามรมาน (2535, หน้า 27-57) ได้กล่าวถึงการสร้างข้อสอบที่เป็นระบบต้องอาศัยผู้สร้างที่มีความรู้ในเนื้อหา ตลอดจนการวางแผนการออกข้อสอบที่ดี เขียนข้อสอบที่ตรง ตลอดจนตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบแต่ละข้อการวางแผนการออกข้อสอบที่ดีมีขั้นตอนดังนี้

1. ระบุจุดมุ่งหมายในการทดสอบ
2. ระบุเนื้อหาให้ชัดเจน
3. ทำตารางเนื้อหา กับจุดมุ่งหมายในการทดสอบ
4. กำหนดน้ำหนัก
5. กำหนดรูปแบบของข้อคำถาม
6. กำหนดเวลาสอบ
7. กำหนดจำนวนข้อ หรือคะแนน
8. การเขียนข้อสอบ
9. การตรวจสอบข้อสอบที่เขียนขึ้น
10. การทดลองใช้ แก้ไข ปรับปรุง

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2543, หน้า 93-107) ได้กล่าวถึงลักษณะของข้อสอบเลือกตอบที่ดี ดังนี้

ด้านตัวคำถามเป็นตัวเร้าตัวแรกที่จะทำให้เกิดการตอบสนอง ถ้าตัวคำถามขาดคุณภาพแล้วผลการตอบสนองจะไปคนละทิศละทาง ไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ การเขียนข้อคำถามจึงควรระมัดระวัง ดังนี้

1. ควรบอกให้แน่ชัดว่าเป็นคำถามหรือเติมคำ

2. ควรถามให้ตรงจุดหรือชัดเจน
3. คำถามควรกะทัดรัด ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย
4. คำถามควรเร้าให้ผู้ตอบได้ใช้ความคิด
5. คำถามควรใช้ภาษาให้เหมาะสมกับระดับผู้สอบ
6. ไม่ควรใช้คำปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อนกัน
7. ข้อคำถามหนึ่งควรถามเรื่องเดียว
8. ข้อคำถามไม่ควรถามสิ่งที่เด็กท่องจำคล่องปาก

ด้านตัวเลือก ข้อสอบแบบเลือกตอบมีบทบาทสำคัญมาก จะจำแนกแยกแยะเด็กว่ามีความรู้ความสามารถเพียงใดก็อยู่ตรงการเขียนตัวเลือกนี้แหละ ข้อเสนอแนะในการเขียนตัวเลือกอาจกล่าวเป็นหัวข้อใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. ควรมีคำตอบถูกเพียงตัวเดียว
2. ตัวเลือกไม่ควรแนะนำคำตอบ
3. ตัวเลือกควรเขียนกะทัดรัดไม่ยาวยืดเยื้อหรือเพิ่มคำที่ไม่จำเป็น
4. ตัวเลือกควรอิสระจากกัน
5. ตัวเลือกควรเป็นลักษณะเอกพจน์
6. ตัวเลือกที่ถูกหรือเรียกว่าตัวถูกไม่ควรยาวเกินไป
7. ความยาวของตัวเลือกควรเป็นระบบ
8. ควรเรียงตัวเลือกตามปริมาณหรือลำดับของตัวเลข
9. ตัวลวงต้องมีทางเป็นไปได้
10. ตัวเลือกไม่ควรมีประเภท “ถูกหมดทุกข้อ” “ไม่มีข้อถูก” “ถูกทั้งข้อ ก. และ ข”
11. การกำหนดจำนวนตัวเลือก

จากคำกล่าวข้างต้นผู้วิจัยสามารถสรุปมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัยได้ โดยอาศัยการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ตามหลักการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของตัวข้อสอบที่จะใช้ในการวัดว่าข้อสอบชุดนั้นๆ มีการวัดที่ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการจะวัดและตรงกับจุดมุ่งหมายที่จะทดสอบ มีการใช้ภาษาที่ชัดเจน ตรงไปตรงมา เลี่ยงการใช้คำฟุ่มเฟือยและคำถามต้องไม่ชี้แนะคำตอบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลที่เที่ยงตรงที่สุด

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

กัญจน์ญาณิศานาคสวัสดิ์ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงานแห่งแสงตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยสรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงานแห่งแสงตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการสร้างสรรค์ด้วยปัญญาอยู่ในระดับดี

พงษ์ศักดิ์ นามประมา (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 สู่ความเป็นพลเมืองอาเซียนด้วยรูปแบบการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาเซียนศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย สรุปว่า ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจสอบค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผลการประเมินรายวิชาเพิ่มเติม จากผู้เชี่ยวชาญ มีคะแนนประเมินเฉลี่ย เท่ากับ 46.40 คิดเป็นร้อยละ 92.80 นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 82.86 ได้คะแนน ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 83.90 ขึ้นไป นักเรียนมีทักษะการเป็นพลเมืองอาเซียนที่จัดการเรียนการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐาน(RBL) นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 88.57 ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 83.90 ขึ้นไปและนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 85.71 ได้คะแนน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.80 ขึ้นไป

จิตาธิพย์ ศรีพรหม (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ โดยกระบวนการ Lesson study เรื่องประเด็นปัญหาสังคมกลุ่มประชาคมอาเซียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยสรุปว่า ขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพของกระบวนการ Lesson study ทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนบรรลุเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ โดยกระบวนการ Lesson study ในการพัฒนาแผนการจัดการ เรียนรู้พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 74.29 และนักเรียนมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเฉลี่ย 15.51 คิดเป็นร้อยละ 77.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการโดยใช้กระบวนการ Lesson study ในการพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีนักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 77.14 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนเฉลี่ยร้อยละ 83.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ณัฐกฤตา ศิริ โสภณ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคิดการสร้างสรรค์ด้วยปัญญาเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยพบว่า ผลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตที่เรียนบทเรียนผ่านเว็บตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคิดสร้างสรรค์ด้วยปัญญา เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อบทเรียนผ่านเว็บตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคิด การสร้างสรรค์ด้วยปัญญาที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด

ชัยพร นิ่มนวล (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองชุดการเรียนแบบใหม่ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยสรุปว่า ชุดการเรียนแบบใหม่ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 81.53/ 80.10 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยชุดการเรียนแบบใหม่ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เครือวัลย์ คงรักช้าง (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาทักษะพลเมืองอาเซียน โดยใช้ วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม วิชาอาเซียนศึกษา ส 33201 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขามแก่นนคร ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม วิชาอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 78.72 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 80.52 2) ทักษะพลเมืองอาเซียนในสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม วิชาอาเซียนศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 77.16 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น อยู่ในระดับมาก

ปนัดดา สุขเอี่ยม (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเรื่องพลเมืองดีของสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยสรุปว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียมีคุณภาพตามที่กำหนด 83.97/ 82.65 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนของนักเรียนจากการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนีประสิทธิผลทางการเรียนของนักเรียน มีค่า 0.59 หรือร้อยละ 59

อุทิศ บำรุงชีพ (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคิดคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผลของการวิจัยสรุปว่ารูปแบบของบทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 84.55/ 85.53 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนิสิตกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมากเมื่อได้เรียนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม

### งานวิจัยในต่างประเทศ

Alexandra (2004) ได้ทำการศึกษาผลการเรียนคอนสตรัคชันนิซึมในวิชาสังคมศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น สรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยวิธีการเรียนคอนสตรัคชันนิซึมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีการเรียนคอนสตรัคชันนิซึมมีคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

Fred (2005) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนคอนสตรัคชันนิซึมในวิชาพื้นฐานดนตรีนาฏศิลป์และการละคร เพื่อพัฒนาสัมพัทธภาพของนักศึกษาในรัฐแมริแลนด์ โดยรูปแบบการเรียนมีลักษณะเด่น คือ การแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2 คน หลังจากนั้นมีการเปลี่ยนกลุ่ม โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3, 4 และ 5 คน ตามลำดับ ส่วนการประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลาย รวมทั้งการใช้วิธีการสอนคอนสตรัคชันนิซึม หลังทดลองสรุปได้ว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีความกระตือรือร้นในการเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน มีการช่วยเหลือกันมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น และมีความคิดสร้างสรรค์มีความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียน มีความเข้าใจ และสามารถจดจำสาระวิชาได้ดี

Hulley (1999) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาแบบบูรณาการเพื่อให้นักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จริยธรรม ค่านิยมทางการเรียนรู้และการสื่อสารในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรที่นำมาบูรณาการร่วมกัน เช่น วรรณคดีกับสังคมศึกษาเพื่อใช้สอนนักเรียนชั้นเกรด 5 ผลการวิจัยสรุปว่าครูสามารถสร้างชุดการสอนตามแผนการสอนแบบบูรณาการรวมทั้งบูรณาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประวัติศาสตร์และธรรมชาติของวิทยาศาสตร์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นกระบวนการที่นำไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 พบว่า การจัดการ

จัดการเรียนรู้ที่ถูกสร้างขึ้นอย่างมีระบบจะช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาหรือประสบการณ์ในการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้ครบตามความคาดหวัง รวมทั้งต้องมีการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีความเป็นกัลยาณมิตร ให้นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองด้วยการปฏิบัติ (Learning by doing) โดยผู้สอนต้องออกแบบให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนและลักษณะเนื้อหา ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์หลักสูตร เพื่อออกแบบกิจกรรมการสอน กิจกรรมการประเมินผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ และยังเป็น การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตนเอง รวมทั้งเป็นการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning) พัฒนาผู้เรียนสู่ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างทำ ท้นการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนว  
คอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
โดยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพ
5. แบบแผนการทดลอง
6. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 40 คน  
โดยจัดนักเรียนแบบคละความสามารถ

**กลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม  
(Cluster random sampling) จากนักเรียนที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน จำนวน 20 คน

#### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ  
ศึกษาค้นคว้าวิจัยตามขั้นตอน โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลักตาม กระบวนการของ ADDIE  
Model ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analyze) กล่าวคือ เป็นการวิเคราะห์หลักการและทฤษฎี วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์หลักสูตร เพื่อสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

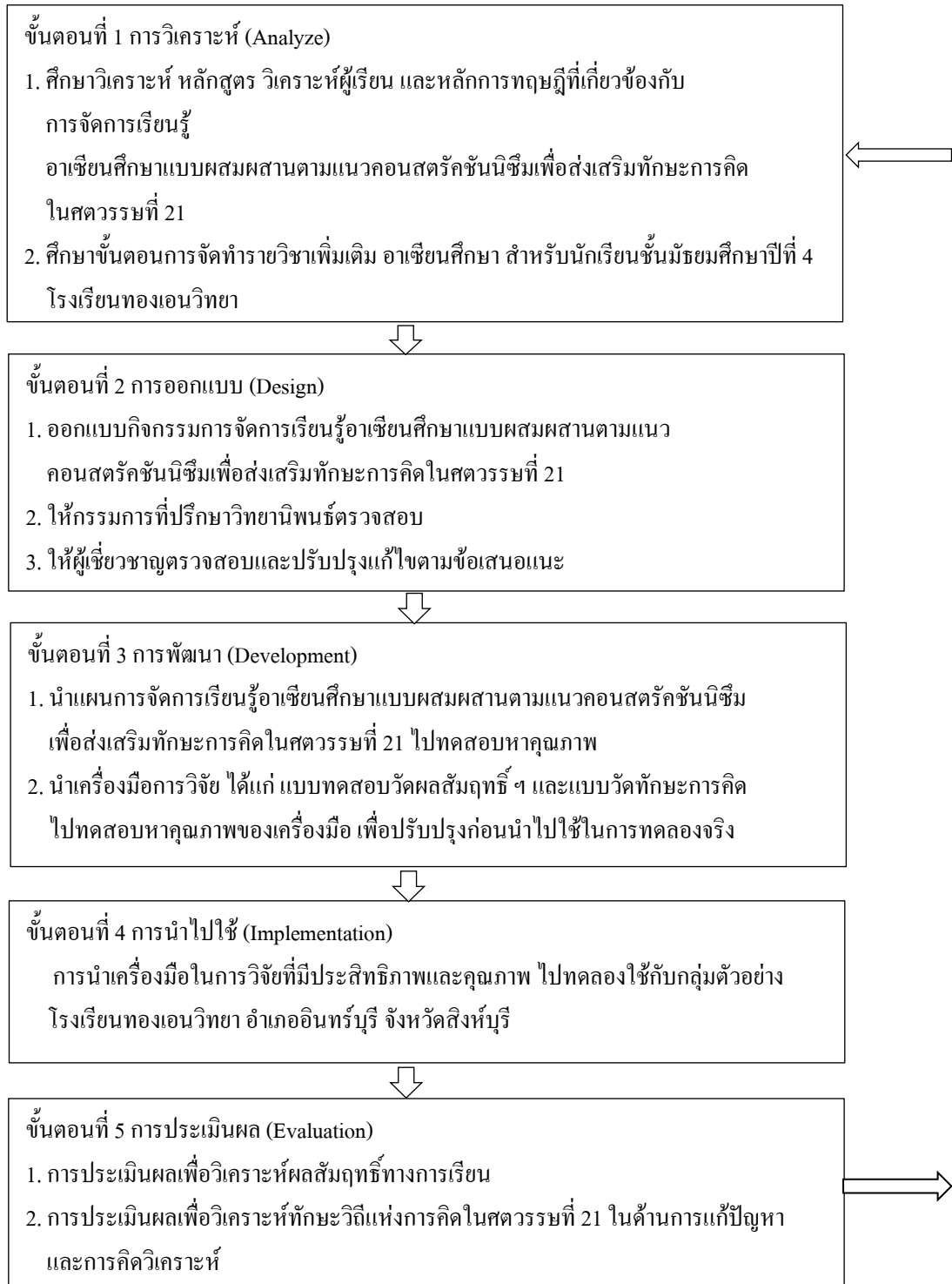
ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนออกแบบ (Design) กล่าวคือ เป็นการนำผลการสังเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นพัฒนา (Development) กล่าวคือ การนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 และเครื่องมือการวิจัยมาตรวจสอบและปรับปรุงให้ได้คุณภาพและมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และนักเรียนเป้าหมายในการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องมือในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นนำไปใช้ (Implementation) กล่าวคือ เป็นการนำเครื่องมือในการวิจัยที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) กล่าวคือ เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

รายละเอียดของขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแสดงในกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แสดงกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
  3. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ได้แก่
    - 3.1 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์
    - 3.2 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนการจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ เรื่องอาเซียนศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
  - 1.1 จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม ผลการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษา ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ASEAN Steps โดยมีขั้นตอนในการจัดทำเครื่องมือการจัดการจัดการเรียนรู้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 สรุปแนวคิดการจัดการเรียนรู้เอาเขื่อนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

| Constructionism              |   |                             |                                | สรุป   | Blended Learning               |                                  |                             |                                 | สรุป   |
|------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--|
| นิภา<br>แก้วศรีงาม<br>(2547) | พารณ<br>อิสรเสนา<br>(2548)                  | อุทิศ<br>บำรุงชีพ<br>(2551) | Kelvin<br>Oliver<br>(2006)     |  | Purnima<br>Valiathan<br>(2002) | The Training<br>Placed<br>(2004) | Jared M<br>Carman<br>(2005) | ตวงรัตน์<br>ศรีวงษ์คณ<br>(2550) |  |
| สำรวจ                        | Braintorm for<br>Project<br>Interest        | Planning                    | Selecting<br>Project<br>Topics | จากรูปแบบ<br>กระบวนการ<br>เรียนการสอน                | Skill – Driven<br>Model        | Analysis and<br>Planning         | Live Event                  | Analysis                        | จากรูปแบบ<br>กระบวนการ<br>เรียนการสอน                |
| ทดลองเอง                     | Project<br>Preparation<br>and<br>Management | Resource                    | Training<br>Students           | แต่ละรูปแบบ<br>ผู้วิจัยสามารถ<br>สรุปได้ว่า<br>ทฤษฎี | Attitude –<br>Driven Model     | Design<br>Solutions              | Self – paced<br>learning    | Activities                      | แต่ละรูปแบบ<br>ผู้วิจัยสามารถ<br>สรุปได้ว่า<br>ทฤษฎี |
| ปฏิบัติเอง                   | Planning of<br>Their Own<br>Learning        | Interaction                 | Collecting<br>Information      | Constructionism<br>ต้องมี<br>องค์ประกอบ              | Competency –<br>Driven Model   | Development                      | Collaboration               | Assessment                      | Blended<br>Learning ต้อง<br>มีองค์ประกอบ             |
| สร้างเอง                     | Learning by<br>Doing                        | Share<br>Knowledge          | Scaffolding<br>Process         | ดังนี้   |                                | Implementation                   | Assessment                  |                                 | ดังนี้   |

ตารางที่ 5 (ต่อ)

| Constructionism              |                                  |  |   | สรุป   | Blended Learning               |                                  |                                     |                                 |   |
|------------------------------|----------------------------------|--|---|--|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---|
| นิภา<br>แก้วศรีงาม<br>(2547) | พารณ<br>อิศรเสนา<br>(2548)       | อุทิศ<br>บำรุงชีพ<br>(2551)  | Kelvin<br>Oliver<br>(2006)                          |  | Purnima<br>Valiathan<br>(2002) | The Training<br>Placed<br>(2004) | Jared M<br>Carman<br>(2005)         | ดวงรัตน์<br>ศรีวงษ์คด<br>(2550) | สรุป  |
|                              | New<br>Knowledge<br>Presentation | Creating by<br>Making And<br>Doing<br>Impersonating<br>&<br>Presentation<br>Product<br>Learning<br>Assessment<br>Modify<br>Actions | Organizing<br>Evaluation<br>Synthesis<br>Assessment | 1. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ชิ้นงานผลิตโครงการ<br>โครงการ ตามขอบข่าย หรือตามประเด็นที่ต้องศึกษาจากพลังความคิดของผู้เรียนเอง |                                | Evaluation                       | Performance<br>support<br>materials |                                 | 1. เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นมีความเหมาะสมกับผู้เรียนที่หลากหลาย |

ตารางที่ 5 (ต่อ)

| Constructionism              |                            |                                     |                            | สรุป  | Blended Learning               |                                  |                             |  |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--|
| นิภา<br>แก้วศรีงาม<br>(2547) | พารณ<br>อิสรเสนา<br>(2548) | อุทิศ<br>บำรุงชีพ<br>(2551)         | Kelvin<br>Oliver<br>(2006) |   | Purnima<br>Valiathan<br>(2002) | The Training<br>Placed<br>(2004) | Jared M<br>Carman<br>(2005) | ดวงรัตน์<br>ศรีวงษ์คณ<br>(2550)  |
|                              |                            | Evaluation &<br>Project<br>feedback |                            | 2. มีการแสดง<br>ความรู้<br>ความคิดอย่าง<br>เป็นรูปธรรม<br>ด้วยผลผลิตที่<br>สัมผัสได้<br>3. มีการใช้สื่อ<br>เทคโนโลยี<br>การศึกษา<br>เทคโนโลยี<br>คอมพิวเตอร์<br>แหล่งเรียนรู้<br>รวมถึง |                                |                                  |                             | 2. มีกิจกรรม<br>การเรียนการ<br>สอนและ<br>รูปแบบการ<br>เรียนการสอน<br>ที่มีความ<br>หลากหลาย<br>มีการ<br>ผสมผสานการ<br>สอนแบบ<br>ออนไลน์และ<br>การเรียนการ<br>สอนแบบ |

ตารางที่ 5 (ต่อ)

| Constructionism |          |          |        | สรุป   | Blended Learning |              |         |   | สรุป |
|-----------------|----------|----------|--------|--|------------------|--------------|---------|---|------|
| นิภา            | พารณ     | อุทิศ    | Kelvin |  | Purnima          | The Training | Jared M | ดวงรัตน์  |      |
| แก้วศรีงาม      | อิสรเสนา | บำรุงชีพ | Oliver |  | Valiathan        | Placed       | Carman  | ศรีวงษ์คด   |      |
| (2547)          | (2548)   | (2551)   | (2006) |  | (2002)           | (2004)       | (2005)  | (2550)  |      |
|                 |          |          |        | วิทยาการ<br>ต่างๆ เข้ามาใช้<br>ในการจัดการ<br>เรียนการสอน<br>4. มีการ<br>นำเสนอ<br>แลกเปลี่ยน<br>เรียนรู้ ในด้าน<br>ความรู้<br>ความคิด<br>ระหว่างกัน<br>และกัน |                  |              |         | ดั้งเดิมเพื่อให้<br>ผู้เรียนทุกคน<br>สามารถบรรลุ<br>เป้าหมายของ<br>การจัดการ<br>เรียนการสอน<br>ได้ด้วยตนเอง<br>3. มีการวัด<br>และ<br>ประเมินผล<br>การเรียนรู้ของ<br>ผู้เรียนเป็น<br>ประจำ |      |





จากตารางสรุปการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี  
 คอนสตรัคชันนิซึม (Constructionism) และรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning)  
 ผู้วิจัยได้นำมาพิจารณาเพื่อปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนว  
 คอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
 ASEAN Learning activities ได้ดังนี้

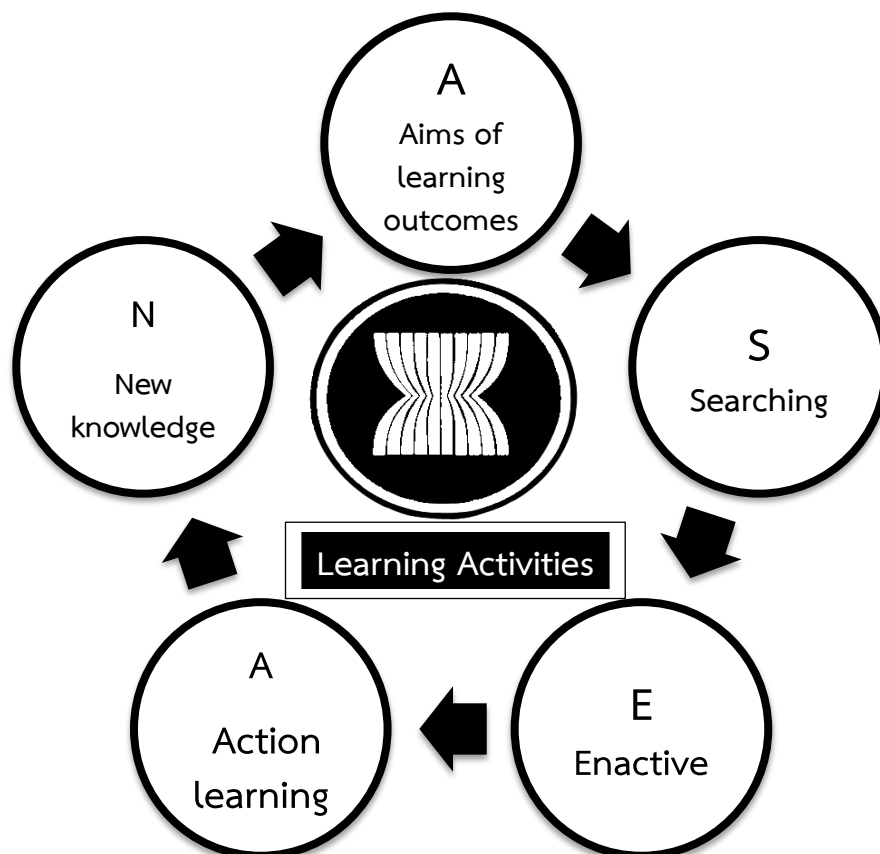
ขั้นตอนที่ 1: A (Aims of learning outcomes) หมายถึง ขั้นตอนรับทราบเป้าหมายการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2: S (Searching) หมายถึง ขั้นตอนแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้ง  
 ด้วยตัวผู้เรียนเองและจากที่ผู้สอนมีไว้ให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษาสังเกตและมีส่วนร่วม ตลอดจนการ  
 ซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน

ขั้นตอนที่ 3: E (Enactive) หมายถึง ขั้นตอนสร้างความกระตือรือร้น

ขั้นตอนที่ 4: A (Action learning) หมายถึง ขั้นตอนลงมือปฏิบัติเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 5: N (New knowledge) หมายถึง ขั้นตอนสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 9 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม  
 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

1.2 นำข้อมูลที่ได้มาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยกำหนดโครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตาม แนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 ตามรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง อาเซียนศึกษา ประกอบด้วยลำดับที่ของแผนชื่อหน่วยการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ สาระสำคัญ และเวลาเรียน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แผนการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง อาเซียนศึกษา

| ชื่อหน่วยการ<br>เรียนรู้     | ผลการเรียนรู้   | สาระสำคัญ  | เวลา | สรุป                                     |
|------------------------------|---|--|------|--|
|                              |   |  |      | กิจกรรม<br>การเรียนรู้                   |
| 1. เรียนรู้<br>เรื่องอาเซียน | 1. วิเคราะห์ความ<br>เป็นมา เป้าหมาย และ<br>พัฒนาการของสมาคม<br>ประชาชาติแห่งเอเชีย<br>ตะวันออกเฉียงใต้<br>2. วิเคราะห์สาระสำคัญของ<br>กฎบัตรอาเซียน<br>และผลที่เกิดขึ้นต่อ<br>ประเทศไทยและ<br>ประเทศกลุ่มประชาคม<br>อาเซียน | - เรียนรู้ความรู้พื้นฐาน<br>เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน<br>ในเรื่องของจุดกำเนิด<br>เอกลักษณ์ สัญลักษณ์ กฎ<br>บัตรอาเซียน และ<br>หลักการพื้นฐานของความ<br>ร่วมมือของอาเซียน | 2    | Face to<br>Face = 1<br>e-Learning<br>= 1 |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้            | ผลการเรียนรู้  | สาระสำคัญ  | เวลา | สรุปกิจกรรมการเรียนรู้             |
|---------------------------------|--|--|------|------------------------------------|
| 2. เศรษฐกิจมั่นคงอาเซียนยั่งยืน | 3. วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประชาคมอาเซียนที่มีต่อสังคมไทย<br>4. วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนเมื่อเปิดประชาคมอาเซียนและเสนอแนวทางแก้ไข<br>5. ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจของประชาคมอาเซียน | - เรียนรู้ในเรื่องของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมอาเซียนทางด้านเศรษฐกิจในด้านต่างๆ เช่น การเติบโตทางเศรษฐกิจ ความสามารถในการแข่งขัน การเคลื่อนย้ายเสรีของสินค้า บริการ และการลงทุน | 5    | Face to Face = 3<br>e-Learning = 2 |
| 3. อาเซียนร่วมมือกันเมืองมั่นคง | 6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศและประชาคมอาเซียนที่เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์<br>7. ประเมินสถานการณ์สิทธิมนุษยชนของประชาคมอาเซียนและประเทศไทยพร้อมเสนอแนวทางพัฒนา   | - เรียนรู้เพื่อการวิเคราะห์ความเหมือนความแตกต่างของระบอบการปกครอง ตลอดจนสามารถอธิบายถึงความสำคัญของสิทธิเด็กและสิทธิมนุษยชน  | 3    | Face to Face = 2<br>e-Learning = 1 |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้                    | ผลการเรียนรู้  | สาระสำคัญ   | เวลา | สรุปกิจกรรมการเรียนรู้             |
|---|--|---|------|------------------------------------|
| 4. สังคมและวัฒนธรรมความเหมือนที่แตกต่าง | 8. วิเคราะห์ อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของประเทศต่างๆในประชาคมอาเซียน | - เรียนรู้ในเรื่องของ ศาสนา วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวิถีชีวิต ของประเทศสมาชิกในประชาคมอาเซียน | 5    | Face to Face = 3<br>e-Learning = 2 |
|   | 9. ตระหนักในคุณค่าของการเคารพและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม  |   |      |                                    |
|   | 10. วิเคราะห์ความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยในประชาคมอาเซียน                                   |   |      |                                    |
| 5. อาเซียนรักษ์โลก                      | 11. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม                              | - เรียนรู้เรื่องภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประชาคมอาเซียนและการใช้ทรัพยากรเพื่อการอนุรักษ์โลกอย่างยั่งยืน  | 3    | Face to Face = 1<br>e-Learning = 2 |
|   | 12. วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ซึ่งส่งผลให้เกิดภัยพิบัติ   |   |      |                                    |



- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อติเดช น้อยไม้  | โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ”<br>มหาวิทยาลัยบูรพา  |
| 3. นายปณณะ รัตนโกสุม                 | ครูชำนาญการพิเศษกลุ่มสาระ<br>การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา<br>และวัฒนธรรม โรงเรียนบางระจัน<br>วิทยา จังหวัดสิงห์บุรี |
| 4. ดร.เขवालักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล    | อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยี<br>และสื่อสารการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี<br>ราชมงคลธัญบุรี  |
| 5. ดร.นฤมล ศิระวงษ์                  | อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>รองคณบดี คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                           |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ไร่ไพ | หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  |

โดยแผนการจัดการเรียนการสอนทั้ง 7 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.67-1.00 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยอยู่ที่ 0.98 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-learning) กับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 จำนวน 3 คน ได้แก่

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. ดร.เขवालักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล | อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยี<br>และสื่อสารการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี<br>ราชมงคลธัญบุรี |
| 2. ดร.นฤมล ศิระวงษ์               | อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>และ รองคณบดี คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                      |

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ไร่ไพ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โดยแผนการจัดการเรียนการสอนทั้ง 7 แผน มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมด้านการออกแบบกิจกรรม อยู่ในช่วง 4.00-4.57 และมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการเรียนรู้อยู่ที่ 4.35 ระดับดี

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์อีกครั้ง จากนั้นจัดพิมพ์เป็นแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการทดลองต่อไป

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรีที่ผ่านการเรียนรายวิชาอาเซียนศึกษา

1.8 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างจริง

## 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 ศึกษารายละเอียดของรายวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ด้านผลการเรียนรู้ และด้านเนื้อหาสาระ

2.3 กำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษาดังตารางที่ 7



ตารางที่ 7 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายวิชาเพิ่มเติมอาเซียนศึกษา

| ผลการเรียนรู้   | จำ | เข้าใจ | วิเคราะห์ | สังเคราะห์ | ประเมิน | จำนวน<br>ข้อสอบที่<br>ต้องการ |
|---|----|--------|-----------|------------|---------|-------------------------------|
| 1. วิเคราะห์ความเป็นมาเป้าหมาย<br>และพัฒนาการของประชาคม<br>อาเซียน  | 2  | 1      | 2         | -          | -       | 4                             |
| 2. วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎ<br>บัตรอาเซียนและผลที่เกิดขึ้นต่อ<br>ประเทศไทยและประเทศกลุ่ม<br>ประชาคมอาเซียน | -  | -      | 2         | -          | -       | 1                             |
| 3. วิเคราะห์ผลกระทบของการ<br>เปิดเสรีทางเศรษฐกิจของ<br>ประชาคมอาเซียนที่มีต่อ<br>สังคมไทย                 | 3  | 3      | 3         | -          | -       | 8                             |
| 4. วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจ<br>ในชุมชนเมื่อเปิดประชาคม<br>อาเซียนและเสนอแนวทางแก้ไข                      | 1  | 1      | 2         | -          | -       | 3                             |
| 5. ตระหนักถึงความสำคัญของ<br>ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อ<br>เศรษฐกิจของประชาคมอาเซียน                   | 1  | 1      | 1         | -          | -       | 2                             |
| 6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของ<br>ประเทศและประชาคมอาเซียนที่<br>เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์                | 2  | 2      | -         | -          | 1       | 5                             |
| 7. ประเมินสถานการณ์สิทธิ<br>มนุษยชนของประชาคมอาเซียน<br>ของประเทศไทยและสามารถ<br>เสนอแนวทางพัฒนา          | -  | 1      | -         | 1          | 1       | 2                             |

ตารางที่ 7 (ต่อ)

| ผลการเรียนรู้  | จำ | เข้าใจ | วิเคราะห์ | สังเคราะห์ | ประเมิน | จำนวน<br>ข้อสอบที่<br>ต้องการ |
|--|----|--------|-----------|------------|---------|-------------------------------|
| 8. วิเคราะห์ อภิปรายความ<br>เหมือน และความแตกต่าง<br>ระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและ<br>วัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ใน<br>ประชาคมอาเซียน | 3  | 1      | 1         | -          | -       | 4                             |
| 9. ตระหนักในคุณค่าของการ<br>เคารพและยอมรับความ<br>หลากหลายทางวัฒนธรรม  | 1  | 2      | 2         | -          | -       | 4                             |
| 10. วิเคราะห์ความจำเป็นของการ<br>เปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์<br>วัฒนธรรมไทยในประชาคม<br>อาเซียน   | 1  | 2      | 2         | -          | -       | 5                             |
| 11. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา<br>และการดำเนินชีวิตตามแนว<br>ทางการอนุรักษ์ทรัพยากร<br>สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่<br>ยั่งยืน         | -  | -      | 2         | -          | -       | 1                             |
| 12. วิเคราะห์อิทธิพลของสภาพ<br>ภูมิศาสตร์ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหา<br>ทางภัยพิบัติทางธรรมชาติใน<br>ประชาคมอาเซียนและ<br>ประเทศไทย      | -  | -      | 2         | -          | -       | 1                             |

2.4 นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 50 ข้อ (เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดียวกันแต่สลับข้อ และตัวเลือก) โดยผู้วิจัยต้องการข้อสอบ จำนวน 40 ข้อ ที่จะใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอต่อคณะกรรมการควบคุม วิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

2.7 นำเสนอแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความเหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50-1.00 ไว้ใช้ โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด

-1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด

จากนั้นดำเนินการนำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย แล้วพิจารณาเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่อยู่ในช่วง 0.66-1.00 ไว้ใช้ ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์ อาจารย์ภาควิชาอาชีวศึกษา และการพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิทธิเดช น้อยไม้ อาจารย์โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา
3. นายปณณูะ รัตนโกสุม ครูชำนาญการพิเศษกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม โรงเรียนบางระจันวิทยา จังหวัดสิงห์บุรี

2.8 เสนอแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อคณะกรรมการควบคุม วิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ และจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อนำไปทดลองใช้ต่อไป

2.9 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาเซียนศึกษา ไปทดลองใช้กับนักเรียน  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2560  
 ที่ผ่านการเรียนเนื้อหาเรื่องนี้มาแล้ว จำนวน 22 คน ตรวจสอบทดสอบแล้วคำนวณค่าความยากง่าย  
 และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 210) ข้อสอบแต่ละ  
 ข้อจะต้องมีค่าความยากง่ายระหว่าง .27-.73 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .23-.73 และหาค่าความ  
 เชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ซึ่งแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 เรื่อง อาเซียนศึกษา ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทองเอนวิทยา  
 อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2560 มีค่าความเชื่อมั่น .948

2.10 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

### 3. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21  
 ในด้านการแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์สำหรับการใช้ในการวิจัย

3.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดทักษะการคิด  
 ในศตวรรษที่ 21 ด้านการแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์

3.3 เขียนนิยามศัพท์เฉพาะของทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ด้านการแก้ปัญหาและ  
 การคิดวิเคราะห์

3.4 กำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายวิชาเพิ่มเติม อาเซียนศึกษา  
 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แบบทดสอบวัดทักษะวิธีแห่งการคิดในศตวรรษที่ 21

| ผลการเรียนรู้  | การแก้ปัญหา | การคิดวิเคราะห์ | จำนวนข้อสอบ<br>ที่ต้องการ |
|--|-------------|-----------------|---------------------------|
| 1. วิเคราะห์ความเป็นมา<br>เป้าหมายและพัฒนาการของ<br>ประชาคมอาเซียน | 2           | 2               | 3                         |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| ผลการเรียนรู้   | การแก้ปัญหา | การคิดวิเคราะห์ | จำนวนข้อสอบ<br>ที่ต้องการ |
|---|-------------|-----------------|---------------------------|
| 2. วิเคราะห์สาระสำคัญของ<br>กฎบัตรอาเซียนและผลที่<br>เกิดขึ้นต่อประเทศไทยและ<br>ประเทศกลุ่มประชาคม<br>อาเซียน | 2           | 2               | 3                         |
| 3. วิเคราะห์ผลกระทบของการ<br>เปิดเสรีทางเศรษฐกิจของ<br>ประชาคมอาเซียนที่มีต่อ<br>สังคมไทย                     | 2           | 2               | 4                         |
| 4. วิเคราะห์ปัญหาทาง<br>เศรษฐกิจในชุมชนเมื่อเปิด<br>ประชาคมอาเซียนและ<br>เสนอแนวทางแก้ไข                      | 2           | 1               | 3                         |
| 5. ตระหนักถึงความสำคัญ<br>ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง<br>ที่มีต่อเศรษฐกิจของประชาคม<br>อาเซียน                   | 2           | 1               | 2                         |
| 6. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี<br>ของประเทศและประชาคม<br>อาเซียนที่เคารพศักดิ์ศรีความ<br>เป็นมนุษย์                | 2           | 1               | 2                         |
| 7. ประเมินสถานการณ์สิทธิ<br>มนุษยชนของประชาคม<br>อาเซียนของประเทศไทย และ<br>สามารถเสนอแนวทางพัฒนา             | 2           | 2               | 3                         |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| ผลการเรียนรู้  | การแก้ปัญหา | การคิดวิเคราะห์ | จำนวนข้อสอบ<br>ที่ต้องการ |
|--|-------------|-----------------|---------------------------|
| 8. วิเคราะห์ อภิปราย<br>ความเหมือนและความ<br>แตกต่างระหว่างวิถีชีวิต<br>ความเชื่อและวัฒนธรรมของ<br>ประเทศต่าง ๆ ในประชาคม<br>อาเซียน | 2           | 1               | 2                         |
| 9. ตระหนักในคุณค่าของการ<br>เคารพและยอมรับความ<br>หลากหลายทางวัฒนธรรม  | 2           | 1               | 2                         |
| 10. วิเคราะห์ความจำเป็นของ<br>การเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์<br>วัฒนธรรมไทยในประชาคม<br>อาเซียน   | 2           | 1               | 2                         |
| 11. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา<br>และการดำเนินชีวิตตามแนว<br>ทางการอนุรักษ์ทรัพยากร<br>สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่<br>ยั่งยืน           | 2           | 1               | 2                         |
| 12. วิเคราะห์อิทธิพลของ<br>สภาพภูมิศาสตร์ซึ่งส่งผลให้<br>เกิดปัญหาทางภัยพิบัติทาง<br>ธรรมชาติในประชาคม<br>อาเซียนและ<br>ประเทศไทย    | 2           | 1               | 2                         |

3.5 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ตามนิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งเป็นแบบวัดที่เป็นสถานการณ์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่จะแสดงถึงการมีทักษะในแต่ละด้านมากขึ้นต่างกัน มีการให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ โดยผู้วิจัยต้องการข้อสอบ จำนวน 30 ข้อ ที่จะใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย

3.6 นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์วิพากษ์ ตรวจสอบความถูกต้อง และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.7 เสนอแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50-1.00 ไว้ใช้ โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด

-1 เมื่อแน่ใจว่าแบบทดสอบไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด

จากนั้นดำเนินการนำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย แล้วพิจารณาเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 ไว้ใช้ ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินแบบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

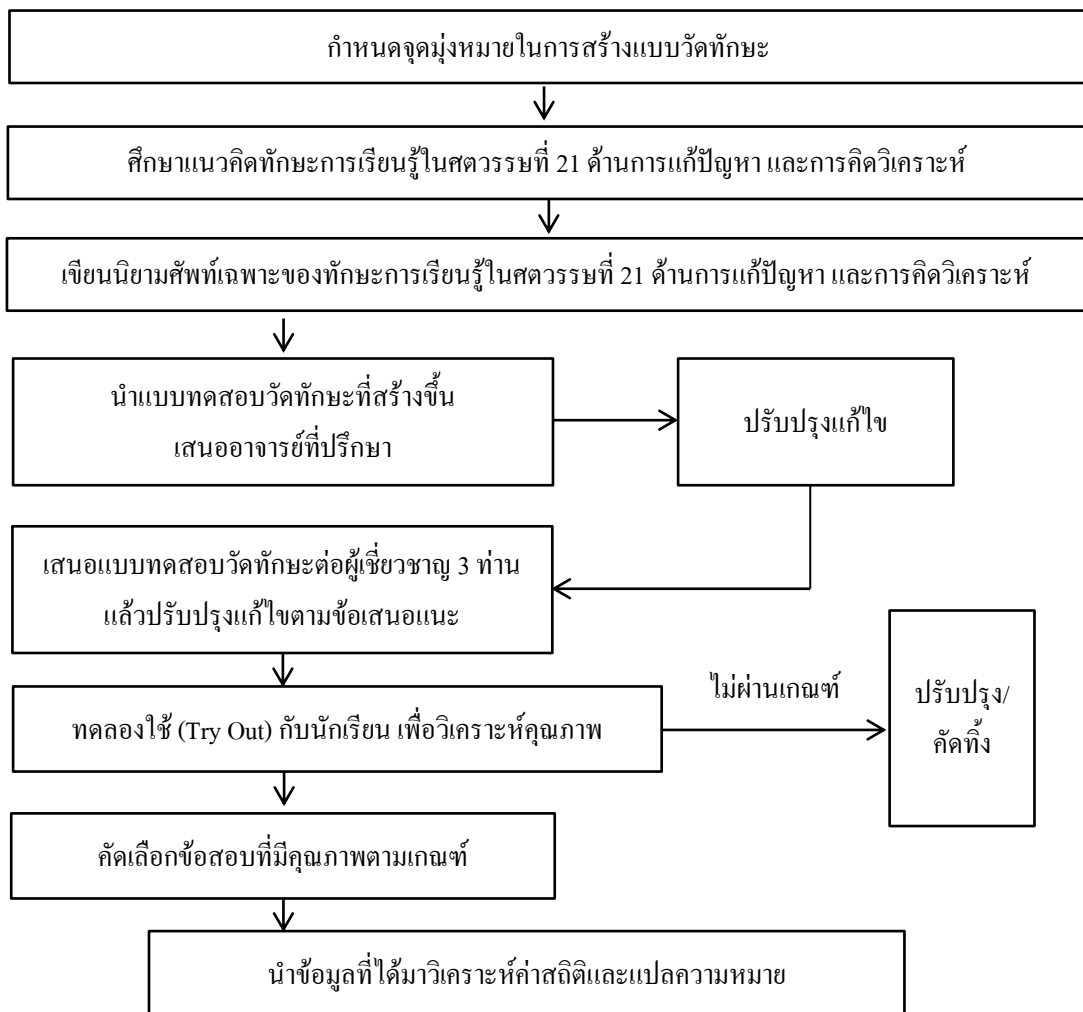
1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์ อาจารย์ภาควิชาอาชีวศึกษา และการพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อติเดช น้อยไม้ อาจารย์โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา
3. นายปณณู รัตนโกสุม ครูชำนาญการพิเศษกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนบางระจันวิทยา จังหวัดสิงห์บุรี

3.8 นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้ว จำนวน 50 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2560 จำนวน 22 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ตรวจสอบแบบทดสอบแล้วคำนวณค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536,

หน้า 210) ข้อสอบแต่ละข้อจะต้องมีค่าความยากง่ายระหว่าง .27-.73 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .23-.81 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ซึ่งแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาเซียนศึกษา ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2560 มีค่าความเชื่อมั่น .922

3.9 ทำการเลือกข้อสอบให้เหลือ จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปทดลองวิจัยกับกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 20 คน

จากขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์แล้วสามารถนำเสนอเป็นภาพได้ ดังนี้



ภาพที่ 10 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21



## แบบแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ใช้รูปแบบการทดลองแบบ The one-group, pretest-posttest design (ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์, 2551, หน้า 42)

ตารางที่ 9 การทดสอบแบบ The one-group, pretest-posttest design

| ทดสอบก่อน      | ทดลอง | ทดสอบหลัง      |
|----------------|-------|----------------|
| T <sub>1</sub> | X     | T <sub>2</sub> |

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบของการทดลอง

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง

X แทน การจัดการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง อาเซียนศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย

T<sub>2</sub> แทน การทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง

## การดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ตามลำดับ

1. ติดต่อประสานงานกับผู้บริหารของโรงเรียนทองเอนวิทยา เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย และการใช้กลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดและทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ในการจัดการเรียนการสอนอาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. ขั้นตอนในการดำเนินการ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้
  - 3.1 ทำการทดสอบผู้เรียนก่อนการทดลอง (Pretest) ด้วยการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 40 ข้อ และแบบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 จำนวน 30 ข้อ

3.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.3 ทำการทดสอบผู้เรียนหลังการทดลอง (Pretest) ด้วยการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 40 ข้อ และแบบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 จำนวน 30 ข้อ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้            | สาระสำคัญ   | จำนวนเวลาในการจัดกิจกรรม | วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้       |
|---------------------------------|---|--------------------------|------------------------------------|
| 1. เรียนรู้เรื่องอาเซียน        | - เรียนรู้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียนในเรื่องของจุดกำเนิด เอกลักษณ์ สัญลักษณ์ กฎบัตรอาเซียน และหลักการพื้นฐานของความร่วมมือของอาเซียน   | 2                        | Face to Face = 1<br>e-Learning = 1 |
| 2. เศรษฐกิจมั่นคงอาเซียนยั่งยืน | - เรียนรู้ในเรื่องของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมอาเซียนทางด้านเศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ เช่น การเติบโตทางเศรษฐกิจ ความสามารถในการแข่งขัน การเคลื่อนย้ายเสรีของสินค้า บริการ และการลงทุน | 5                        | Face to Face = 3<br>e-Learning = 2 |

ตารางที่ 10 (ต่อ)

| ชื่อหน่วยการเรียนรู้                            | สาระสำคัญ   | จำนวนเวลา<br>ในการจัดกิจกรรม | วิธีการจัดกิจกรรม<br>การเรียนรู้   |
|---|---|------------------------------|------------------------------------|
| 3. อาเซียนร่วมมือ<br>การเมืองมั่นคง             | - เรียนรู้เพื่อการวิเคราะห์<br>ความเหมือนความ<br>แตกต่างของระบอบการ<br>ปกครอง ตลอดจน<br>สามารถอธิบายถึง<br>ความสำคัญของสิทธิเด็ก<br>และสิทธิมนุษยชน | 3                            | Face to Face = 2<br>e-Learning = 1 |
| 4. สังคมและ<br>วัฒนธรรมความ<br>เหมือนที่แตกต่าง | - เรียนรู้ในเรื่องของ<br>ศาสนา วัฒนธรรม<br>ขนบธรรมเนียมประเพณี<br>และวิถีชีวิต ของประเทศ<br>สมาชิกในประชาคม<br>อาเซียน                              | 5                            | Face to Face = 3<br>e-Learning = 2 |
| 5. อาเซียนรักภัยโลก                             | - เรียนรู้เรื่องภัยพิบัติที่<br>เกิดขึ้นในประชาคม<br>อาเซียนและการใช้<br>ทรัพยากรเพื่อการอนุรักษ์<br>โลกอย่างยั่งยืน                                | 3                            | Face to Face = 1<br>e-Learning = 2 |

#### 4. การประเมินผล

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียน

4.2 ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามขั้นตอนดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สถิติ *t*-test แบบ Dependent samples (ชูศรี วงศ์รัตนะ และองอาจ นัยพัฒน์, 2551, หน้า 43)

2. เปรียบเทียบทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สถิติ *t*-test แบบ Dependent samples (ชูศรี วงศ์รัตนะ และองอาจ นัยพัฒน์, 2551, หน้า 43)

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย คำนวณจากสูตรโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 59)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

|           |     |                      |
|-----------|-----|----------------------|
| $\bar{X}$ | แทน | คะแนนเฉลี่ย          |
| $n$       | แทน | จำนวนนักเรียนทั้งหมด |
| $\sum x$  | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด |

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณจากสูตร(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 64) โดยใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

|           |     |                         |
|-----------|-----|-------------------------|
| $X$       | แทน | คะแนนแต่ละกลุ่มตัวอย่าง |
| $\bar{X}$ | แทน | คะแนนเฉลี่ย             |
| $n$       | แทน | คะแนนแต่ละกลุ่มตัวอย่าง |

3. การทดสอบค่าที (*t*-test) ระหว่างก่อนใช้หลักสูตรและหลังใช้หลักสูตรเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล โดยใช้สูตร (*t*-dependent) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 64)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

$$df_1 = n_1 + n_2 - 2$$

|              |     |   |
|--------------|-----|---|
| D            | แทน | ผลต่างของคะแนน                          |
| $\sum D$     | แทน | ผลรวมของผลต่างของคะแนน                  |
| $\sum D^2$   | แทน | ผลรวมของผลต่างของคะแนนยกกำลังสอง        |
| $(\sum D)^2$ | แทน | ผลรวมของผลต่างของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง |
| n            | แทน | จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง                  |

4. การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence) จากสูตร (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2537, หน้า 67)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

|       |          |     |                                      |
|-------|----------|-----|--------------------------------------|
| เมื่อ | IOC      | แทน | ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา     |
|       | $\sum R$ | แทน | ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |
|       | n        | แทน | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ                    |

5. นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ตามสูตร(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 210)

$$P = \frac{R}{n}$$

|       |   |     |  |
|-------|---|-----|--|
| เมื่อ | P | แทน | ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ              |
|       | R | แทน | จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูก     |
|       | n | แทน | จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ทำข้อสอบข้อนั้น |

6. นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 211)

$$D = \frac{R_U - R_L}{\frac{n}{2}}$$

|       |                |     |   |
|-------|----------------|-----|---|
| เมื่อ | D              | แทน | ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ                        |
|       | R <sub>U</sub> | แทน | จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้องในกลุ่มสูง |
|       | R <sub>L</sub> | แทน | จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้องในกลุ่มต่ำ |
|       | n              | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ              |

7. นำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (KR.-20) โดยใช้วิธีของ คูเดอร์-ลิชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) ตามสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 197-199)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{1 - \sum pq}{s_t^2} \right\}$$

|       |                             |     |   |
|-------|-----------------------------|-----|---|
| เมื่อ | r <sub>tt</sub>             | แทน | ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ   |
|       | n                           | แทน | จำนวนข้อสอบ   |
|       | p                           | แทน | สัดส่วนของนักเรียนที่ทำข้อสอบได้ในข้อหนึ่ง ๆ  |
|       | q                           | แทน | สัดส่วนของนักเรียนที่ทำข้อสอบผิดในข้อหนึ่ง ๆ  |
|       | s <sub>t</sub> <sup>2</sup> | แทน | คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน |

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่มใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

|              |     |   |
|--------------|-----|---|
| $\bar{X}$    | แทน | คะแนนเฉลี่ย                             |
| $\sum X$     | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด                    |
| n            | แทน | คะแนนแต่ละกลุ่มตัวอย่าง                 |
| SD           | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน                    |
| df           | แทน | ชั้นแห่งความอิสระ (Degree of freedom)   |
| t            | แทน | ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา                   |
| D            | แทน | ผลต่างของคะแนน                          |
| $\sum D$     | แทน | ผลรวมของผลต่างของคะแนน                  |
| $\sum D^2$   | แทน | ผลรวมของผลต่างของคะแนนยกกำลังสอง        |
| $(\sum D)^2$ | แทน | ผลรวมของผลต่างของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง |
| **           | แทน | การมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01       |

## การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สถิติ *t-test* แบบ Dependent

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

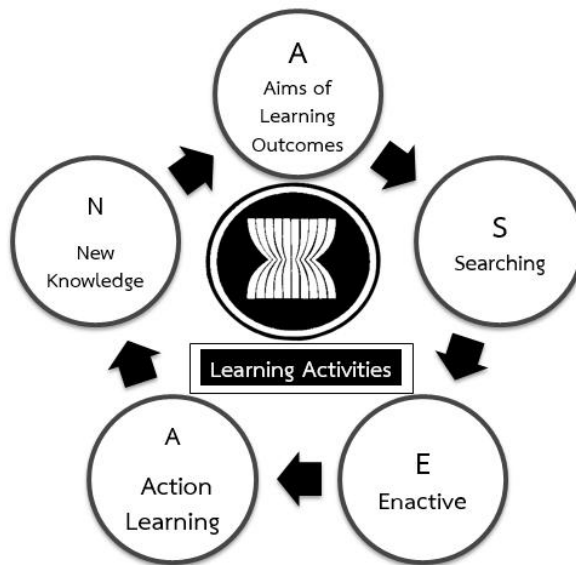
## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยแบ่งออกแบบ 3 ตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ASEAN Steps)

ความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ASEAN Steps ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน ปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน ASEAN Steps ในแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 แผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เฉลี่ยอยู่ที่ 0.98 สามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน ASEAN Steps มีขั้นตอนกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ ดังภาพ





ภาพที่ 11 ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนว  
คอนสตรัคชันนิซึม

ขั้นตอนที่ 1: A (Aims of learning outcomes) หมายถึง ขั้นการรับทราบเป้าหมาย การเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อที่ผู้เรียนจะได้วางแผนการเรียนรู้ของตน โดยการเชื่อมโยงความรู้เดิมที่ ผู้เรียนมีเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการนำไปสู่การเรียนรู้ให้บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้กำหนด

ขั้นตอนที่ 2: S (Searching) หมายถึง ขั้นการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลายทั้งด้วยตัวผู้เรียนเองและจากที่ผู้สอนมีไว้ให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษาสังเกตและมีส่วนร่วม ตลอดจนการซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอนผ่าน ห้องเรียนออนไลน์

ขั้นตอนที่ 3: E (Enactive) หมายถึง ขั้นการสร้างความรู้หรือรันทั้งแบบเผชิญหน้า และออนไลน์ โดยสร้างความรู้หรือรันทให้กับผู้เรียนเพื่อที่ผู้เรียนจะได้ออกแบบกระบวนการ เรียนรู้ของตนด้วยตนเอง โดยการเชื่อมโยงความรู้เดิมของตนกับความรู้ใหม่ที่ได้จากการค้นคว้า ผ่านแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา จากนั้นผู้เรียนและผู้สอนอภิปรายร่วมกันในเรื่องที่ ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์ที่ใช้เป็นแนวทางในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4: A (Action learning) หมายถึง ขั้นการลงมือปฏิบัติเรียนรู้ทั้งแบบเผชิญหน้า และออนไลน์ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเรียนรู้ด้วยการนำสิ่งที่ค้นพบมาเรียบเรียงเพื่อจัดทำ ผลงานผ่านการลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่ผู้เรียนได้กำหนดจนเกิดเป็นชิ้นงาน

ขั้นตอนที่ 5: N (New Knowledge) หมายถึง ขั้นการสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ใหม่หลังจากที่ผู้เรียนได้ลงมือเรียนรู้จากการลงมือทำ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการเรียนรู้ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ASEAN Steps)

ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหาสูงมากขึ้นกว่าก่อนเรียน ดังรายละเอียดผลการศึกษาวิจัยในตอนต้นที่ 2 และ ตอนที่ 3

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 11 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

| การทดสอบ  | <i>n</i> | $\bar{X}$ | <i>SD</i> | <i>df</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| ก่อนเรียน | 20       | 22.35     | 5.470     |           |          |          |
| หลังเรียน | 20       | 29.50     | 4.431     | 19        | 9.745    | .001**   |

\*\**p* < .001

จากตารางที่ 11 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอาชีวศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

| ทักษะการคิด          |           | <i>n</i> | $\bar{X}$ | <i>SD</i> | <i>df</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|----------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| การคิดวิเคราะห์      | ก่อนเรียน | 20       | 5.00      | 4.47      | 19        | 7.138**  | .001**   |
|                      | หลังเรียน | 20       | 8.85      | 1.814     |           |          |          |
| การแก้ปัญหา          | ก่อนเรียน | 20       | 2.85      | 1.496     | 19        | 10.476** | .001**   |
|                      | หลังเรียน | 20       | 9.60      | 2.458     |           |          |          |
| ผลรวม<br>ทักษะการคิด | ก่อนเรียน | 20       | 10.85     | 2.007     | 19        | 11.255** | .001**   |
|                      | หลังเรียน | 20       | 18.85     | 3.183     |           |          |          |

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 12 พบว่า ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหานักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และด้านทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนเรียนและหลังเรียน การวิจัยใช้รูปแบบการทดลองแบบ One group pretest-posttest design กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนทองเอนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

#### สรุปผลการวิจัย

จากการจัดการศึกษาการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถสรุปผลการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพ และมีความเหมาะสมในระดับมาก

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่า การจัดการเรียนรู้วิชาเขียนศึกษา แบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีข้อค้นพบซึ่งสามารถอภิปรายผลการศึกษาวิจัย ได้ตามลำดับดังนี้

1. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้วิชาเขียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ASEAN Steps ที่ผู้วิจัยวิเคราะห์ สังเคราะห์จากหลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่

### ขั้นที่ 1 A-Aims of learning outcomes

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนรับทราบเป้าหมายของการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีประสบการณ์เดิมมาใช้เป็นฐานเชื่อมโยงการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่สนใจ จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทราบผลการเรียนรู้ที่ชัดเจนจะเกิดความสนใจที่จะแสวงหาความรู้ จนนำไปสู่การค้นหาคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม และสอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2556) ในการถอดบทเรียนการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) ของสถานศึกษา ชุมชน ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนรู้นั้นต้องเริ่มจากการให้ผู้เรียนได้ทราบเป้าหมายการเรียนรู้ทำความเข้าใจร่วมกัน โดยมีการให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้

### ขั้นที่ 2 S-Searching

เป็นขั้นตอนที่กลุ่มตัวอย่างเริ่มต้นการค้นหาคำถามผ่านกระบวนการระดมความคิดในกลุ่มเพื่อวางแผนการค้นหาคำตอบตามผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ โดยการแสวงหาความรู้ อาจเกิดจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งออนไลน์และการสัมภาษณ์ข้อมูลภาคสนาม ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น พัฒนาศักยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นพลเมืองโลกของโรงเรียนวัดเขียนเขต จังหวัดปทุมธานี ซึ่งรวบรวมโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2557) โดยได้กำหนดการสืบค้น ความรู้และสารสนเทศ (Searching for information) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ สำหรับขั้นตอนที่ 2 ในการศึกษาวิจัยนี้พบว่า ข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือจากการปฏิบัติ ทดลอง เป็นต้น ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบต้นรู้ และได้ค้นพบความรู้ จากที่ผู้สอนสร้างบรรยากาศและการเชื่อมโยงให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษา สังเกต หรืออาจเกิดจากการวางแผนจากตัวผู้เรียน โดยผ่านประสบการณ์การมีส่วนร่วมตลอดจนการซักถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน

ผลที่เกิดขึ้น คือ กลุ่มตัวอย่างสามารถกำหนดแนวทางในการแสวงหาคำตอบตามผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้กำหนด

#### ขั้นที่ 3 E-Enactive

เป็นขั้นตอนการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระหายใคร่รู้ในเรื่องที่ท้าทาย ผ่านการกระตุ้นจากผู้สอนที่เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้ที่อำนวยความสะดวกสร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ผลที่เกิดขึ้น คือ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ และเกิดความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ASEAN box ที่ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ขึ้นมา ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนของโรงเรียนคุณศึกษาลัย ต้นแบบโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557) ที่ระบุว่า ถ้าผู้เรียนได้รับการกระตุ้นจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะคิดวิธีการกระตุ้นจากสภาพแวดล้อมที่ได้รับ โดยใช้ Schema ที่ตนมีอยู่

#### ขั้นที่ 4 A-Action learning

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันคิด อภิปราย และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จะนำมาสร้างสรรค์ผลงานทั้งแบบเผชิญหน้า (Face to face) และออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถคัดเลือกแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงานได้ด้วยตนเองผ่านการทดลองลงมือทำ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยการทำจริง โดยมีผู้สอนเป็นผู้กระตุ้น ติดตาม ตรวจสอบ ผลที่เกิดขึ้น คือ กลุ่มตัวอย่างสามารถค้นพบคำตอบ รวมถึงสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้มาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ที่กิจกรรมการเรียนรู้ในยุค 4.0 นั้นต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง

#### ขั้นที่ 5 N-New knowledge

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูล ชิ้นงาน ที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือจากสิ่งที่ค้นพบจากการเรียนรู้จากตัวผู้เรียน ซึ่งองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำ โดยอาศัยความเชื่อมโยงจากประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนมีกับประสบการณ์ใหม่ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้กำหนดขึ้น ผลที่เกิดขึ้นคือ กลุ่มตัวอย่างสามารถนำเสนอชิ้นงานของตนได้ตามทางเลือกที่ตนกำหนดขึ้น โดยชิ้นงานดังกล่าวสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ผ่านการอภิปรายภายในกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นการตกผลึกทางด้านความคิดของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้เอาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมซึ่งทำให้เกิดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 (พงษ์ศักดิ์ดา นามประมา, 2557) ซึ่งประกอบด้วย ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม

ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

2. ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $t = -9.745, p = .000$ ) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีทางเลือกที่จะสามารถสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้อย่างเสรี ภายใต้บรรยากาศที่เป็นกันเอง การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่สร้างองค์ความรู้มากกว่าการที่ผู้เรียนเป็นเพียงผู้รับรู้ โดยที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ผ่านการลงมือปฏิบัติผ่านการอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่มีอยู่เดิมกับสิ่งที่ผู้เรียนได้พบเห็น ผู้สอนปรับเปลี่ยนบทบาทจากการที่เป็นผู้สอนความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนดังคำกล่าวที่ว่า การเรียนรู้ที่ดีกว่าไม่ได้มาจากการค้นพบวิธีการสอนที่ดีกว่าของครู หากแต่เป็นการให้โอกาสในการสร้างที่ดีกว่าแก่ผู้เรียน (Papert, 1993)

นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมยังเป็นการสอนภายใต้ทางเลือก (Choice) ที่ผู้เรียนสามารถริเริ่มการสร้างชิ้นงานของตนเองได้ตามความสนใจของตนเอง ภายใต้ความหลากหลาย (Diversity) ทางวิถีคิด การวางแผนของแต่ละบุคคลบนพื้นฐานของความเป็นกัลยาณมิตร (Congeniality) ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอนท่ามกลางบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (อุทิศ บำรุงชีพ, 2551) นำไปสู่แรงบันดาลใจในการเรียนรู้อย่างมีความสุข

อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำรูปแบบการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face to face) และการเรียนรู้ออนไลน์ (e-learning) มาผสมกันจนทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่น ๆ ทั้งกิจกรรมที่เรียนในชั้นเรียนปกติ และผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการสนทนาออนไลน์การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้นอกจากจะเป็นการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้แล้ว ผู้เรียนยังสามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ นักเรียนจึงเป็นผู้ที่ลงมือกระทำและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ผู้เรียนได้ศึกษาผ่านการคิดทดลอง ระดมสมอง ผ่านการใช้ความรู้ที่ผู้สอนได้ให้ไว้บนเครือข่ายออนไลน์ด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมรูปแบบหนึ่งและได้เรียนรู้ตามอัตราของแต่ละคน รวมทั้งส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ดังที่ เนาวนิตย์ สงคราม (2555) ได้ทำ

การวิจัยซึ่งสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เชิงรุกนั้นสามารถเชื่อมโยง ประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ส่งเสริมให้เกิดวิธีการเรียนรู้ที่ หลากหลาย ช่วยในการเข้าถึงแหล่งทรัพยากร การเรียน และสร้างเสริมกิจกรรมสะท้อนการเรียนรู้ ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึมที่ ผู้เรียนนั้นสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ที่เกิดขึ้นกับความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่ ดังที่ อุทิศ บำรุงชีพ (2551) สรุปไว้ว่า คอนสตรัคชันนิซึม เป็น ทฤษฎีการศึกษาที่มีพื้นฐานแนวคิดให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ (Learning by doing) ภายใต้อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน โดยผู้สอนจะเป็นผู้ อำนวยความสะดวก และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี ดังที่ ซีมัวร์ พาเพิร์ต (Papert, 1999) ได้สรุปว่า การเรียนรู้ที่ดีไม่ได้มาจากการหาวิธีการสอนต่าง ๆ มาให้ครู แต่มาจากการให้โอกาส ตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีกว่าแก่ผู้เรียนในการสร้างความรู้ สอดคล้องกับ งานวิจัยของชัยพร นิ่มนวล ที่วิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองชุดการเรียนแบบใหม่ตามแนว คอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า ชุดการเรียนแบบใหม่ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมที่พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ กำหนด คือ 81.53/ 80.10 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี ความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนแบบ ใหม่ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ยังสอดคล้องกับฐกฤดา ศิริ โสภณ (2556) ซึ่งดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียน การสอนผ่านเว็บตามแนวความคิดการสร้างด้วยปัญญาเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตที่เรียนบทเรียนผ่านเว็บตาม รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวความคิดสร้างสรรค์ด้วยปัญญา เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ( $t = -11.255, p = .000$ ) ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ และ นำความคิดของตนไปสร้างสรรค์ชิ้นงานผ่านการลงมือปฏิบัติ โดยอาศัยเทคโนโลยี สื่อการสอน จนนำไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความ คิดสร้างสรรค์ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร และ ด้านการร่วมมือทำงาน โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ตามกรอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



ทักษะการแก้ปัญหาเป็นทักษะหนึ่งด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมที่สำคัญต่อการกำหนดความพร้อมของนักเรียนในการเข้าสู่การทำงานซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้นในโลกยุคปัจจุบัน โดยทักษะการแก้ปัญหานั้นเป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดวิเคราะห์ (พงษ์ศักดิ์ นามประมา, 2557) จึงสามารถกล่าวได้ว่า การแก้ปัญหา คือ กระบวนการพิจารณาไตร่ตรองอย่างพินิจพิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ซึ่งในชีวิตเรามีเรื่องที่ต้องแก้ปัญหายู่ตลอดเวลา ตั้งแต่ปัญหาง่าย ๆ ที่แก้ไขปัญหาโดยเร็วไปจนถึงปัญหาที่มีความซับซ้อนที่ไม่สามารถแก้ปัญหานั้นได้โดยง่าย การจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความรักในการเรียนรู้ ภายใต้บรรยากาศที่เป็นมิตร และไม่เบื่อหน่ายกับการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของกัญจน์ญาณิศ นาคสวัสดิ์ (2558) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงานแห่งแสงตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการสร้างสรรคด้วยปัญญาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงานแห่งแสงตามแนวทฤษฎีสร้างสรรคด้วยปัญญาอยู่ในระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ พงษ์ศักดิ์ นามประมา ที่วิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้ความเป็นพลเมืองอาเซียนด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้ วิจัยเป็นฐาน (RBL) ในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาชีวศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องเรียนที่ 1 โรงเรียนสุเมธพิทยาคาร นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 88.57 ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 83.90 ขึ้นไป และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาชีวศึกษา 2 ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องเรียนที่ 1 โรงเรียนสุเมธพิทยาคาร นักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 85.71 ขึ้นไป

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับการศึกษา 4.0 และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพลังในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเองจนนำไปสู่การพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการสร้างวิถีแห่งการคิดในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนสืบไป

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม ควรมีการเตรียมผู้สอนและผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ และความยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับระยะเวลาเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้พัฒนาชิ้นงานได้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน
2. สถานศึกษาควรพัฒนาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ตนต้องการได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาศึกษาเพิ่มเติมจากความรู้ที่อยู่ในบทเรียนออนไลน์ได้อีกช่องทาง
3. จัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมสามารถนำไปปรับใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้ โดยการบูรณาการเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้สอนและผู้เรียนควรมีช่องทางที่หลากหลายเพื่อใช้แลกเปลี่ยนความรู้ ตอบปัญหาชี้แจงขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ
5. ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้สามารถเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหา กับสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และเกิดทักษะในการแก้ปัญหา

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมกับเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ในเรื่องอื่น ๆ เช่น ประวัติศาสตร์ พระพุทธศาสนา หน้าที่พลเมือง และภูมิศาสตร์ เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัยด้านผลการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมกับทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ
3. ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม โดยใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนร่วมสมัยต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์ สื่อสังคม เป็นต้น ซึ่งสามารถตอบสนองทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

4. ควรมีการศึกษางานวิจัยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้ยุทธวิธีการเรียนอื่น ๆ เช่น ปัญหาเป็นฐาน โครงงานเป็นฐาน การเรียนรู้เชิงรุก การเรียนแบบร่วมมือ การใช้ประสบการณ์เป็นฐาน เป็นต้น เพื่อส่งเสริมวิถีแห่งการคิดในศตวรรษที่ 21 และการศึกษายุค 4.0 ได้อย่างสมบูรณ์

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.  
กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552 – 2559)*.  
กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). (ร่าง) *กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2574*.  
กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กัญจน์ญาณิศานาคสวัสดิ์. (2558). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง พลังงานแห่งแสงตาม  
แนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*.  
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย,  
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์. (2553). *การคิดเชิงสร้างสรรค์ Creative thinking*. กรุงเทพฯ: ชักเชส มีเดีย.
- เครือวัลย์ คงรักช้าง. (2556). *การศึกษาทักษะพลเมืองอาเซียนโดยอาศัยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น  
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม วิชาอาเซียนศึกษา ส 33201 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
โรงเรียนขามแก่นนคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*
- จักรพงษ์ กล่อมปัญญา. (2557). *รายงานประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาปีการศึกษา 2556*.  
โรงเรียนทองเอนวิทยา. เอกสารลำดับที่ 1 งานประกันคุณภาพการศึกษา.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2550). *E-instructional design วิธี วิทยาการออกแบบการเรียนการสอน  
อิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยพร นิ่มนวล. (2556). *การพัฒนาแบบจำลองชุดการเรียนรู้แบบใหม่ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อ  
พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร  
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชูศรี วงศ์รัตน และองอาจ นัยพัฒน์. (2551). *แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์  
แนวคิดพื้นฐานและวิธีการ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2522). *หลักการทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา*.  
กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

- ฐิตารีย์ ศรีพรหม. (2556). การพัฒนาทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ โดยกระบวนการ Lesson study เรื่องประเด็นปัญหาสังคมกลุ่มประชาคมอาเซียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณัฐกฤตา ศรีโสธรณ. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคิดการสร้างสรรค์ ด้วยปัญญาเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทิตินา แคมณิ. (2550). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ด่านสุทธการพิมพ์.
- นิภา แก้วศรีงาม. (2547). จิตวิทยาการศึกษา “ปัญญาที่เกิดจากสร้างสมด้วยตนเอง (Wisdom from constructionism)”. วารสารวงการศึกษา, 1(4), 74-80.
- นิภา เมธชาวิชัย. (2536). การประเมินผลการเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- บรรดล สุขปิติ. (ม.ป.ป.). การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์. นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- บุญเกื้อ ควรรหาเวช. (2543). นวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: เอสอาร์ ปรินติ้ง.
- บุญเชิด ภิญ โยอนันตพงษ์. (2527). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สุริยวิยาศาสตร์.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2541). Constructionism คืออะไร. กรุงเทพฯ: มูลนิธิ สดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2546). เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- ปนัดดา สุกเอี่ยม. (2555). ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เรื่องพลเมืองดีของสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2552). รายงานการวิจัยเรื่องแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พงษ์ศักดิ์ นามประมา. (2557). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่ความเป็นพลเมือง อาเซียนด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาเซียนศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรณี ลีกิจวัฒน์. (2553). การวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2548). คุณภาพชีวิตในสังคมฐานความรู้ (Knowledge-based society) ด้วยทฤษฎีการสร้างสรรค์ปัญญา (constructionism) ตอนที่ 2. วารสารการบริหาร สำนักงานบุคคลมืออาชีพ, 26(1), 82-89.
- ไพโรจน์ ชินศิริระประภา. (2550). สนุก สุขใจ ได้ปัญญา: ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา. กรุงเทพฯ : มูลนิธิไทยคม.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2548. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism). (Online). [http://www.kmutt.ac.th/organisation/Education/Techology/tech\\_ed/constructioninm/constructionism6.html](http://www.kmutt.ac.th/organisation/Education/Techology/tech_ed/constructioninm/constructionism6.html), 25 มีนาคม 2556.
- ยุพิน พันธุ์ดิษฐ์ นิลมณี พิทักษ์ และสิทธิพล อาจอินทร์. (2554). สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วารสารศึกษาศาสตร์, 5(1), 77-83.
- รัฐวรรณ พันธุนิล. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง การเรียนแบบทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการเรียนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2554). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). นครสวรรค์: ริมปิงการพิมพ์.
- ลัดดา ศิลาน้อย. (2555). เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำรายวิชา อาเซียนศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมครูสังคมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สู่ประชาคมอาเซียน. ขอนแก่น: กาฬสินธุ์การพิมพ์.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.(2531). *หลักการวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:

ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วัลลดา หนูรุ่ง. (2557). *การวิจัยและพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น*

*มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหงสประสาทประสิทธิ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา*

*ประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 2.ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและ*

*ประเมินผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.*

วิจารณ์ พาณิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ:

มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

วิทยากร เชียงกูล. (2559). *รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี2557/2558 “จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทัน*

*โลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร”* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.

รววิทย์ นิตะศิลป์. (2551). *สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: สกายบุ๊กส์.

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). *การพัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่*. กรุงเทพฯ: โอเดียน สโตร์.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2551). *ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กอพลินธุ์:

ประสานการพิมพ์.

สมิทธ ธรรมสโรช. (2555). *ภัยพิบัติและการประเมินสถานการณ์ที่จะเกิดภัยพิบัติของโลกใน*

*อนาคต “อาเซียนกับการจัดการภัยพิบัติ” ASEAN Perspective on disaster. (Online).*

<http://www.ns.mahidol.ac.th/conference/ns22/doc/slide/01/ภัยอาเซียน.pdf>.

22 กรกฎาคม 2559

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *แนวทางจัดการเรียนรู้สู่*

*ประชาคมอาเซียน ระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง

ประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษา*

*แห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

สำนักงานรัฐมนตรี.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ*

*สังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)*. (Online).

<http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=395>, 1 ธันวาคม 2555.

- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2556). *รายงานการประเมินคุณภาพภายนอก รอบ 3 (พ.ศ. 2554-2558) โรงเรียนทองเอนวิทยา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ*. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานพัฒนามาตรฐานการศึกษาของชาติ สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาระบบการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักนวัตกรรมการเรียนการสอน. (2550). *ชุดการสอน*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุคนดา จันทวารีย์. (2556). มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของบุคคลในระหว่างการพิจารณาคดีของศาล ตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ พ.ศ. 2542. *วารสารความหลากหลายทางวัฒนธรรม*, 1(4), 49-61.
- สุคนธ์ สิ้นพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพเยาวชน (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2) (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิควิธีคิด.
- สุชิน เพชรรักษ์. (2544). *การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย: รายงานการวิจัย = Constructionism in Thailand*. ลำปาง: สถาบันเทคโนโลยี.
- สุรางค์ ใ้วตระกูล. (2553). *จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 9)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีย์ วชิรวารการ. (2542). *การวัดและประเมินผลการเรียน*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- อุทิศ บำรุงชีพ. (2551). *รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อินทิรา รอบรู้. (2553). *การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Alexandra, E.A. (2004). The effect of constructionism learning in the social subject on student achievement and analysis thinking. *Dissertation Abstracts International*, 51(4), 101-103.
- Anastasi, A. (1988). *Psychological testing*. New York: The Macmillan Publishing Company.
- Bloom, Benjamin S. (1979). *Taxonomy of education objectives, handbook I: Cognitive domain*, New York: David Mc Kay Company.



- Dressel, Paul and Lewis B. Mayhew. (1957). *General education: Exploring in evaluation* (2<sup>nd</sup> ed.). Washington D.C.: American Council on Education.
- Driscoll, M. (2002). *Blended learning: Let is get beyond the hype, e-learning*, (Online). [http : //elearningmag.com/ltimagazine.](http://elearningmag.com/ltimagazine), 1 March, 2007.
- Duane, J. E. (1973). *Individualized instructional program and materials*. Englewood Cliffs: Education Technology Hulley & Sillivan, 1998.
- Guilford, J.P. (1967). *The Nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Kelvin, O. (2006). *Constructionism: learning by creating*. (Online). [http : //www.edtech.vt.edu/edtech/id/models/powerpoint/constructionism.pdf](http://www.edtech.vt.edu/edtech/id/models/powerpoint/constructionism.pdf), 25 April 2007.
- Marzano, Robert J. (2001). *Designing a new taxonomy of education objectives*. Thousand Oaks. California: Corwin Press Inc.
- Papert,S. (1993). *Computers, and powerful ideas basic books*. New York (2<sup>nd</sup>ed). Harper Collins Publishers, Inc. Mindstorms: Children.
- Papert,S. (1999). Teachnology in school: To support the system or render it obsolete. Retrieved (Online). <http://cwmarianuniversity.edu/rstucky/pdf/technology>. 25 January 2000
- Papert, S. and Harel. (1991). *Situating constructionism: The following is the first chepter in Seymour Papert and Idit Harel is book construtionism (Alex Publising Corporation, 1991)*. (Online). [http://www.papert.org/article/Situating Constructionism.html](http://www.papert.org/article/Situating%20Constructionism.html). 25 May 2006.
- Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills. (2009). *Framework for 21 century learning*. Retrieved *March* (Online). [http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework\\_flyer\\_updated\\_april\\_2009.pdf](http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework_flyer_updated_april_2009.pdf). 18 May 2013.
- Rovai, A.P. and Jordan, H.M. (2004). *Blended learning and sense of community: A compartive analysis with traditional and fully online graduate courses*, International Review of Research in Open and Distance Learning, August 2004.

ภาคผนวก

#### ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์ อาจารย์ประจำภาควิชาอาชีวศึกษา  
และการพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิทธิเดช น้อยไม้ อาจารย์โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ”  
มหาวิทยาลัยบูรพา
3. นายปณณูะ รัตนโกสุม ครูชำนาญพิเศษ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา  
และวัฒนธรรม โรงเรียนบางระจันวิทยา
4. ดร.เขवालักษณ์ พิพัฒน์จำริญกุล อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยี  
และสื่อสารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
5. ดร.นฤมล ศิระวงษ์ รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ไร่ไพ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(สำเนา)

## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน โทร๒๐๖๕

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๖๓๑๓

วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์

ด้วย นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔” ในความควบคุมดูแลของ ว่าที่เรอตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของ เครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต (ดังแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(สำเนา)

## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน โทร๒๐๖๕

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๖๗๑๓

วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิทธิเดช น้อยไม้

ด้วย นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔” ในความควบคุมดูแลของ ว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของ เครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต (ดังแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ **เชษฐ ศิริสวัสดิ์**

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ว ๕๕๘

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบขออนุญาตในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณปณณณะ รัตนโกสุม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔” ในการควบคุมดูแลของว่าที่เรื่อตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอขออนุญาตจากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยและ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ว ๕๕๘

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.เยาวลักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔” ในการควบคุมดูแลของว่าที่เรอตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓



(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ว ๕๕๘

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.นฤมล ศิริวงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔” ในการควบคุมดูแลของว่าที่เรอตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ว ๕๕๘

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ไร่ไพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔” ในการควบคุมดูแลของว่าที่เรอตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๘๘๔

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนทองเอนวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายจักรพงษ์ กลุ่มปัญญา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔” ในการควบคุมดูแลของว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงขอความอนุเคราะห์ให้นิติได้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๐ – ๑ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๐ ทั้งนี้ โครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๘๘๕

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนทองเอนวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ ๒๑ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔” ในการควบคุมดูแลของว่าที่เรือตรี ดร.อุทิศ บำรุงชีพ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงขอความอนุเคราะห์ให้นิติได้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองเพื่อการวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ระหว่างวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๐ – ๑ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๐ ทั้งนี้โครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเพื่อการวิจัย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

### ภาคผนวก ข

- ตารางแสดงผลการประเมินแผนการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
- ตารางแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-learning) กับการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21
- ตารางแสดงความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ASEAN steps)
- ตารางแสดงการประเมินแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ตารางแสดงการประเมินแบบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ตารางการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดผลสัมฤทธิ์
- ตารางการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21
- ตารางการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
- ตารางการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง



ตารางที่ 13 (ต่อ)

| รายการประเมิน  | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ |     |   |   |     |     |   | รวม  | เฉลี่ย |
|--|-------------------------|-----|---|---|-----|-----|---|------|--------|
|  | 1                       | 2   | 3 | 4 | 5   | 6   | 7 |      |        |
| 2.3 สามารถและประเมินผลได้  | 1                       | 1   | 1 | 1 | 1   | 1   | 1 | 7    | 1      |
| ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมกับ<br>ผลการเรียนรู้   | 1                       | 1   | 1 | 1 | 1   | 1   | 1 | 7    | 1      |
| <b>3. ความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา</b>  |                         |     |   |   |     |     |   |      |        |
| 3.1 ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม<br>กับวัยของผู้เรียน   | 1                       | 0.6 | 1 | 1 | 0.8 | 1   | 1 | 6.50 | 0.93   |
|  |                         | 7   |   |   | 3   |     |   |      |        |
| 3.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน<br>เหมาะสมกับผู้เรียน  | 1                       | 1   | 1 | 1 | 1   | 1   | 1 | 7    | 1      |
| 3.3 ไม่ขัดต่อความมั่นคงของ<br>ชาติและคุณธรรมจริยธรรม   | 1                       | 1   | 1 | 1 | 1   | 1   | 1 | 7    | 1      |
| ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม<br>ด้านการใช้ภาษา   | 1                       | 0.8 | 1 | 1 | 0.9 | 1   | 1 | 6.83 | 0.98   |
|  |                         | 9   |   |   | 4   |     |   |      |        |
| <b>4. ความเหมาะสมของด้านเนื้อหากับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนว<br/>คอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21</b> |                         |     |   |   |     |     |   |      |        |
| 4.1 เนื้อหาส่งเสริมการเรียนรู้<br>แบบผสมผสานและสอดคล้อง<br>กับทฤษฎีคอนสตรัคชันนิซึม  | 1                       | 1   | 1 | 1 | 0.8 | 0.8 | 1 | 6.66 | 0.95   |
|  |                         |     |   |   | 3   | 3   |   |      |        |
| 4.2 เนื้อหาการเรียนรู้และ<br>กิจกรรมการเรียนการสอน<br>ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์<br>ชิ้นงานตามทฤษฎี<br>คอนสตรัคชันนิซึม                | 1                       | 1   | 1 | 1 | 1   | 1   | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 4.3 เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนได้<br>ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น<br>เครื่องมือในการเรียนรู้   | 1                       | 1   | 1 | 1 | 1   | 1   | 1 | 7.00 | 1.00   |

ตารางที่ 13 (ต่อ)

| รายการประเมิน   | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ |     |   |     |     |     |   | รวม  | เฉลี่ย |
|---|-------------------------|-----|---|-----|-----|-----|---|------|--------|
|   | 1                       | 2   | 3 | 4   | 5   | 6   | 7 |      |        |
| 4.4 เนื้อหาส่งเสริมการใช้ช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย   | 1                       | 1   | 1 | 0.8 | 1   | 1   | 1 | 6.83 | 0.98   |
|   |                         |     |   | 3   |     |     |   |      |        |
| 4.5 เนื้อหาส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21  | 0.8                     | 0.6 | 1 | 1   | 0.8 | 1   | 1 | 6.33 | 0.90   |
|   | 3                       | 7   |   |     | 3   |     |   |      |        |
| ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของด้านเนื้อหาการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 | 0.9                     | 0.9 | 1 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1 | 6.76 | 0.97   |
|   | 7                       | 3   |   | 7   | 3   | 7   |   |      |        |
| <b>5. ความเหมาะสมของด้านการวัดและประเมินผล</b>  |                         |     |   |     |     |     |   |      |        |
| 5.1 การวัดและประเมินผลครอบคลุมผลการเรียนรู้   | 1                       | 1   | 1 | 1   | 1   | 1   | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 5.2 การวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย  | 1                       | 1   | 1 | 1   | 1   | 1   | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 5.3 มีความต่อเนื่องในการวัดและประเมินผล   | 1                       | 0.8 | 1 | 1   | 1   | 1   | 1 | 6.83 | 0.98   |
|   |                         | 3   |   |     |     |     |   |      |        |
| ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของด้านการวัดและประเมินผล   | 1                       | 0.9 | 1 | 1   | 1   | 1   | 1 | 6.94 | 0.99   |



ตารางที่ 13 (ต่อ)

| รายการประเมิน  | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ |     |     |     |     |     |   | รวม  | เฉลี่ย |
|--|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|------|--------|
|  | 1                       | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7 |      |        |
| <b>6. ความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดกิจกรรม ASEAN Steps</b>   |                         |     |     |     |     |     |   |      |        |
| 6.1 A - Aims of learning Outcomes <sup>ขั้น</sup> รับทราบเป้าหมายการเรียนรู้   | 1                       | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 6.2 S – Searching <sup>ขั้น</sup> การค้นหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งด้วยตัวผู้เรียนเองและจากที่ผู้สอนมีไว้ให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษาสังเกตและมีส่วนร่วมตลอดจนการซักถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอน | 1                       | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 6.3 E – Enactive <sup>ขั้น</sup> สร้างความรู้ความกระตือรือร้น  | 1                       | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 6.4 A – Action learning <sup>ขั้น</sup> ลงมือปฏิบัติเรียนรู้   | 1                       | 1   | 1   | 0.8 | 0.8 | 1   | 1 | 6.66 | 0.95   |
| 6.5 N – New knowledge <sup>ขั้น</sup> สรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่  | 1                       | 0.8 | 1   | 0.8 | 1   | 0.8 | 1 | 6.49 | 0.93   |
| ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดกิจกรรม ASEAN steps  | 1                       | 0.9 | 1   | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1 | 6.83 | 0.98   |
|  |                         | 7   |     | 3   | 7   | 7   |   |      |        |
| เฉลี่ย   | 0.9                     | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1 | 6.86 | 0.98   |
|  | 9                       | 5   | 9   | 7   | 6   | 9   |   |      |        |

ตารางที่ 14 ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-learning) กับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาแบบผสมผสานตามแนวคอนสตรัคชันนิซึม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21

| รายการประเมิน  | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ |      |      |      |      |      |      | รวม   | เฉลี่ย |
|--|-------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|
|  | 1                       | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |       |        |
| <b>1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>  |                         |      |      |      |      |      |      |       |        |
| 1.1 โครงสร้างเนื้อหา มีความชัดเจนและความสัมพันธ์ต่อเนื่องทั้งรายวิชา         | 4.33                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.33 | 4.05   |
| 1.2 เนื้อหาสอดคล้องและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์รายวิชา                         | 4.33                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.33 | 4.00 | 4.33 | 28.99 | 4.14   |
| 1.3 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาของบทเรียน                                   | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.33 | 4.00 | 28.33 | 4.05   |
| 1.4 ลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา   | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.00 | 4.00   |
| 1.5 เนื้อหาในบทเรียนส่งเสริมและกระตุ้นทักษะการคิด                            | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.00 | 4.00   |
| ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง                            | 4.13                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.07 | 4.07 | 4.07 | 28.33 | 4.05   |
| <b>2. รูปภาพ ภาษา สี และเทคนิค</b>   |                         |      |      |      |      |      |      |       |        |
| 2.1 การจัดวางองค์ประกอบในบทเรียนเหมาะสม                                      | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.00 | 4.00   |
| 2.2 รูปแบบของตัวอักษร ภาษา ขนาดสี ชัดเจน อ่านง่ายและมีความเหมาะสมกับผู้เรียน | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.33 | 4.05   |

ตารางที่ 14 (ต่อ)

| รายการประเมิน  | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ |      |      |      |      |      |      | รวม   | เฉลี่ย |
|--|-------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|
|  | 1                       | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |       |        |
| 2.3 การนำเสนอชื่อเรื่องของ<br>บทเรียนมีความเหมาะสม   | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.67 | 4.10   |
| 2.4 การเข้าถึงของบทเรียน<br>ง่ายและเร็วในการแสดงผล   | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.33 | 4.05   |
| 2.5 ปุ่มข้อความหรือแถบ<br>ข้อความหรือรูปภาพชัดเจน<br>เหมาะสม สามารถสื่อสารกับ<br>ผู้เรียนได้ชัดเจน<br>ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม<br>ด้านรูปภาพ | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.00 | 4.00   |
| 3. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้   |                         |      |      |      |      |      |      |       |        |
| 3.1 การกำหนดวัตถุประสงค์<br>เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน   | 4.67                    | 4.67 | 4.67 | 4.67 | 4.67 | 4.67 | 4.67 | 32.01 | 4.57   |
| 3.2 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง<br>ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับ<br>ผู้สอน และเชื่อมโยงไปยัง<br>แหล่งความรู้แหล่งอื่นๆ                     | 4.67                    | 4.67 | 4.67 | 4.67 | 4.67 | 4.67 | 4.67 | 31.35 | 4.48   |
| 3.3 การออกแบบสนองตอบ<br>ความแตกต่างของบุคคล<br>โดยผู้เรียนเกิดทักษะการคิด  | 4.00                    | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 28.00 | 4.00   |
| 3.4 การออกแบบมุ่งให้<br>ผู้เรียนได้ฝึกหัดและการ<br>ประเมินผลที่ครอบคลุม<br>จุดประสงค์  | 4.33                    | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 30.31 | 4.33   |

ตารางที่ 14 (ต่อ)

| รายการประเมิน   | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ |      |      |      |      |      |      | รวม   | เฉลี่ย |
|---|-------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|
|   | 1                       | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    |       |        |
| 3.5 มีกิจกรรมให้โอกาส<br>ผู้เรียนได้รู้จักกระบวนการคิด<br>ได้อย่างเหมาะสม | 4.33                    | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 4.33 | 30.65 | 4.38   |
| ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมด้าน<br>การออกแบบกิจกรรมการ<br>เรียนรู้               | 4.33                    | 4.40 | 4.40 | 4.27 | 4.33 | 4.40 | 4.33 | 30.46 | 4.35   |

ตารางที่ 15 ความเหมาะสมของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อาเซียนศึกษาแบบผสมผสาน  
ตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ASEAN Steps)

| รายการประเมิน   | แผนการจัดการเรียนรู้ที่ |      |   |      |      |      |   | รวม  | เฉลี่ย |
|---|-------------------------|------|---|------|------|------|---|------|--------|
|   | 1                       | 2    | 3 | 4    | 5    | 6    | 7 |      |        |
| <b>ความเหมาะสมของขั้นตอนการ</b>   |                         |      |   |      |      |      |   |      |        |
| <b>จัดกิจกรรม ASEAN Steps</b>   |                         |      |   |      |      |      |   |      |        |
| 1. A - Aims of learning Outcomes <sup>ขั้น</sup> รับทราบเป้าหมายการเรียนรู้   | 1                       | 1    | 1 | 1    | 1    | 1    | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 2. S – Searching <sup>ขั้น</sup> การแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งด้วยตัวผู้เรียนเอง และจากที่ผู้สอนมีไว้ให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษาสังเกตและมีส่วนร่วมตลอดจนการซักถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน | 1                       | 1    | 1 | 1    | 1    | 1    | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 3. E – Enactive <sup>ขั้น</sup> สร้างความรู้กระตือรือร้น  | 1                       | 1    | 1 | 1    | 1    | 1    | 1 | 7.00 | 1.00   |
| 4. A – Action learning <sup>ขั้น</sup> ลงมือปฏิบัติเรียนรู้   | 1                       | 1    | 1 | 0.83 | 0.83 | 1    | 1 | 6.66 | 0.95   |
| 5. N – New knowledge <sup>ขั้น</sup> สรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่  | 1                       | 0.83 | 1 | 0.83 | 1    | 0.83 | 1 | 6.49 | 0.93   |
| ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของ <sup>ขั้น</sup> ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ASEAN Steps  | 1                       | 0.97 | 1 | 0.93 | 0.97 | 0.97 | 1 | 6.83 | 0.98   |

ตารางที่ 16 แสดงการประเมินแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ

| ข้อสอบ<br>ข้อที่ | คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | $\sum R$ | IOC | สรุปผล |
|------------------|---------------------------------|---------|---------|----------|-----|--------|
|                  | คนที่ 1                         | คนที่ 2 | คนที่ 3 |          |     |        |
| 1                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 2                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 3                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 4                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 5                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 6                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 7                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 8                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 9                | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 10               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 11               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 12               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 13               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 14               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 15               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 16               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 17               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 18               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 19               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 20               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 21               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 22               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 23               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 24               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |

ตารางที่ 16 (ต่อ)

| ข้อสอบ<br>ข้อที่ | คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         |   | $\sum R$ | IOC    | สรุปผล |
|------------------|---------------------------------|---------|---------|---|----------|--------|--------|
|                  | คนที่ 1                         | คนที่ 2 | คนที่ 3 |   |          |        |        |
| 25               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 26               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 27               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 28               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 29               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 30               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 31               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 32               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 33               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 34               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 35               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 36               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 37               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 38               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 39               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 40               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 41               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 42               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 43               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 44               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 45               | 0                               | 1       | 1       | 2 | 0.66     | ใช้ได้ |        |
| 46               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 47               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |
| 48               | 1                               | 1       | 1       | 3 | 1        | ใช้ได้ |        |

ตารางที่ 16 (ต่อ)

| ข้อสอบ<br>ข้อที่ | คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | $\sum R$ | IOC | สรุปผล |
|------------------|---------------------------------|---------|---------|----------|-----|--------|
|                  | คนที่ 1                         | คนที่ 2 | คนที่ 3 |          |     |        |
| 49               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 50               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |



ตารางที่ 17 ตารางแสดงการประเมินแบบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เชี่ยวชาญ

| คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         |         |          |     |        |
|---------------------------------|---------|---------|---------|----------|-----|--------|
| ข้อสอบ<br>ข้อที่                | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | $\sum R$ | IOC | สรุปผล |
| 1                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 2                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 3                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 4                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 5                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 6                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 7                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 8                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 9                               | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 10                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 11                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 12                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 13                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 14                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 15                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 16                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 17                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 18                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 19                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 20                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 21                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 22                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 23                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 24                              | 1       | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |

ตารางที่ 17 (ต่อ)

| ข้อสอบ<br>ข้อที่ | คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | $\sum R$ | IOC | สรุปผล |
|------------------|---------------------------------|---------|---------|----------|-----|--------|
|                  | คนที่ 1                         | คนที่ 2 | คนที่ 3 |          |     |        |
| 25               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 26               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 27               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 28               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 29               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 30               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 31               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 32               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 33               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 34               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 35               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 36               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 37               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 38               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 39               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |
| 40               | 1                               | 1       | 1       | 3        | 1   | ใช้ได้ |

ตารางที่ 18 ตารางการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดผลสัมฤทธิ์  
โดยใช้เทคนิค 50 % กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

| ข้อสอบข้อที่ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจจำแนก |
|--------------|------------|---------------|
| 1            | .546       | .91           |
| 2            | .500       | .64           |
| 3            | .500       | .82           |
| 4            | .227       | .27           |
| 5            | .318       | .27           |
| 6            | .409       | .45           |
| 7            | .546       | .55           |
| 8            | .455       | .73           |
| 9            | .409       | .45           |
| 10           | .227       | .27           |
| 11           | .364       | .36           |
| 12           | .318       | .45           |
| 13           | .455       | .36           |
| 14           | .500       | .64           |
| 15           | .364       | .36           |
| 16           | .455       | .55           |
| 17           | .455       | .55           |
| 18           | .318       | .27           |
| 19           | .682       | .45           |
| 20           | .591       | .45           |
| 21           | .455       | .55           |
| 22           | .409       | .64           |
| 23           | .455       | .55           |
| 24           | .500       | .45           |
| 25           | .409       | .27           |

ตารางที่ 18 (ต่อ)

| ข้อสอบข้อที่ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจจำแนก |
|--------------|------------|---------------|
| 26           | .455       | .18           |
| 27           | .273       | .18           |
| 28           | .227       | .45           |
| 29           | .318       | .27           |
| 30           | .409       | .64           |
| 31           | .364       | .36           |
| 32           | .318       | .09           |
| 33           | .364       | .36           |
| 34           | .273       | .36           |
| 35           | .682       | .64           |
| 36           | .500       | .64           |
| 37           | .546       | .18           |
| 38           | .500       | .27           |
| 39           | .500       | .45           |
| 40           | .636       | .55           |
| 41           | .818       | .36           |
| 42           | .182       | .36           |
| 43           | .273       | .18           |
| 44           | .409       | .27           |
| 45           | .273       | .36           |
| 46           | .364       | .18           |
| 47           | .818       | .36           |
| 48           | .546       | .36           |
| 49           | .682       | .09           |
| 50           | .546       | .73           |

ตารางที่ 19 ตารางการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการคิด  
 ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้เทคนิค 50 % กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

| ข้อสอบข้อที่ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจจำแนก |
|--------------|------------|---------------|
| 1            | .591       | .27           |
| 2            | .546       | .18           |
| 3            | .546       | .55           |
| 4            | .591       | .45           |
| 5            | .591       | .64           |
| 6            | .636       | .55           |
| 7            | .546       | .18           |
| 8            | .636       | .36           |
| 9            | .591       | .82           |
| 10           | .591       | .45           |
| 11           | .546       | .73           |
| 12           | .591       | .82           |
| 13           | .591       | .64           |
| 14           | .500       | .45           |
| 15           | .636       | .36           |
| 16           | .546       | .36           |
| 17           | .591       | .45           |
| 18           | .546       | .55           |
| 19           | .500       | .45           |
| 20           | .455       | .73           |
| 21           | .500       | .45           |
| 22           | .591       | .64           |
| 23           | .636       | .55           |
| 24           | .455       | .18           |
| 25           | .409       | .27           |

ตารางที่ 19 (ต่อ)

| ข้อสอบข้อที่ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจจำแนก |
|--------------|------------|---------------|
| 26           | .591       | .64           |
| 27           | .318       | .09           |
| 28           | .409       | .27           |
| 29           | .546       | .55           |
| 30           | .500       | .45           |
| 31           | .500       | .45           |
| 32           | .591       | .09           |
| 33           | .546       | .36           |
| 34           | .636       | .36           |
| 35           | .636       | .18           |
| 36           | .364       | .18           |
| 37           | .500       | .45           |
| 38           | .500       | .64           |
| 39           | .409       | .45           |
| 40           | .454       | .55           |

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและ  
หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

| คนที่ | คะแนนก่อนเรียน                    | คะแนนหลังเรียน                    | ผลต่างของคะแนน (D) | (D) <sup>2</sup> |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------|
| 1     | 24                                | 30                                | 6                  | 38               |
| 2     | 16                                | 24                                | 8                  | 64               |
| 3     | 21                                | 30                                | 9                  | 91               |
| 4     | 30                                | 35                                | 5                  | 25               |
| 5     | 18                                | 25                                | 7                  | 49               |
| 6     | 12                                | 22                                | 10                 | 100              |
| 7     | 18                                | 28                                | 10                 | 100              |
| 8     | 23                                | 26                                | 3                  | 9                |
| 9     | 25                                | 29                                | 4                  | 16               |
| 10    | 27                                | 33                                | 6                  | 36               |
| 11    | 27                                | 26                                | -1                 | 1                |
| 12    | 28                                | 35                                | 7                  | 49               |
| 13    | 26                                | 30                                | 4                  | 16               |
| 14    | 20                                | 32                                | 12                 | 144              |
| 15    | 33                                | 39                                | 6                  | 36               |
| 16    | 20                                | 32                                | 12                 | 144              |
| 17    | 27                                | 34                                | 7                  | 49               |
| 18    | 18                                | 30                                | 12                 | 144              |
| 19    | 18                                | 26                                | 8                  | 64               |
| 20    | 16                                | 24                                | 8                  | 64               |
|       | $\bar{X} = 22.35$                 | $\bar{X} = 29.50$                 |                    | $\sum(D)^2 =$    |
|       | $\bar{X}_{\text{ร้อยละ}} = 55.88$ | $\bar{X}_{\text{ร้อยละ}} = 73.75$ | $\sum D = 143$     | 1227             |

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21  
ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

| คนที่ | คะแนนก่อนเรียน                    | คะแนนหลังเรียน                    | ผลต่างของคะแนน (D) | (D) <sup>2</sup> |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------|
| 1     | 11                                | 15                                | 4                  | 16               |
| 2     | 10                                | 18                                | 8                  | 64               |
| 3     | 9                                 | 18                                | 9                  | 81               |
| 4     | 11                                | 16                                | 5                  | 25               |
| 5     | 9                                 | 15                                | 6                  | 36               |
| 6     | 12                                | 15                                | 3                  | 9                |
| 7     | 12                                | 18                                | 6                  | 36               |
| 8     | 11                                | 15                                | 4                  | 16               |
| 9     | 6                                 | 19                                | 7                  | 49               |
| 10    | 12                                | 21                                | 9                  | 81               |
| 11    | 12                                | 19                                | 7                  | 49               |
| 12    | 11                                | 19                                | 8                  | 64               |
| 13    | 12                                | 20                                | 8                  | 64               |
| 14    | 8                                 | 15                                | 7                  | 49               |
| 15    | 11                                | 19                                | 8                  | 64               |
| 16    | 12                                | 24                                | 12                 | 144              |
| 17    | 10                                | 20                                | 10                 | 100              |
| 18    | 16                                | 22                                | 6                  | 36               |
| 19    | 10                                | 25                                | 15                 | 225              |
| 20    | 12                                | 24                                | 12                 | 144              |
|       | $\bar{X} = 10.85$                 | $\bar{X} = 18.85$                 |                    | $\Sigma(D)^2 =$  |
|       | $\bar{X}_{\text{ร้อยละ}} = 36.17$ | $\bar{X}_{\text{ร้อยละ}} = 62.83$ | $\Sigma D = 154$   | 1352             |



#### ภาคผนวก ค

- แผนการจัดการเรียนรู้
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21
- แบบประเมินสภาพจริงผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เรื่อง เรียนรู้เรื่องอาเซียน

รายวิชา ส 32102 อาเซียนศึกษา

ผู้เขียนแผน นายจักรพงษ์ กล่อมปัญญา

หน่วยที่ 1

เวลา 2 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

### ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ความเป็นมา เป้าหมาย และพัฒนาการของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
2. วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎบัตรอาเซียนและผลที่เกิดขึ้นต่อประเทศไทยและประเทศกลุ่มประชาคมอาเซียน

### สาระสำคัญ

การเรียนรู้เรื่องความเป็นมา จุดกำเนิด เอกลักษณ์ สัญลักษณ์ และกฎบัตรอาเซียนเป็นความรู้พื้นฐานที่เราควรเรียนรู้เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับสมาชิกในประชาคมอาเซียนได้อย่างมีความสุข

### สมรรถนะสำคัญ

- ( ) ความสามารถในการสื่อสาร
- ( ✓ ) ความสามารถในการคิด
- ( ) ความสามารถในการแก้ปัญหา
- ( ) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- ( ) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

### คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- ( ) รักษาติ ศาสน์ กษัตริย์
- ( ) ซื่อสัตย์สุจริต
- ( ✓ ) มีวินัย
- ( ✓ ) ใฝ่เรียนรู้
- ( ) อยู่อย่างพอเพียง
- ( ) มุ่งมั่นในการทำงาน
- ( ) รักความเป็นไทย
- ( ) มีจิตสาธารณะ

## การประเมินผลรวบยอด

### ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. สมุดเล่มเล็กอาชีวศึกษา
2. การตอบคำถามและสืบค้นข้อมูลออนไลน์

### การประเมินผล

| ประเด็นการประเมิน   | ระดับคุณภาพ  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   | ดีมาก  | ดี   | พอใช้   | ปรับปรุง   |
| 1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน ในเรื่องของจุดกำเนิดเอกลักษณ์ สัญลักษณ์ และกฎบัตรอาเซียน | นักเรียนสามารถอธิบายรายละเอียดความหมาย ความเป็นมาได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วน                       | นักเรียนสามารถอธิบายรายละเอียดความหมาย ความเป็นมาได้บางส่วน                            | นักเรียนเขียนคำตอบได้ครบแต่ไม่สามารถอธิบายความเป็นมาของคำตอบได้                         | นักเรียนเขียนคำตอบได้บางส่วนแต่ไม่สามารถอธิบายความเป็นมาของคำตอบได้                                      |
| 2. สมรรถนะสำคัญ<br>- ความสามารถในการคิดวิเคราะห์  | นักเรียนสามารถบอกความหมายความเป็นมาความสัมพันธ์ของสัญลักษณ์ และกฎบัตรอาเซียนได้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ | นักเรียนสามารถบอกความหมายความเป็นมาความสัมพันธ์ของสัญลักษณ์ และกฎบัตรอาเซียนได้บางส่วน | นักเรียนสามารถบอกความหมายแต่ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของสัญลักษณ์ และกฎบัตรอาเซียนได้ | นักเรียนไม่สามารถบอกความหมาย ความเป็นมาความสัมพันธ์ของสัญลักษณ์ และกฎบัตรอาเซียนได้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ |
| 3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์<br>- มีวินัย<br>- ใฝ่เรียนรู้   | นักเรียนสามารถทำผลงานได้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด และสามารถนำเสนอผลงานได้ถูกต้อง                      | นักเรียนสามารถทำผลงานได้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด แต่นำเสนอผลงานได้ถูกต้องบางส่วน       | นักเรียนสามารถทำผลงานได้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด แต่ไม่สามารถนำเสนอผลงานได้             | นักเรียนทำผลงานไม่เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด   |

## กิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง เรียนรู้เรื่องอาเซียน

เวลา 2 ชั่วโมง

ขั้นตอนกิจกรรม ( ชื่อรูปแบบ/วิธีการ)

ขั้นนำ (Aims of Learning Outcomes + Searching + Enactive)

ชั่วโมงที่ 1

1. ครูอธิบายถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้เรื่องความเป็นมา เป้าหมาย พัฒนาการของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และสาระสำคัญของกฎบัตรอาเซียนรวมถึงผลที่เกิดขึ้นต่อประเทศไทยและประเทศกลุ่มประชาคมอาเซียน (5 นาที)

2. นักเรียนศึกษาภาพสัญลักษณ์ เอกลักษณ์ คำขวัญของประชาคมอาเซียน(ที่เป็นภาษาอังกฤษ) ให้นักเรียนวิเคราะห์ถึงความหมาย ที่มา และความสำคัญ โดยให้นักเรียนเขียนสมมุติฐานของตนลงในกระดาษที่ครูแจกให้จากนั้นให้ครูเก็บไว้แต่ยังไม่เฉลย (15 นาที)

3. นักเรียนแต่ละคนนำเสนอผลงานของตนว่าสิ่งที่นักเรียนได้เห็นนั้นนักเรียนได้ตั้งสมมุติฐานในสิ่งที่นักเรียนเห็นได้อย่างไร (25 นาที)

4. นักเรียนศึกษาวิธีการเข้าเรียนผ่านระบบ e-learning (202.29.210.34/mood/) จากผู้สอนเพื่อใช้ในการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ในชั่วโมงต่อไป (10 นาที)

ขั้นสอน (Action learning)

ชั่วโมงที่ 2

1. นักเรียนจับคู่กันเพื่อทำกิจกรรม เรียนรู้เพื่อนบ้านอาเซียน หลังเรียนรู้ผ่าน e-learning เรื่อง ท่องโลกอาเซียน (นอกเวลาเรียน) จากนั้นให้นักเรียนจับคู่กันเพื่อจัดทำสมุดเล่มเล็กโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน ในเรื่องของจุดกำเนิด เอกลักษณ์ สัญลักษณ์

กฎบัตรอาเซียน และหลักการพื้นฐานของความร่วมมือของอาเซียน โดยให้เวลาในการจัดทำสมุดเพื่อนำเสนอ (25 นาที) โดยผู้สอนแจกกระดาษ A 4 ให้กับนักเรียนแต่ละคู่เพื่อจัดทำสมุดเล่มเล็ก และให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากใบความรู้ข้อมูลประชาคมอาเซียนที่ผู้สอนได้จัดไว้เพื่อสนับสนุนการค้นคว้า ของผู้เรียน

2. นักเรียนนำเสนอสมุดเล่มเล็กอาเซียนศึกษาของตนเอง โดยผู้สอนจัดให้นักเรียนแต่ละคู่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะของการเปลี่ยนฐาน ฐานละ 4 นาที เมื่อนักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครบตามเวลาที่กำหนดแล้วให้แต่ละคู่วิเคราะห์ความเหมือน ความต่างของแต่ละประเทศในประชาคมอาเซียนเพื่อตรวจสอบสมมุติฐานของตนเองว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลที่สืบค้นมาหรือไม่ (15 นาที)

### ขั้นสรุป (New knowledge)

1. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อตรวจสอบว่าสมมติฐานที่ตนเองตั้งไว้ว่าแท้จริงแล้วถูกต้องหรือไม่เพื่อหาความหมายที่แท้จริงของตราสัญลักษณ์ เอกลักษณ์ของอาเซียน (5 นาที)
2. นักเรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินชิ้นงานของกลุ่มอื่น ๆ เพื่อหาชิ้นงานดีดภาพประจำห้อง (3 นาที)

### สื่อ/อุปกรณ์

1. กระดาษเอ 4 ใช้สำหรับให้นักเรียนจัดทำสมุดเล่มเล็กเพื่อนำเสนอผลงานของตนเอง
2. ดินสอสี ใช้สำหรับการตกแต่งผลงานสมุดเล่มเล็กของตนเองให้มีความสวยงามตามที่ตนเองต้องการ
3. เอกสารความรู้เรื่องอาเซียนเพื่อเป็นการสนับสนุนข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนตัดสินใจที่จะนำไปใช้ในชิ้นงานของตน

### แหล่งการเรียนรู้

1. มุมอาเซียนศึกษาในห้องเรียนปกติ
2. บทเรียน e-learning เรื่อง ท่องโลกอาเซียนและเชื่อมโยงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

### เครื่องมือการวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในการสร้างสรรค์ชิ้นงานสมุดเล่มเล็กในชั้นเรียน
2. แบบประเมินชิ้นงานสมุดเล่มเล็กอาเซียนศึกษา
3. แบบประเมินตามสภาพจริงพฤติกรรมกรเข้าห้องเรียนออนไลน์ในบทเรียน e-learning

### วิธีการ

1. สังเกตพฤติกรรมนักเรียน
2. ประเมินจากผลงานสมุดเล่มเล็กอาเซียนศึกษา

### เกณฑ์การประเมิน

|       |   |   |    |   |   |
|-------|---|---|----|---|---|
| ดีมาก | = | 3 | ดี | = | 2 |
| พอใช้ | = | 1 |    |   |   |

**บันทึกหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้**

**ผลการสอน**

.....

.....

.....

.....

.....

**ปัญหา/อุปสรรค**

.....

.....

.....

.....

.....

**ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข**

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ภาคผนวก

## ใบความรู้ที่ 1



### ข้อมูลประชาคมอาเซียน ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของการ รวมกลุ่มประชาคมอาเซียน กำเนิดอาเซียน อาเซียน หรือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations หรือ

ASEAN) ก่อตั้งขึ้นโดยปฏิญญากรุงเทพฯ (The Bangkok Declaration) ณ พระราชวังสราญรมย์ กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 โดยสมาชิกผู้ก่อตั้งมี 5 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ซึ่งผู้แทนทั้ง 5 ประเทศ ประกอบด้วย นายอาดัม มาลิก (รัฐมนตรีต่างประเทศอินโดนีเซีย) ตุน อับดุล ราชัก บิน ฮุสเซน (รองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีกลาโหมและรัฐมนตรีกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมาเลเซีย) นายนาซิโซ รามอส (รัฐมนตรีต่างประเทศฟิลิปปินส์) นายเอส ราชารัตนัม (รัฐมนตรีต่างประเทศสิงคโปร์) และพันเอก(พิเศษ) ถนัด คอมันตร์ (รัฐมนตรีต่างประเทศไทย) ในเวลาต่อมาได้มีประเทศต่างๆ เข้าเป็นสมาชิกเพิ่มเติม ได้แก่ บรูไนดารุสซาลาม (เป็นสมาชิกเมื่อ 8 ม.ค. พ.ศ.2527) เวียดนาม (วันที่ 28 ก.ค. พ.ศ.2538) ลาว พม่า (วันที่ 23 ก.ค. พ.ศ.2540) และ กัมพูชา (วันที่ 30 เม.ย. พ.ศ.2542) ตามลำดับ จากการรับกัมพูชาเข้าเป็นสมาชิก ทำให้อาเซียนมีสมาชิกครบ 10 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

#### วัตถุประสงค์หลักของการก่อตั้งอาเซียน

เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และการบริหาร ส่งเสริมสันติภาพและความมั่นคงของภูมิภาค ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างอาเซียนกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ

#### ตราสัญลักษณ์อาเซียน

รูปรวงข้าวสีเหลือง 10 ต้นที่ถูกมัดรวมกันไว้ เป็นเครื่องหมายของการหลอมรวมประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทั้ง 10 ประเทศรวมกันเพื่อมิตรภาพและความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน สีทั้งหมดที่ปรากฏในตราสัญลักษณ์เป็นสีสำคัญในธงชาติของแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียน โดยแต่ละสีมีความหมาย ดังนี้

สีเหลือง หมายถึง ความเจริญรุ่งเรือง

สีน้ำเงิน หมายถึง สันติภาพและความมั่นคง



สีแดง หมายถึง ความกล้าหาญและความก้าวหน้า

สีขาว หมายถึงความบริสุทธิ์

### คำขวัญอาเซียน

วิสัยทัศน์เดียว อัตลักษณ์เดียว ประชาคมเดียว

(One Vision ,One Identity ,One Community)

### กฎบัตรอาเซียน

เมื่อเกิดการรวมตัวกันขึ้น “กฎ กติกา” ในการอยู่ร่วมกันมีความสำคัญยิ่งในการที่จะบริหารจัดการกลุ่มให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะกลุ่มนั้นจะอยู่ในกลุ่มย่อยเล็กๆ หรือเป็นกลุ่มใหญ่ระดับภูมิภาค ไม่เว้นแม้แต่กลุ่ม “อาเซียน” ที่อาศัย “กฎบัตรอาเซียน” ในการควบคุมดูแลกฎบัตรอาเซียนเป็นเสมือนธรรมนูญของอาเซียนที่จะทำให้อาเซียนมีสถานะเป็นนิติบุคคล เป็นการวางกรอบกฎหมาย ตลอดจนโครงสร้างองค์กรให้กับอาเซียน โดยนอกจากการประมวลสิ่งที่ถือเป็นค่านิยม หลักการ และแนวปฏิบัติในอดีตของอาเซียนมาประกอบเป็นข้อปฏิบัติอย่างเป็นทางการสำหรับประเทศสมาชิกแล้ว ยังมีการปรับปรุง แก้ไขและสร้างกลไกใหม่ขึ้นพร้อมกับการกำหนดขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรสำคัญในอาเซียน ตลอดจนความสัมพันธ์ในการดำเนินงานขององค์กร ให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน โดยมีเป้าหมายให้อาเซียนเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นกำลังสำคัญในการผลักดันให้อาเซียนเป็นประชาคมเพื่อประชาชนอย่างแท้จริง

กฎบัตรอาเซียนประกอบไปด้วยบทบัญญัติ 13 บท 55 ข้อครอบคลุมเป้าหมายและหลักการ สมาชิกภาพ โครงสร้างองค์กรของอาเซียน องค์กรที่มีความสัมพันธ์กับอาเซียน เอกสิทธิ์และความคุ้มกัน กระบวนการตัดสินใจ การระงับข้อพิพาท งบประมาณและการเงิน การบริหารจัดการ เอกอัครราชทูตและสัญลักษณ์ของอาเซียน และความสัมพันธ์กับภายนอก

### ความสำคัญของกฎบัตรอาเซียนต่อประเทศไทย

กฎบัตรอาเซียนให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามพันธกรณีต่าง ๆ ของประเทศสมาชิก ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างหลักประกันให้กับไทยว่า จะสามารถได้รับผลประโยชน์ตามที่ตกลงกันได้ อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย นอกจากนี้ การปรับปรุงการดำเนินงานและ โครงสร้างองค์กรของอาเซียนให้ มีประสิทธิภาพมากขึ้น และการส่งเสริมความร่วมมือในทั้ง 3 เสาหลักของประชาคมอาเซียนจะเป็นรากฐานสำคัญที่จะทำให้อาเซียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและผลประโยชน์ของรัฐสมาชิก รวมทั้งยกสถานะและอำนาจต่อรอง และภาพลักษณ์ของประเทศสมาชิกในเวทีระหว่างประเทศได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะเอื้อให้ไทยสามารถผลักดันและได้รับผลประโยชน์ด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ด้วย ตัวอย่างเช่น อาเซียนขยายตลาดให้กับสินค้าไทยจากประชาชนไทย 60 ล้านคนเป็นประชาชน

อาเซียนกว่า 550 ล้านคน ประกอบกับการขยายความร่วมมือเพื่อเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น เส้นทางคมนาคม ระบบไฟฟ้า โครงข่ายอินเทอร์เน็ต ฯลฯ จะช่วยเพิ่มโอกาสทางการค้าและการลงทุนให้กับประเทศไทย

นอกจากนี้ อาเซียนยังเป็นแหล่งเงินทุนและเป้าหมายการลงทุนและเป้าหมายการลงทุนของไทย และไทยได้เปรียบประเทศสมาชิกอื่น ๆ ที่มีที่ตั้งอยู่ใจกลางอาเซียน สามารถเป็นศูนย์กลางทางคมนาคมและขนส่งของประชาคม ซึ่งมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ และบุคคลระหว่างประเทศสมาชิกที่สะดวกขึ้น

## แบบสังเกตพฤติกรรม

กลุ่ม .....

- สมาชิกในกลุ่ม
1. ....
  2. ....
  3. ....
  4. ....

คำชี้แจง: ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

| พฤติกรรมที่สังเกต                   | คะแนน |   |   |
|-------------------------------------|-------|---|---|
|                                     | 3     | 2 | 1 |
| 1. มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น   |       |   |   |
| 2. มีความกระตือรือร้นในการทำงาน     |       |   |   |
| 3. รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย   |       |   |   |
| 4. มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ |       |   |   |
| 5. ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม    |       |   |   |
| รวม                                 |       |   |   |

### เกณฑ์การให้คะแนน

|           |             |
|-----------|-------------|
| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
| 13-15     | ดี          |
| 8-12      | ปานกลาง     |
| 5-7       | ปรับปรุง    |

เกณฑ์คุณภาพการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

| ที่ | รายการประเมิน                    | ระดับคุณภาพ                 |   |  |
|-----|----------------------------------|-----------------------------|---|--|
|     |                                  | 1                           | 2   | 3  |
| 1   | มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น   | ไม่สนใจในการแสดงความคิดเห็น | แสดงความคิดเห็น                             | แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง              |
| 2   | มีความกระตือรือร้นในการทำงาน     | ไม่ช่วยเหลืองานของตัวเอง    | ช่วยเหลืองานของตัวเองและร่วมแสดงความคิดเห็น | ช่วยเหลืองานคู่ของตนเอง ร่วมแสดงความคิดเห็น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน |
| 3   | รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย   | ไม่ทำงานที่ได้รับมอบหมาย    | มีส่วนร่วมในการทำงานที่ตนได้รับมอบหมาย      | มีส่วนร่วมในการทำงานที่ตนได้รับมอบหมายและค้นคว้าเพิ่มเติม  |
| 4   | มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ | ไม่วางแผนในการทำงาน         | วางแผนในการทำงาน                            | วางแผนในการทำงานและมีความคิดริเริ่ม                        |
| 5   | ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม    | งานไม่เสร็จ                 | งานเสร็จแต่เกินเวลาที่กำหนด                 | งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด                                    |

## แบบประเมินชิ้นงาน

ชื่อ.....สกุล..... ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อ.....สกุล..... ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง: ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

| พฤติกรรมที่สังเกต                             | คะแนน |   |   |
|---|-------|---|---|
|   | 3     | 2 | 1 |
| 1. ใช้คำได้อย่างถูกต้อง                       |       |   |   |
| 2. ตอบคำถามได้ตรงประเด็น                      |       |   |   |
| 3. ตกแต่งชิ้นงานได้อย่างสวยงาม                |       |   |   |
| 4. ส่งชิ้นงานได้ตามกำหนดเวลาที่กำหนด          |       |   |   |
| 5. ตอบคำถามพร้อมมีเหตุผลรองรับอย่างสมเหตุสมผล |       |   |   |
| รวม   |       |   |   |

### เกณฑ์การให้คะแนน

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 13-15     | ดี          |
| 8-12      | ปานกลาง     |
| 5-7       | ปรับปรุง    |

| ระดับคะแนน  |  |  |
|---|--|--|
| ดีมาก (3)   | ดี (2)   | พอใช้ (1)                                      |
| ผลงานมีความถูกต้องชัดเจนครบถ้วนสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ของกิจกรรม | ผลงานมีข้อมูลแต่ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ของกิจกรรม          | ผลงานมีข้อมูลไม่ถูกต้องตามจุดประสงค์ของกิจกรรม |
| ผลงานมีความสร้างสรรค์มีภาพประกอบสวยงาม                        | ผลงานมีความสร้างสรรค์เล็กน้อย มีภาพประกอบแต่ขาดความสอดคล้องกับข้อมูล | ขาดความคิดสร้างสรรค์ไม่มีภาพประกอบ             |
| สอดคล้องกับข้อมูลชัดเจน                                       |  |  |

**แบบประเมินตามสภาพจริง  
ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)**

ชื่อนักเรียน : ..... คะแนน : .....

รายวิชา : ..... ครูผู้สอน : .....

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)

โดยมีเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (Scoring rubric) ในการประเมินต่อการบันทึกกิจกรรมของแบบประเมินตามสภาพจริงผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ดังนี้

1 หมายถึง ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) น้อย มีการร่วมแสดงความคิดเห็น มีการปฏิสัมพันธ์น้อย และไม่รู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง ไม่มีการนำเสนอผลงานยังไม่สอดคล้องกับการนำไปใช้

2 หมายถึง ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) บ้าง ประมาณ 70 % มีการร่วมแสดงความคิดเห็น มีการปฏิสัมพันธ์บ้าง และรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองมีการนำเสนอผลงานยังไม่สอดคล้องกับการนำไปใช้

3 หมายถึง ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ครบมีการแสดงความคิดเห็น มีการปฏิสัมพันธ์ รู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง มีการนำเสนอผลงานสอดคล้องกับการนำไปใช้จริง

แบบประเมินตามสภาพจริงผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)

| ลำดับที่ | เป้าหมาย  | กิจกรรม  | ตัวชี้วัด   | ระดับคะแนน |       |       |
|----------|---|--|---|------------|-------|-------|
|          |   |  |   | 3          | 2     | 1     |
| 1        | พัฒนาทักษะส่วนบุคคลในด้านของความรู้ ทัศนคติของตนเองในการทำกิจกรรม             | กิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ประจำสัปดาห์ | ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ประจำสัปดาห์   | .....      | ..... | ..... |
| 2        | พัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยเน้นความรู้ ทัศนคติที่ตนได้รับ                         | กิจกรรมปฏิบัติตามข้อบ่งชี้การเรียนรู้ที่กำหนดไว้               | ผู้เรียนมีการปฏิบัติตามที่กลุ่มมอบหมายจนสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้   | .....      | ..... | ..... |
| 3        | พัฒนาทักษะการปฏิบัติ โดยเน้นการสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน              | กิจกรรมการนำเสนอผลงานของตนเอง                                  | ผู้เรียนมีการใช้ความรู้ที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ การค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน | .....      | ..... | ..... |
| 4        | พัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคม ในการตัดสินใจ การปฏิบัติตามเกณฑ์การวัดประเมิน | กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ             | ผู้เรียนมีการใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ใน การวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ                                       | .....      | ..... | ..... |

แบบประเมินตามสภาพจริงผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)

| ลำดับที่                               | เป้าหมาย  | กิจกรรม  | ตัวชี้วัด   | ระดับคะแนน |       |       |
|--|---|--|---|------------|-------|-------|
|  |   |  |   | 3          | 2     | 1     |
| 5                                      | พัฒนาทักษะด้านการใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน | กิจกรรมการปรับปรุงแก้ไขผลการปฏิบัติงาน   | ผู้เรียนมีการนำข้อเสนอแนะที่ผู้สอนและของกลุ่มเพื่อนมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงานได้อย่างถูกต้อง  | .....      | ..... | ..... |
| 6                                      | พัฒนาทักษะในด้านของการใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง          | กิจกรรมการนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ | ผู้เรียนมีการบรรยายหรือระบุสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน และสามารถเสนอแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง | .....      | ..... | ..... |
| ภาพรวมในการพัฒนาตามสภาพจริงของผู้เรียน |   |  |   |            |       |       |

สรุปผลการประเมิน

- ผ่านเกณฑ์
- ไม่ผ่านเกณฑ์

วันที่...../...../.....



## วิธีการทำสมุดเล่มเล็ก

1. พับกระดาษ A 4 เป็นแปดส่วน

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 |

2. ใช้มีดตัดเตอร์กรีดระหว่างช่องที่ 2 และ 3

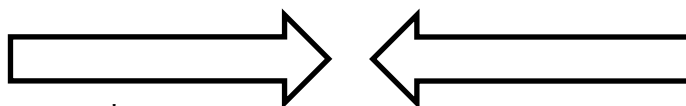
|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 |

3. พับกระดาษแบ่งครึ่งในแนวนอน

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|

4. ดันกระดาษเข้าหากัน

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|



5. ใช้เม็ทซ์เย็บกระดาษตรงกึ่งกลาง  
(วิธีการทำสมุดเล่มเล็ก)

<https://www.youtube.com/watch?v=yeaDlcFW5ws>



2D บาร์โค้ดเชื่อมโยงการสอนทำสมุดเล่มเล็ก

**แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**  
**เรื่อง อาเซียนศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

**สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

**คำชี้แจง** (โปรดอ่านก่อนทำแบบทดสอบ)

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 40 ข้อ เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 40 นาที
2. ข้อสอบเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก ได้แก่ ก. ข. ค. และ ง. ซึ่งนักเรียนสามารถเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดได้เพียงคำตอบเดียวเท่านั้น มีการให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 คำตอบ ได้ 0 คะแนน
3. นักเรียนต้องทำเครื่องหมายกากบาท ( X ) ลงในกระดาษคำตอบ ตรงช่องที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดที่นักเรียนเลือกตอบ **ดังเช่นตัวอย่าง**

| ข้อที่ | ตัวเลือก | ก | ข | ค | ง |
|--------|----------|---|---|---|---|
| 000    |          | X |   |   |   |

4. ห้ามเปิดข้อสอบก่อนเสียงสัญญาณ หรือก่อนได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบ
5. ห้ามขีดเขียนลงในกระดาษคำตอบ ออกนอกห้องสอบ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบ
6. ห้ามนำแบบทดสอบและกระดาษคำตอบ ออกนอกห้องสอบ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบ
7. หากมีข้อสงสัยหรือเกิดปัญหาใด ๆ ก็ตาม ให้ถามเฉพาะกรรมการคุมสอบเท่านั้น

• วิเคราะห์ความเป็นมา เป้าหมาย และพัฒนาการของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1. วันประชาคมอาเซียนตรงกับวันใด
  - ก. วันที่ 8 พฤษภาคมของทุกปี
  - ข. วันที่ 8 มิถุนายนของทุกปี
  - ค. วันที่ 8 กรกฎาคมของทุกปี
  - ง. วันที่ 8 สิงหาคมของทุกปี
2. สิ่งใดในดวงตราอาเซียนที่เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงออกถึงมิตรภาพ และความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน
  - ก. สีแดง
  - ข. สีขาว
  - ค. สีน้ำเงิน
  - ง. รวงข้าวสีเหลือง 10 รวงมัดรวมกัน
3. หม้าและเพื่อน ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอนให้ทำโครงการวิชา อาเซียนศึกษาเป็นกลุ่ม ถ้านักเรียนเป็นหม้า นักเรียนจะมีวิธีการในการเลือกหัวข้อในการทำโครงการนี้อย่างไร
  - ก. เลือกทำโครงการที่มีความน่าสนใจ และมีความแปลกใหม่
  - ข. เลือกทำโครงการที่เพื่อนในกลุ่มเสนอเพื่อที่จะได้ไม่ต้องคิดเอง
  - ค. เลือกทำโครงการที่สามารถทำได้สำเร็จได้ง่าย ไม่ต้องใช้วิธีการที่ซับซ้อน
  - ง. เลือกทำโครงการที่ตนมีข้อมูลอยู่แล้วจะได้ไม่ต้องสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมอีก
4. ในการเสริมสร้างสันติภาพและเสถียรภาพทางการเมืองของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เกี่ยวข้องกับเสาหลักประชาคมอาเซียนเสาใด
  - ก. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
  - ข. ประชาคมการเมืองและสังคมอาเซียน
  - ค. ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน
  - ง. ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน
5. อุปสรรคสำคัญของเสาหลักด้านการเมืองและความมั่นคงอาเซียน คือข้อใด
  - ก. การลดภาษีสินค้าหลายชนิดให้น้อยลง
  - ข. การเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือภายในอาเซียน
  - ค. การลงทุนจากต่างชาติภายในประชาคมอาเซียน
  - ง. ข้อตกลงในเรื่องการไม่กีดกันการค้าภายในประเทศสมาชิก

• วิเคราะห์สาระสำคัญของกฎบัตรอาเซียน และผลที่เกิดขึ้นต่อประเทศไทยและประเทศกลุ่ม  
ประชาคมอาเซียน

6. ข้อใดคือวัตถุประสงค์หลักของกฎบัตรอาเซียน

- ก. เพื่อให้อาเซียนมีอำนาจต่อรองทางการค้า และเป็นผู้นำทางด้านเศรษฐกิจของโลก
- ข. เพื่อให้ประเทศสมาชิกอยู่ภายใต้กรอบข้อตกลง และกฎเกณฑ์ในการดำเนินงานเดียวกัน
- ค. เพื่อให้อาเซียนเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และเคารพกฎ  
กติกางานในการทำงานมากขึ้น
- ง. เพื่อให้ประเทศสมาชิกร่วมมือ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องที่เป็นประโยชน์  
ร่วมกันด้านเศรษฐกิจ สังคม วิชาการ และวิทยาศาสตร์

7. ประเทศใดที่ไม่ต้องปฏิบัติตามกฎบัตรอาเซียน

- ก. จีน
- ข. ลาว
- ค. ไทย
- ง. บรูไน

• วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประชาคมอาเซียนที่มีต่อสังคมไทย

8. AEC หมายถึงสิ่งใด

- ก. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- ข. ประชาคมสังคม และวัฒนธรรมอาเซียน
- ค. ประชาคมการเมือง และความมั่นคงอาเซียน
- ง. ประชาคมความมั่นคง และวัฒนธรรมอาเซียน

9. ข้อใดไม่ใช่ความร่วมมือของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

- ก. การส่งเสริมการลงทุน
- ข. การเคลื่อนย้ายแรงงาน
- ค. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
- ง. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

10. ประเทศใดในประชาคมอาเซียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจมั่นคงที่สุด

- ก. สิงคโปร์
- ข. มาเลเซีย
- ค. ฟิลิปปินส์
- ง. อินโดนีเซีย

11. ข้อใดไม่ใช่เจตนาธรรมณ์ของการจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน
- ก. การหาตลาดใหม่ให้กับประเทศสมาชิก
  - ข. การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอาเซียน
  - ค. การลดมาตรการกีดกันทางการค้าทั้งด้านภาษี และไม่ใช่ภาษี
  - ง. การจัดทำข้อตกลงทางการค้าสำหรับสินค้าที่ผลิตภายในประเทศสมาชิกอาเซียน
12. ASEAN industrial cooperation – AICO เป็นความร่วมมือด้านใดของอาเซียน
- ก. ความร่วมมือด้านการลงทุน
  - ข. ความร่วมมือด้านการบริการ
  - ค. ความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม
  - ง. ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
13. การเปิดโอกาสให้สินค้า เงินทุนของประเทศสมาชิกเคลื่อนย้ายโดยไม่มีข้อจำกัดคือวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งสิ่งใด
- ก. เขตการค้าเสรีอาเซียน
  - ข. เขตการลงทุนอาเซียน
  - ค. เขตส่งเสริมการท่องเที่ยว
  - ง. เขตพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ
14. การเป็นตลาด และฐานการผลิตเดียว (Single market) ไม่ทำให้เกิดสิ่งใด
- ก. มีการเคลื่อนย้ายสินค้าเสรี
  - ข. มีการเคลื่อนย้ายบริการเสรี
  - ค. มีการเคลื่อนย้ายการลงทุนเสรี
  - ง. มีการไหลบ่าทางวัฒนธรรมอย่างเสรี
15. ถ้านักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการวางแผนงานในเชิงบูรณาการในด้านเศรษฐกิจต่าง ๆ ขององค์กรเพื่อรองรับการเป็นประชาคมอาเซียน นักเรียนจะเลือกศึกษาข้อมูลจากข้อใด
- ก. AEC blueprint
  - ข. APSC blueprint
  - ค. ASCC blueprint
  - ง. ASECC blueprint

16. อาฟต้า (AFTA) มีความเกี่ยวข้องกับอาเซียนอย่างไร

- ก. เป็นเขตการค้าเสรีอาเซียน
- ข. เป็นเขตการค้าสินค้าที่นำเข้าจากเอเชีย
- ค. เป็นเขตป้องกันการค้ำมนุษย์ในอาเซียน
- ง. เป็นเขตปลอดอาวุธนิวเคลียร์ในอาเซียน

• วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนเมื่อเปิดประชาคมอาเซียน และเสนอแนวทางแก้ไข

17. เมื่อเปิดประชาคมอาเซียนแล้วแรงงานฝีมือที่สามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีหมายถึงกลุ่มอาชีพใด

- ก. ครู พ่อค้า
- ข. แพทย์ นักแสดง
- ค. วิศวกร พยาบาล
- ง. ผู้ใช้แรงงาน นักการเมือง

18. ข้อใดคือสาเหตุสำคัญที่การค้าขายระหว่างประเทศในประชาคมอาเซียนไม่เกิดผลสำเร็จเท่าที่ควร

- ก. ผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน
- ข. ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพต่ำกว่าประเทศอื่น
- ค. ราคาสินค้าของประเทศสมาชิกสูงกว่าภูมิภาคอื่น
- ง. นิยมค้าขายกับชาวยุโรปมากกว่าชาวเอเชียด้วยกัน

19. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ที่สังคมไทยจะได้รับจากประชาคมอาเซียน

- ก. การศึกษา
- ข. สังคมเอื้ออาทร
- ค. สุขภาพสมบูรณ์
- ง. ฐานะของทุกคนร่ำรวย

20. ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายให้เขียนเรียงความเรื่อง อาชีพในฝันเมื่อฉันก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน นักเรียนจะมีวิธีการเขียนเรียงความในหัวข้อดังกล่าวอย่างไร

ก. ค้นตัวอย่างเรียงความในหัวข้อดังกล่าวจากอินเทอร์เน็ต แล้วลอกตามนั้น

ข. ค้นดูเรียงความจากเพื่อนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนเรียงความของตนเอง

ค. ค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรียงความแล้วนำข้อมูลที่ได้มานำเสนอเป็นลำดับขั้นตอนตามประเด็นที่ครูสนใจ

ง. ค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรียงความแล้วนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพที่ตนสนใจจากนั้นนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอน

**แบบทดสอบวัดทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21**  
**เรื่อง อาเซียนศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**

**สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

**คำชี้แจง** (โปรดอ่านก่อนทำแบบทดสอบ)

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 40 นาที
2. ข้อสอบเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก ได้แก่ ก. ข. ค. และ ง. ซึ่งนักเรียนสามารถเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดได้เพียงคำตอบเดียวเท่านั้น มีการให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 คำตอบ ได้ 0 คะแนน
3. นักเรียนต้องทำเครื่องหมายกากบาท ( X ) ลงในกระดาษคำตอบ ตรงช่องที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดที่นักเรียนเลือกตอบ **ดังเช่นตัวอย่าง**

| ข้อที่ | ตัวเลือก | ก | ข | ค | ง |
|--------|----------|---|---|---|---|
| 000    |          | X |   |   |   |

4. ห้ามเปิดข้อสอบก่อนเสียงสัญญาณ หรือก่อนได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบ
5. ห้ามขีดเขียนลงในกระดาษคำตอบ ออกนอกห้องสอบ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบ
6. ห้ามนำแบบทดสอบและกระดาษคำตอบ ออกนอกห้องสอบ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบ
7. หากมีข้อสงสัยหรือเกิดปัญหาใด ๆ ก็ตาม ให้ถามเฉพาะกรรมการคุมสอบเท่านั้น



สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations) หรืออาเซียน เป็นองค์กรทางภูมิศาสตร์และองค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีประเทศสมาชิกทั้งหมด 10 ประเทศ ได้แก่ ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย สิงคโปร์ บรูไน ลาว กัมพูชา เวียดนาม และเมียนมาร์ มีพื้นที่รวมกันทั้งสิ้น 4,435,570 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 590 ล้านคน สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations) หรืออาเซียน ก่อตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการภายหลังจากที่มีการลงนามในปฏิญญากรุงเทพฯ การลงนามดังกล่าวทำให้เกิดการกำหนดวัตถุประสงค์ของกลุ่มประเทศสมาชิกที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. การเพิ่มอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ
2. การพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมในกลุ่มประเทศสมาชิก
3. การธำรงรักษาสันติภาพและความมั่นคงในภูมิภาค
4. การเปิดโอกาสให้คลายข้อพิพาทระหว่างประเทศสมาชิกอย่างสันติ

1. จากบทความดังกล่าวข้อใด ไม่ใช่ วัตถุประสงค์หลักของการรวมกลุ่มของชาติต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

- ก. การเพิ่มอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ
- ข. การธำรงรักษาสันติภาพและความมั่นคงในภูมิภาค
- ค. การพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมในกลุ่มประเทศสมาชิก
- ง. การเสริมสร้างความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศในภูมิภาค

2. การลงนามในปฏิญญากรุงเทพฯ ก่อให้เกิดสิ่งใดตามมา

- ก. ประชาคมอาเซียน
- ข. ประชาคมเอเชีย
- ค. ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
- ง. ความร่วมมือด้านการส่งเสริมความเข้าใจด้านวัฒนธรรม

3. ในปัจจุบันอาเซียนประกอบด้วยชาติสมาชิกจำนวนกี่ประเทศ

- ก. 8 ประเทศ
- ข. 9 ประเทศ
- ค. 10 ประเทศ
- ง. 11 ประเทศ

4. ประเทศใดที่ไม่ได้ได้รับผลประโยชน์จากประชาคมอาเซียน

- ก. ไทย
- ข. ลาว
- ค. กัมพูชา
- ง. ตีมอร์ เลสเต

ภายหลังจากที่มีการก่อตั้งสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงได้มีการกำหนดจัดตั้งกฎบัตรอาเซียนขึ้นโดยมีการร่วมลงนามในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 กฎบัตรดังกล่าวทำให้อาเซียนมีสถานะคล้ายกับสหภาพยุโรปมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้หลังจากเกิดกฎบัตรอาเซียนแล้วจึงได้กำหนดจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนขึ้นในปี พ.ศ. 2533 ซึ่งในปีดังกล่าวปรากฏว่า จีดีพีของประเทศสมาชิกรวมกันคิดเป็นมูลค่าราว 1.8 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ (คิดเป็นลำดับ 9 ของโลก) โดยประชาคมอาเซียนจะประกอบด้วยความร่วมมือในสามด้าน คือ ประชาคมอาเซียนด้านการเมืองและความมั่นคง ประชาคมอาเซียนด้านเศรษฐกิจ และประชาคมอาเซียนด้านสังคมและวัฒนธรรม

5. เมื่อมีการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียนข้อใดคือผลดีที่เห็นได้ชัดเจน

- ก. จีดีพีของชาติสมาชิกเพิ่มขึ้น
- ข. เกิดการรวมตัวทางด้านการเมือง
- ค. ชาติสมาชิกสนใจในวัฒนธรรมที่แตกต่างจากชาติของตน
- ง. การเมือง การปกครองของภูมิภาคมีความมั่นคง และมีความเป็นเอกภาพ

7. การรวมกลุ่มของประชาคมอาเซียนก่อให้เกิดความร่วมมือในหลายด้านยกเว้นด้านใด

- ก. ด้านกีฬา
- ข. ด้านเศรษฐกิจ
- ค. ด้านสังคมและวัฒนธรรม
- ง. ด้านการเมืองและความมั่นคง

คู่เจรจาอาเซียน อาเซียนเริ่มมีความสัมพันธ์

8. AEC หมายถึงสิ่งใด

- ก. ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- ข. ประชาคมสังคม และวัฒนธรรมอาเซียน
- ค. ประชาคมการเมือง และความมั่นคงอาเซียน
- ง. ประชาคมความมั่นคง และวัฒนธรรมอาเซียน

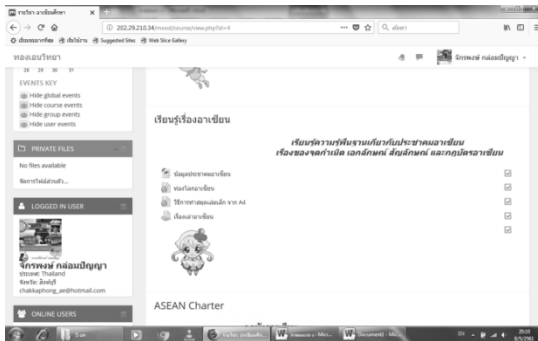
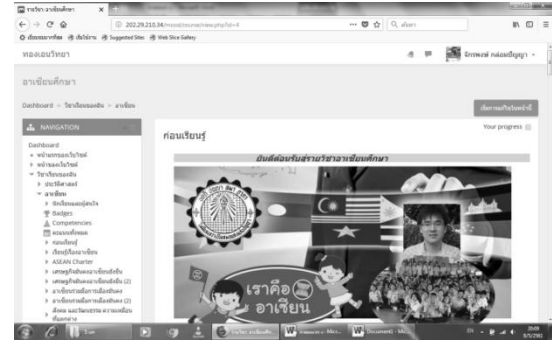
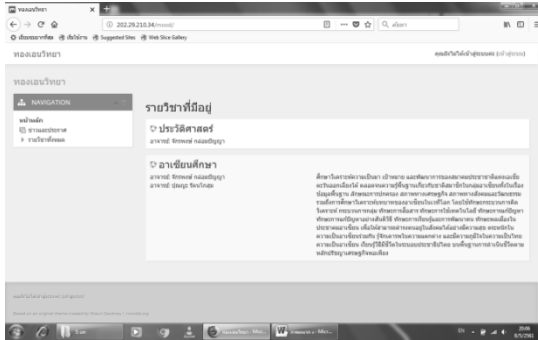
9. ข้อใดไม่ใช่ความร่วมมือของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

- ก. การส่งเสริมการลงทุน
- ข. การเคลื่อนย้ายแรงงาน
- ค. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
- ง. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

#### ภาคผนวก ง

- ตัวอย่างภาพหน้าจอกิจกรรมการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)
- ตัวอย่างภาพขณะทำการทดลองกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to face)  
ในชั้นเรียนปกติ

# ตัวอย่างภาพหน้าจอกิจกรรมการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)



ตัวอย่างภาพขณะทำการทดลองกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบเผชิญหน้า (Face to face) ในชั้นเรียนปกติ

