



คู่มือการใช้ชุดฝึกพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21  
ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู  
(สำหรับอาจารย์)

โดย

ดร.สุจินต์ หนูแก้ว  
ผศ.ดร. อภินันท์พร สถิตยภาศีกุล  
ผศ.สุนิษฐ์ ภูจิราฐานันธุ์

คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ได้รับทุนสนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)  
และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

## คำนำ

ชุดฝึกพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูนี้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะและทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการคิด การสื่อสาร การทำงาน ร่วมกันกับผู้อื่น แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ ได้แก่ การรู้คิด การทำผังกราฟิก การเรียนรู้จากการฝึกฝนและ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม เพื่อช่วยเหลือ และเสริมสร้างความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษา ครู สำหรับนำไปใช้พัฒนานักเรียนต่อไปในอนาคตหลังจบการศึกษาแล้ว โดยคาดหวังถึงผลที่จะเกิดกับนักเรียน ในโรงเรียนให้มีความสามารถในการวิเคราะห์อันเป็นความสามารถพื้นฐานในการคิดแบบต่างๆ ได้แก่ การคิด สังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น รวมทั้งการยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกระดับ

ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการ วิเคราะห์ 10 ชุด แบ่งเป็นชุดเตรียมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการรู้คิด การทำผังกราฟิก และการวิเคราะห์ ประโยค 2 ชุด ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ย่อยได้แก่ การจำแนก การจัดกลุ่ม การเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ การสรุป และการคาดการณ์จำนวน 6 ชุด ชุดพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์รวมและการ ประยุกต์ใช้ 2 ชุด

ขอขอบคุณสภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้จัดสรร งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ การสนับสนุนการพัฒนาชุดฝึกในครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

ธันวาคม 2558

## สารบัญ

|                                                       | หน้า |
|-------------------------------------------------------|------|
| คำนำ                                                  | 1    |
| สารบัญ                                                | 2    |
| ที่มา                                                 | 3    |
| วัตถุประสงค์                                          | 4    |
| กระบวนการพัฒนา                                        | 4    |
| โครงสร้างและองค์ประกอบ                                | 5    |
| การนำชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ไปใช้         | 6    |
| - แนวทางการนำชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ไปใช้ | 6    |
| - บทบาทของอาจารย์และนักศึกษา                          | 7    |
| - แผนการใช้ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์        | 9    |

## คู่มือการใช้ชุดฝึกพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู

### ที่มา

ปัจจุบันสังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี ทำให้วิถีชีวิตของคนในสังคมเปลี่ยนไป มีการแข่งขันในทุกด้านทั้งในและระหว่างประเทศมากขึ้น เป็นเศรษฐกิจและสังคมฐานความรู้ ส่งผลกระทบต่อความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต่างไปจากเดิม ดังนั้น การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ สอดคล้องกับปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรักการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคโลกาภิวัตน์ (พินสุตา สิริรังศรี, 2553; ทริลิ่ง และฟาเดล, 2009) และคณะกรรมการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองที่ระบุคุณสมบัติของคนไทยยุคใหม่ว่า ต้องใฝ่รู้ ใฝ่เรียน คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้ตลอดชีวิต สื่อสารสากล เรียนรู้เทคโนโลยีและศิลปวัฒนธรรม (มนตรี จุฬาวัฒนพล, 2555)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2553) ได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สำหรับเป็นเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาบัณฑิตครู ซึ่งเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแนวทางดังกล่าว พบว่าสอดคล้องกับคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 คือมีทักษะการคิดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์

ทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการใช้กระบวนการทางปัญญาพิจารณารายละเอียดของข้อมูลที่รับรู้ในลักษณะต่างๆ จัดเป็นทักษะความคิดขั้นสูงเช่นเดียวกับทักษะการคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสังเคราะห์ เป็นต้น ทักษะการคิดขั้นสูงดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ความสามารถด้านการวิเคราะห์เป็นพื้นฐานซึ่งความสามารถดังกล่าวประกอบด้วยความสามารถย่อยหลายด้าน ได้แก่ การจำแนก การจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การเรียงลำดับ การสรุปและการคาดคะเน (Mazano, 2001 ; Bloom, 1956) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์จัดเป็นความสามารถในการเรียนรู้ด้านหนึ่งตามลำดับความสามารถในการเรียนรู้ด้านสติปัญญาตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1956) และมาร์ซาโน (Mazano, 2001) และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยในช่วงระยะตั้งแต่ปี 2552 ถึงปัจจุบันพบว่า จำนวนงานวิจัยที่ให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในด้านต่างๆ ให้นักศึกษามีมากขึ้น โดยพัฒนาความสามารถย่อยที่เป็นองค์ประกอบของความสามารถด้านการวิเคราะห์ เช่น ด้านการวิเคราะห์ ความสำคัญ การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงเชิงเหตุผล การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักการ ซึ่งไม่ตรงกับความหมายที่แท้จริงของการคิดวิเคราะห์แต่เป็นความสามารถด้านการวิเคราะห์ที่อ้างอิงจากลำดับขั้นการเรียนรู้ด้านสติปัญญาของบลูม (Bloom, 1956) และมาร์ซาโน (Mazano, 2007) แต่สภาพการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับของประเทศไทยยังขาดทักษะที่จำเป็นด้านการคิดซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับคนในศตวรรษที่ 21 โดยดูได้จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาซึ่งพบว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่จะได้ค่าเฉลี่ยต่ำสุดในมาตรฐานที่ 4 คือ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ สำหรับในระดับอุดมศึกษานั้นสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2553) กล่าวว่า การประเมินด้านทักษะทางปัญญาของนักศึกษาครูต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นการพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์สำหรับคนที่จะเป็นครูหรือนักศึกษาครูจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในสังคมแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะที่จำเป็นสำหรับคนในศตวรรษที่ 21 และมีแนวทางในการพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์ของผู้เรียนต่อไปได้

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถทำได้ทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และการใช้โปรแกรมหรือสื่อที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์โดยเฉพาะ เนื่องจากชุดฝึกทักษะเป็นสื่อที่สามารถจัดทำได้ง่าย ไม่สลับซับซ้อน และนำไปใช้ได้ง่ายกว่าสื่อประเภทอื่น การวิจัยครั้งนี้จึงเลือกพัฒนาชุดฝึกสำหรับนำไปพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์กับนักศึกษาครูชั้นปีที่ 2 ก่อน โดยชุดฝึกมีองค์ประกอบหลัก คือ แบบฝึกพัฒนาความสามารถ คู่มือการใช้ชุดฝึก และแบบทดสอบวัดความสามารถในการวิเคราะห์ก่อนหลังการฝึก ซึ่งข้อดีของชุดฝึก คือ ช่วยพัฒนาความสามารถด้านต่างๆแก่ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกพัฒนาความสามารถตรงจุดที่ต้องการ ฝึกความรับผิดชอบในการทำงาน การเรียนด้วยตนเองได้ช่วยให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ซึ่งการใช้ชุดฝึกพัฒนาความสามารถเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์นั้น กระบวนการในการฝึกนับเป็นขั้นตอนสำคัญหนึ่ง ดังนั้น กระบวนการที่ออกแบบให้ผู้เรียนฝึกใช้ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการทำงานกิจกรรมตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมและการตระหนักรู้ในการคิดของตนเองให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่สามารถวางแผนการทำงานกิจกรรม กำกับความคิดและการเรียนรู้ของตนเองในขณะดำเนินกิจกรรมและตรวจสอบหรือประเมินตนเองหลังการทำงานกิจกรรมเพื่อให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิตจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งความสามารถดังกล่าวมีความสำคัญยิ่งขึ้นในการศึกษาที่สูงขึ้น หรือการทำงานที่ซับซ้อนและการต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น (Pascarella & Terenzini, 2005)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมีประเด็นสงสัยใคร่รู้ว่าชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ สำหรับนักศึกษาครูที่ออกแบบตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและแนวคิดการตระหนักรู้ด้วยตนเองมีรูปแบบ/ ลักษณะอย่างไร มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด นักศึกษาครูที่ใช้ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ ที่พัฒนาขึ้นจะมีความสามารถในการวิเคราะห์เพิ่มขึ้นหรือไม่เพียงใด และมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ ที่พัฒนาขึ้นในระดับใด ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์สำหรับนักศึกษาครู รวมทั้งการออกแบบการพัฒนาทักษะและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาสาขาอื่น ๆ

### วัตถุประสงค์ของชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์

1. เพื่อให้ให้นักศึกษาอธิบายความรู้เกี่ยวกับความสามารถด้านการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ประโยค การรู้คิด และผังกราฟิก
2. เพื่อให้ให้นักศึกษา ได้พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ การกำกับการรู้คิด การจัดทำผังกราฟิก การสื่อสารและการทำงานกลุ่ม
3. เพื่อให้ให้นักศึกษาเป็นผู้มีสติ รู้คิด รับผิดชอบ และรักการอ่าน

### กระบวนการพัฒนาชุดฝึก

ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์นี้ จัดทำขึ้นโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา (R&D) ตามขั้นตอน ดังนี้

#### 1. ขั้นเตรียมการวิจัย (R<sub>1</sub>)

- ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกทักษะและการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์

## 2. ขั้นพัฒนาชุดฝึก (D<sub>1</sub>)

-พัฒนาชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์แบบวัดความสามารถในการวิเคราะห์แต่ละด้านแบบสอบถามความพึงพอใจ

- ตรวจสอบคุณภาพเชิงทฤษฎีโดยผู้เชี่ยวชาญ (D1.1)
- ตรวจสอบคุณภาพเชิงปฏิบัติรายบุคคล กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ (D1.2)
- ปรับปรุงชุดฝึกและจัดทำคู่มือการใช้ชุดฝึก(D1.3)

## 3. ขั้นศึกษาผลของการพัฒนาชุดฝึก (R<sub>2</sub>)

- กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทดลองใช้ชุดฝึก จัดทำแผนการใช้ชุดฝึก เตรียมชุดฝึก จัดทำคู่มือการใช้และแบบวัดความสามารถในการวิเคราะห์
- นำชุดฝึกทักษะไปใช้แบบแผนการทดลองแบบ one group pretest posttest design
- รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลการใช้ชุดฝึกทักษะ หาค่า E1/E2 และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึก

## 4. ขั้นสรุป (D<sub>2</sub>)

- ปรับแก้ไขชุดฝึก สรุปรายงานผลการวิจัย
- จัดทำสื่อเผยแพร่ชุดฝึกและองค์ความรู้จากการวิจัย และพัฒนาชุดฝึก

โครงสร้างและองค์ประกอบของชุดฝึกพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์

### 1. โครงสร้างของชุดฝึกพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์ มีดังนี้

#### 1.1 จำนวนชุดฝึกพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์มี 10 ชุดย่อย

- 1.1.1 เป็นชุดฝึกสำหรับฝึกความรู้พื้นฐานที่ส่งเสริมการวิเคราะห์จำนวน 2 ชุด ได้แก่
  - ชุดฝึกที่ 1 เป็นชุดที่สร้างความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการรู้คิด
  - ชุดฝึกที่ 2 เป็นชุดที่สร้างความรู้เกี่ยวกับผังกราฟิกและการวิเคราะห์ประโยค
- 1.1.2 เป็นชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ย่อยจำนวน 6 ชุด ได้แก่
  - ชุดฝึกที่ 3 เป็นชุดที่พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ด้านการจำแนก
  - ชุดฝึกที่ 4 เป็นชุดที่พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ด้านการจัดกลุ่ม
  - ชุดฝึกที่ 5 เป็นชุดที่พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (การเปรียบเทียบความเหมือน – ความต่าง และการเรียงลำดับ)
  - ชุดฝึกที่ 6 เป็นชุดที่พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (ความสอดคล้อง – ขัดแย้งและความสัมพันธ์เชิงเหตุ – ผล)
  - ชุดฝึกที่ 7 เป็นชุดที่พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์การสรุปสภาพ ความสำคัญ ความคิดสำคัญ และข้อคิด
  - ชุดฝึกที่ 8 เป็นชุดฝึกที่พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์การคาดการณ์ คาดคะเน และการพยากรณ์

1.1.3 เป็นชุดฝึกการการออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์และการฝึกปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์จำนวน 2 ชุด ได้แก่

ชุดฝึกที่ 9 เป็นชุดที่ฝึกออกแบบการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียน

ชุดฝึกที่ 10 เป็นชุดฝึกปฏิบัติจัดกิจกรรมการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์และสะท้อนผลการเรียนรู้จากการทำชุดฝึกทั้ง 9 ชุด

## 2. องค์ประกอบของชุดฝึก

2.1 ชุดฝึกพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย เอกสารชุดฝึก แผนการใช้ชุดฝึก แบบวัดความสามารถด้านการวิเคราะห์ ก่อน – หลังเรียน และคู่มือการใช้ชุดฝึก

2.2 เอกสารชุดฝึก ประกอบด้วย สื่อ รูปภาพ บทอ่าน ใบความรู้ ใบงาน ใบบันทึกการรู้คิด ใบบันทึกผลการอภิปรายกลุ่ม ใบบันทึกความรู้ ใบสะท้อนผลการเรียนรู้และใบเฉลย

2.3 แผนการใช้ชุดฝึก ประกอบด้วย หัวข้อดังนี้ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนและกิจกรรม สื่อที่ใช้ การวัดและประเมินผล

สำหรับขั้นตอนการฝึกมี 5 ขั้นตอน คือ SCEPR

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) เป็นขั้นตอนการสร้าง ความสนใจเกี่ยวกับความสามารถด้านการวิเคราะห์โดยการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน และให้นักศึกษานำเสนอผลการสร้างผลงานจากการนำความรู้ความสามารถด้านการวิเคราะห์ที่ได้ฝึกไปใช้จริง รวมทั้งการสะท้อนผลการเรียนรู้

2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) เป็นขั้นตอนการทำกิจกรรมศึกษารูปภาพ บทอ่าน และการอภิปรายกลุ่ม เพื่อสร้างความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ย่อยตามชุดฝึกที่ฝึกในแต่ละครั้ง

3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) เป็นขั้นตอนการทำกิจกรรมศึกษาบทอ่านทำใบงาน และใบบันทึกการรู้คิด เพื่อสร้างความสามารถในการวิเคราะห์แต่ละด้านย่อย

4. ขั้นสร้างผลงาน (Producing) เป็นขั้นตอนการทำกิจกรรมโดยนำความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ไปใช้ ในการสร้างผลงานการวิเคราะห์ด้วยตนเองตามความสนใจ

5. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) เป็นขั้นตอนการทำกิจกรรมการนำเสนอผลการสร้างผลงาน และการสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการฝึก ปัญหาและความรู้สึกจากการฝึกวิเคราะห์

ส่วนกิจกรรมการฝึกประกอบด้วย กิจกรรมวางแผนการวิเคราะห์ การบันทึกการรู้คิด การอภิปรายกลุ่ม การศึกษารูปภาพ / หรือบทอ่านเพื่อทำการวิเคราะห์ การทำผังกราฟิก และการสะท้อนความคิด

## การนำชุดฝึกพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์ไปใช้

1. แนวทางการนำชุดฝึกพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์ไปใช้ มีดังนี้

1.1 ขั้นการเตรียมการ

- 1) ศึกษาคู่มือการใช้หลักสูตร และเอกสารชุดฝึกให้เข้าใจ
- 2) เตรียมสื่อ ใบกิจกรรม ใบบันทึกการรู้คิด ใบสะท้อนผลการเรียนรู้ให้พอสำหรับ

จำนวนนักศึกษา

### 1.2 ขั้นการนำชุดฝึกไปใช้

- 1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- 2) เข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตของการฝึก
- 3) สร้างความ ดำเนินกิจกรรมชุดฝึกแต่ละชุดจนครบ 10 ชุด
- 4) ทำแบบทดสอบหลังเรียน

### 1.3 ขั้นการประเมินผล แยกได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) ก่อนการฝึก ใช้แบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อให้ได้คะแนนเส้นฐานความสามารถด้านการวิเคราะห์ของผู้เรียน

2) ระหว่างการฝึก ใช้แบบทดสอบประจำชุดฝึกเพื่อวัดความสามารถย่อยในการวิเคราะห์ของแต่ละชุด เพื่อวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นร้อยละสำหรับเปรียบเทียบกับคะแนนหลังการฝึกหาประสิทธิภาพของชุดฝึก

3) หลังการฝึก ใช้แบบทดสอบหลังเรียน (ชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน) เพื่อให้ได้ข้อมูลผลการฝึกพัฒนาความสามารถด้านการวิเคราะห์ในภาพรวมหลังการฝึกและวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเส้นฐานและคะแนนหลังการฝึกโดยการทดสอบค่าที (t – test)

## 2. บทบาทของอาจารย์และนักศึกษา

### 2.1 บทบาทของอาจารย์ อาจารย์ควรมีบทบาทดังนี้

1) เป็นผู้ศึกษารายละเอียด ขอบเขตของเนื้อหา การฝึกจากเอกสารคู่มือการใช้ชุดฝึก เอกสารชุดฝึก

2) เป็นผู้เตรียมชุดฝึก สื่อ ใบงาน ใบบันทึกการรู้คิด ใบบันทึกการสะท้อนผลการเรียน แบบทดสอบ ตามที่ระบุในชุดฝึก

3) เป็นผู้ดำเนินการกำกับการทำกิจกรรมตามชุดฝึกทั้ง 10 ชุด

4) เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมของนักศึกษา

5) เป็นผู้ประเมินผลการฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษา

6) เป็นผู้สร้างแรงจูงใจในการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษา

7) เป็นผู้อธิบายความรู้เพิ่มเติมเต็มความรู้ความเข้าใจความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษา

### 2.2 บทบาทของนักศึกษา นักศึกษาควรมีบทบาท ดังนี้

1) เป็นผู้ศึกษาความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

2) เป็นผู้กำกับการรู้คิดของตนเอง

3) เป็นผู้ลงมือปฏิบัติฝึกการวิเคราะห์ตามกิจกรรมในชุดฝึก



- 4) เป็นผู้สร้างชิ้นงานเพื่อแสดงความรู้ความสามารถด้านการวิเคราะห์
- 5) เป็นผู้นำเสนอความรู้ / ผลจากการฝึกวิเคราะห์
- 6) เป็นผู้ตรวจสอบ และประเมินผลความสามารถด้านการวิเคราะห์ของตนเอง

**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 1 เรื่อง การรู้คิด**  
**เวลา 3 ชั่วโมง**

**จุดประสงค์**

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายสาระเรื่องการรู้คิดได้
2. พัฒนาทักษะการอ่านเขียน (การทำผังกราฟิกสรุปความคิด)
3. พัฒนาคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนและตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความสามารถ

ด้านการวิเคราะห์

**เนื้อหา**

1. ความรู้เกี่ยวกับการรู้คิด: ความหมาย/ จุดมุ่งหมาย/ องค์ประกอบและกระบวนการรู้คิด  
ดังปรากฏรายละเอียดในใบสรุปความรู้

**กิจกรรม**

**1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที**

1.1. การชี้แจงโครงการ

1.1.1 ผู้สอนชี้แจงประเด็นสำคัญของโครงการและเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม

1.2 นักศึกษาทำ Pre—test

1.3 ผู้สอนให้นักศึกษาดูภาพแสดงระดับคะแนนสอบ O-NET ตั้งคำถามถึงสาเหตุที่ทำให้

คะแนน O-NET ต่ำ

1.4 ผู้สอนให้นักศึกษาดูตัวอย่างข้อสอบ O-NET ระดับชั้น ม. 3 จำนวน 5 ข้อ ตั้งคำถามถึง  
ลักษณะข้อสอบและความสามารถที่นักเรียนต้องใช้ในการทำข้อสอบ รวมทั้งความสำคัญของการวิเคราะห์

**2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) 30 นาที**

2.1 การสร้างความรู้เกี่ยวกับการรู้คิด

2.1.1 ให้นักศึกษานั่งนิ่งๆ 5 นาที ตามความคิดของตนเองว่ากำลังคิดอะไรอยู่ ผู้สอนสุ่ม

ถามนักศึกษาถึงสิ่งที่นักศึกษาคิด 3 –5 คน และตั้งคำถามถึงประสบการณ์การรู้คิดของนักศึกษา

2.1.2 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆละ 3 คน อภิปรายถึงประเด็นเกี่ยวกับการรู้คิด ได้แก่  
ความหมาย จุดมุ่งหมายและกระบวนการ ผู้สอนสุ่มถามผลการอภิปราย 2-3 กลุ่ม

2.1.3 ให้นักศึกษาศึกษาใบสรุปความรู้เกี่ยวกับการรู้คิดเป็นรายบุคคล พร้อมตอบคำถาม  
ในใบตอบคำถามตามใบงานที่ 1

2.1.4 สุ่มนักศึกษาให้นำเสนอคำตอบ

2.1.5 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม

### 3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) 50 นาที

ให้นักศึกษาอ่านบทอ่านเรื่อง “อาหารมงคล เริ่มต้นปีใหม่” พร้อมบันทึกผลการทำกิจกรรม  
ตามกระบวนการรู้คิดในใบบันทึก สรุปสาระเป็นผังกราฟิกที่เห็นว่าเหมาะสม

### 4. ขั้นสร้างผลงาน (Producing) 50 นาที

ให้นักศึกษาศึกษาบทอ่านตามความสนใจ 1 เรื่องพร้อมฝึกบันทึกผลการทำกิจกรรมตาม  
กระบวนการรู้คิดในใบบันทึก นำเสนอในกลุ่มใหญ่

### 5. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) 30 นาที

5.1 ให้นักศึกษาเขียนสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ ปัญหา ความรู้สึกและประเด็นสงสัยใคร่รู้ในใบ  
บันทึกการสะท้อนผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ผู้สอนสุ่มถามเพื่อนำไปสู่การสรุปสาระที่ได้ฝึกอีกครั้ง

5.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุด

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบทดสอบประจำชุด 10 ข้อ
2. ตรวจงานผังกราฟิกขั้นสร้างความสามารถและทักษะ
3. ตรวจใบบันทึกสะท้อนความคิด

## แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 1

### เรื่อง การรู้จัก

---

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการรู้จัก
  1. การรู้จัก คือ การรู้กลวิธีและแหล่งข้อมูลที่เป็นต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
  2. ผู้ที่มีการรู้จักจะมีการวางแผนขั้นตอนการทำงานและการเลือกวิธีในการทำงาน
  3. การรู้จักประกอบด้วยภาระหนักในงานและความสามารถในการใช้ทฤษฎีในการทำงานจนสำเร็จ
  4. การรู้จัก หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่ได้รับการพัฒนาเพื่อควบคุม กำกับกระบวนการคิดของตนเอง
2. ในกระบวนการรู้จักประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง
  1. การวางแผน การกำกับการทำงาน และการประเมิน
  2. การกำหนดเป้าหมาย การเลือกวิธีทำงาน และการตรวจสอบ
  3. การวางแผน การตรวจสอบ และการประเมิน
  4. การเลือกวิธีทำงาน การกำกับการทำงาน และการตรวจสอบ
3. ข้อใดถูกต้อง
  1. การวางแผน คือ การกำหนดเป้าหมายการทำงานและกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายไว้อย่างรวดเร็ว
  2. การรู้ปัญหาในขณะปฏิบัติงานและคิดหาวิธีที่จะขจัดปัญหานั้นเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการประเมิน
  3. การจัดลำดับขั้นตอนการทำงานเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบการทำงาน
  4. การประเมิน คือ การคิดเกี่ยวกับการประเมินการวางแผนและการประเมินผลงาน
4. ข้อใดเป็นกระบวนการย่อยในการวางแผน
  1. การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ในกระบวนการทำงาน
  2. การกำหนดเป้าหมายการทำงานไว้อย่างหลายเป้าหมายเพื่อให้งานบรรลุผล
  3. การกำหนดขั้นตอนในการทำงานเพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
  4. การทดลองปฏิบัติตามวิธีต่างๆที่คาดว่าจะสามารถช่วยให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมาย

## 5. บุคคลในข้อใดที่มีความสามารถในการกำกับตนเองในการปฏิบัติงาน

1. ก่อนการปฏิบัติงานวันชัยจะตรวจสอบปัญหาที่เกิดจากการทำงานครั้งก่อนเพื่อหาป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเดิมในการทำงานครั้งใหม่
2. ทุกครั้งที่ทำงานสำเร็จแล้ววันชาติจะประเมินว่างานที่ทำนั้นบรรลุตามเป้าหมายที่ได้วางไว้หรือไม่ รวมทั้งประเมินปัญหาและข้อผิดพลาดที่พบจากการทำงาน
3. เพื่อให้สามารถทำงานได้สำเร็จอย่างรวดเร็ววันชนะจะลงมือปฏิบัติงานทันทีที่ได้รับมอบหมายงาน โดยไม่ต้องวางแผน
4. ทุกครั้งที่เกิดปัญหาในขณะปฏิบัติงานวันเฉลิมจะปรึกษาผู้บังคับบัญชาทันทีเพื่อให้งานนั้นบรรลุตามเป้าหมายภายในเวลาที่กำหนด

( 6 – 7 ) อ่านข้อความ 1- 4 แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. มารศรีจะสรุปปัญหาและข้อผิดพลาด พร้อมกับการเรียงลำดับปัญหาใหญ่ไปจนถึงปัญหาเล็กหลังทำงานเสร็จทุกครั้ง
2. ในขณะปฏิบัติงานหากเกิดปัญหามันต์ตาจะพิจารณาสาเหตุของปัญหาและหาวิธีแก้ไขในทันที
3. ก่อนการปฏิบัติงานใดๆเมตตาจะกำหนดวิธีการปฏิบัติงานและจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน
4. ในการปฏิบัติงานมันชนาจะคิดถึงจุดประสงค์ของการทำงานครั้งนั้นๆและกำกับตนเองให้ทำงานตามจุดประสงค์ที่ได้วางไว้

6. การกระทำใดที่บ่งบอกถึงความสามารถในการวางแผน

7. การกระทำใดที่บ่งบอกถึงความสามารถในการประเมิน

8. ข้อใดเป็นลำดับขั้นการปฏิบัติงานของผู้ที่มีความสามารถในการกำกับตนเอง

1. กำหนดเป้าหมาย กำหนดแนวทางปฏิบัติ ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด ประเมินผลสำเร็จ
2. วิเคราะห์ปัญหา กำหนดจุดประสงค์ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด ประเมินผลลัพธ์
3. กำหนดวิธีการ หาทางแก้ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ปฏิบัติตามวิธีการ ประเมินผลวิธีการที่ใช้
4. พิจารณาข้อสรุปจากงานเดิม กำหนดเป้าหมาย เลือกวิธีการ ประเมินผลลัพธ์

9. ข้อความใดที่สะท้อนถึงการรู้จัก

1. โง่ยอมมาก่อนฉลาด
2. หวานพีชเช่นใดได้ผลเช่นนั้น
3. การวางแผนที่ดีมีชัยไปกว่าครึ่ง
4. รู้เขารู้เรา รบร้อยครั้งชนะร้อยครั้ง

10. ข้อความใดที่สะท้อนถึงความสามารถในการกำกับตนเอง

1. ฝนทิ้งให้เป็นเข็ม
2. นิ้วไหนร้ายตัดนิ้วนั้นทิ้ง
3. ไม่เห็นน้ำอย่าเพิ่งตัดกระบอกไม้ไผ่ ไม่เห็นกระรอกอย่าเพิ่งโก่งหน้าไม้
4. โลกใบนี้จะหลีกทางให้เฉพาะคนมีเป้าหมายและมุ่งมั่นจนสำเร็จเท่านั้น

**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 2 เรื่อง การจัดทำผังกราฟิก และการวิเคราะห์ประโยค**  
**เวลา 3 ชั่วโมง**

### จุดประสงค์

เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายข้อความรู้เกี่ยวกับผังกราฟิกได้
2. เลือกใช้และจัดทำผังกราฟิกที่เหมาะสมกับเนื้อหาได้
3. แยกแยะส่วนประกอบและการระบุคำเชื่อมประโยคแบบต่างๆได้
4. บันทึกข้อมูลตามขั้นตอนการรู้คิดในใบบันทึกได้
5. เป็นผู้ใฝ่รู้และมีสติรู้คิด

### เนื้อหา

1. ความรู้เกี่ยวกับผังกราฟิก (Graphic Organizer)
  - 1.1 ความหมาย
  - 1.2 ที่มา
  - 1.3 จุดมุ่งหมาย
  - 1.4 ประเภท
  - 1.5 การสร้างและเลือกใช้ผังกราฟิก
2. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ประโยค
  - 2.1 ความหมายของประโยค
  - 2.2 ส่วนประกอบของประโยค
  - 2.3 ประเภทของประโยค
  - 2.4 คำเชื่อมประโยคแบบต่างๆ

### กิจกรรม

#### 1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที

- 1.1 ผู้สอนตั้งคำถามเกี่ยวกับความเหมือน ความต่างของผังกราฟิก โดยใช้ผังกราฟิกชุดที่ 1 ที่

นักศึกษาทำมา

## 2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) 30 นาที

2.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มกลุ่มละ 3 คน ศึกษาใบสรุปความรู้ เรื่องผังกราฟิก และ สรุปสาระสำคัญ เป็นผังกราฟิกที่เหมาะสมตามหัวข้อต่อไปนี้

- 1) ความหมาย
- 2) ประเภทของผังกราฟิก
- 3) การสร้างและเลือกใช้ผังกราฟิก

2.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอภิปรายเกี่ยวกับความหมาย ที่มา ประเภท การสร้างและการเลือกใช้ผังกราฟิก ผู้สอนสุ่มถาม

2.3 แต่ละกลุ่มนำเสนอผังกราฟิก

2.4 ผู้สอนเสริมประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์

2.5 ให้นักศึกษาทำกิจกรรมจับคู่ข้อความในใบงานที่ 2

2.6 ให้นักศึกษาศึกษาใบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ประโยค บันทึกประเด็นสำคัญในใบบันทึก

2.7 นำเสนอประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการวิเคราะห์ประโยค

## 3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) 50 นาที

3.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มละ 3 คน ทำใบงานที่ 3 การสร้างความสามารถ เรื่อง การสร้างผังกราฟิก จากบทอ่าน สารเสนอประโยชน์ยิ่งต่อสุขภาพ

3.2 สรุปสาระสำคัญของบทอ่าน โดยจัดทำผังกราฟิกและใบบันทึกการรู้คิด

3.3 นำเสนอกระบวนการรู้คิดในการอ่าน และผังกราฟิกสรุปสาระสำคัญจากบทอ่าน

3.4 ทำใบงานที่ 4 การวิเคราะห์ประโยค จากบทอ่าน เรื่อง กลูเตนฟรี ดีจริงไหม

3.5 ให้นักศึกษานำบันทึกผลการวิเคราะห์ประโยคในใบบันทึกผลการวิเคราะห์ประโยค

3.6 ให้นักศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์ประโยค

## 4. ขั้นสร้างผลงาน (Producing) 50 นาที

ให้นักศึกษาทำใบงานที่ 5 ศึกษาบทอ่านตามความสนใจ สรุปเป็นผังกราฟิกและระบุคำเชื่อม ประโยคที่ปรากฏในบทอ่าน บันทึกผลการวิเคราะห์ประโยคในใบบันทึกผลการสร้างผลงาน เรื่อง การวิเคราะห์ประโยค นำเสนอในครั้งต่อไป

## 5. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) 30 นาที

5.1 ให้นักศึกษาเขียนสะท้อนผลการเรียนรู้ในใบบันทึกการสะท้อนความคิดชุดฝึกที่ 2 นำเสนอในครั้งต่อไป



## 5.2 .ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุด

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบทดสอบประจำชุด 10 ข้อ
2. ตรวจงานผังกราฟิกชั้นสร้างความสามารถและทักษะ
3. ตรวจใบบันทึกสะท้อนความคิด

## แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 2

### เรื่อง ผังกราฟิกและการวิเคราะห์ประโยค

---

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับผังกราฟิก
  1. ผังกราฟิกมีหลากหลายรูปแบบแยกตามความซับซ้อนของข้อมูล
  2. ผู้ที่จะสร้างผังกราฟิกได้ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถทางด้านศิลปะและทักษะการอ่าน
  2. ในการสร้างผังกราฟิกผู้สร้างสามารถสร้างได้ตามความถนัดหรือความชอบของผู้สร้างผังนั้น
  4. ผังกราฟิกเป็นผังทางความคิดที่ประกอบไปด้วยความคิดสำคัญๆเชื่อมโยงกันในรูปแบบต่างซึ่งทำให้โครงสร้างของความรู้ต่างๆ
2. ผังกราฟิกในข้อใดที่เป็นการนำเสนอข้อมูลตามจุดประสงค์เดียวกัน
 

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. ผังความคิด ผังที-ชาร์ท | 3. ผังโนทัศน์ ผังใยแมงมุม  |
| 2. ผังความคิด ผังโนทัศน์  | 4. ผังใยแมงมุม ผังที-ชาร์ท |
3. การแสดงโครงสร้างการบริหารของหน่วยงาน ควรนำเสนอด้วยแผนผังใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 

|                |                |
|----------------|----------------|
| 1. ผังโนทัศน์  | 3. ผังต้นไม้   |
| 2. ผังใยแมงมุม | 4. ผังที-ชาร์ท |
4. การแสดงวงจรชีวิตของยูงควรนำเสนอด้วยแผนผังใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1. ผังต้นไม้         | 3. ผังวัฏจักร      |
| 2. ผังเวนน์ ไดอะแกรม | 4. ผังลำดับขั้นตอน |
5. การเปรียบเทียบยอดการจอร์รถแต่ละยี่ห้อในงานมอเตอร์โชว์ปี 2557 กับปี 2558 ควรนำเสนอด้วยแผนผังใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 

|                |                |
|----------------|----------------|
| 1. แผนภูมิแท่ง | 3. ผังต้นไม้   |
| 2. ผังใยแมงมุม | 4. ผังที-ชาร์ท |

- (6 – 10) 1. สมใจเป็นคนสวยและเก่งจะทำอะไรก็ดูดีไปหมดอย่างไรก็ตามจนป่านนี้เธอก็ยังไม่มีคู่
2. เพราะอิทธิพลของพายุโซนร้อน ฝนจึงตกกระหน่ำมา 2-3 วันแล้ว
3. ทั้งๆที่จินตนาตั้งใจเรียนมาตลอด แต่ผลการเรียนกลับไม่เป็นไปตามที่เธอตั้งเป้าหมายไว้
4. เมื่อประธานมาถึงวงดุริยางค์ก็บรรเลงและทุกคนในงานก็ยืนต้อนรับท่านประธาน
5. วนิดาและดาวน้อยต่างก็เป็นเพื่อนรักของฉันทด้วยเหตุนี้ฉันทจึงเลือกเขาทั้งสองเป็นเพื่อนเจ้าสาวของฉันท
6. ถึงแม้ว่านิตยาจะตื่นนอนตั้งแต่ตีสี่เธอก็ยังไปประชุมไม่ทัน
7. สารเส้นใยในอาหารจะทำหน้าที่ซับไขมันที่เรากินเข้าไปออกมาทิ้งเช่นเดียวกับที่เขาเอาฟางข้าวไปซับน้ำมันในทะเลออกไปจากผิวน้ำ
6. ประโยคใดที่มีคำเชื่อมโยงประเภทเดียวกัน
1. ประโยคที่ 1 และ 4
2. ประโยคที่ 2 และ 7
3. ประโยคที่ 3 และ 6
4. ประโยคที่ 4 และ 5
7. ประโยคใดที่เป็นประโยคแสดงความคล้ายตามกัน
1. ประโยคที่ 1 และ 4
2. ประโยคที่ 2 และ 6
3. ประโยคที่ 3 และ 5
4. ประโยคที่ 4 และ 7
8. ประโยคใดที่เป็นประโยคแสดงความขัดแย้ง
1. ประโยคที่ 2 และ 5
2. ประโยคที่ 3 และ 6
3. ประโยคที่ 4 และ 5
4. ประโยคที่ 1 และ 7
9. ประโยคใดที่เป็นประโยคแสดงความเป็นเหตุและผล
1. ประโยคที่ 1 และ 3
2. ประโยคที่ 2 และ 5
3. ประโยคที่ 4 และ 6
4. ประโยคที่ 5 และ 7
10. ประโยคใดที่คำเชื่อมแสดงหน้าที่เช่นเดียวกับคำเชื่อมในประโยคที่ 6
1. ประโยคที่ 1
2. ประโยคที่ 4
3. ประโยคที่ 5
4. ประโยคที่ 7

**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 3 เรื่อง การจำแนก**  
**เวลา 3 ชั่วโมง**

**จุดประสงค์**

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความหมาย จุดมุ่งหมาย วิธีการและตัวชี้วัดของการจำแนกได้
2. วางแผนและดำเนินการกำกับการรู้คิดของตนเองขณะทำกิจกรรมได้
3. จัดทำผังกราฟิกแสดงการจำแนกข้อมูลได้
4. เป็นผู้มีความละเอียดรอบคอบ ใฝ่รู้และมีสติรู้คิด

**เนื้อหา**

ความรู้เกี่ยวกับการจำแนก

1. ความหมาย
2. จุดมุ่งหมาย
3. ขั้นตอน / วิธีการ
4. ตัวชี้วัด

**กิจกรรม**

ก่อนเริ่มกิจกรรมการฝึกในชุดนี้ให้นักศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์จากการฝึกตาม

กระบวนการรู้คิดด้วยตนเองและสะท้อนความคิดจากชุดฝึกที่ 2

**1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที**

ให้นักศึกษาดูรูปภาพ นานาผลไม้ ในใบงานที่ 1 และอ่านคำถามเกี่ยวกับรูปภาพและเขียนคำตอบในใบงานที่ 1 เพื่อนำเข้าสู่การวิเคราะห์การจำแนก

**2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) 30 นาที**

- 2.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆละ 3 คน ทำใบงานที่ 2 การจำแนกข้อมูล นำเสนอผล
- 2.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม อภิปรายตามประเด็นในใบงานที่ 3 บันทึกผลการอภิปรายในใบบันทึกผลและนำเสนอผลการอภิปราย ผู้สอนสุ่มถาม
- 2.3 นักศึกษาแต่ละกลุ่มศึกษาใบสรุปความรู้ เรื่องความสามารถในการวิเคราะห์ด้านการจำแนก สรุปผลการศึกษาเปรียบเทียบกับผลการอภิปรายใน 2.2
- 2.4 ผู้สอนเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์

### 3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) 50 นาที

3.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆ ละ 3 คน อ่านเรื่อง “ขยะปริศนา” จำแนกขยะให้ตรงกับชื่อที่คาดว่าจะเป็นเจ้าของขยะตามใบงานที่ 4

3.2 บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิดและจัดทำผังกราฟิก

3.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์และผังกราฟิก

### 4. ขั้นสร้างผลงาน ( Producing ) 50 นาที

4.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆ ละ 3 คน ทำกิจกรรมสร้างผลงานการวิเคราะห์การจำแนกข้อมูลจากรูปภาพ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่สนใจตามขั้นตอนที่กำหนดในใบงานที่ 5 และบันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิด

### 5. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) 30 นาที

5.1 ให้นักศึกษาเขียนสะท้อนผลการเรียนรู้ในใบบันทึกการสะท้อนความคิดนำเสนอในครั้งต่อไป

5.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดที่ 3 ในครั้งต่อไป

#### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบทดสอบประจำชุด 10 ข้อ
2. ตรวจงานผังกราฟิกขั้นสร้างความสามารถและทักษะ
3. ตรวจใบบันทึกสะท้อนความคิด

### แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 3

#### เรื่อง การจำแนก

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. คำที่อยู่ในกลุ่มคำ “บังคับ ปลดปล่อย ใช้สอย” คือ \_\_\_\_\_
  1. สุขสบาย
  2. บีบคั้น
  3. โหดร้าย
  4. รวดเร็ว
2. คำที่อยู่ในกลุ่มคำ “จุมก ปอด เหงือก” คือ \_\_\_\_\_
  1. ปาก
  2. ปากใบ
  3. ราก
  4. ดอก
3. ข้อใดจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับ “ใบอ้อ ดอกไผ่ หัวมัน ”
  1. เมล็ดทานตะวัน
  2. พลุต่าง
  3. น้ำตาลโตนด
  4. สายบัว
4. ข้อใดเป็นสิ่งที่ของกลุ่มเดียวกัน
  1. หวี แปรงสีฟัน แป้งฝุ่น
  2. สบู่ ไม้กวาด ถังน้ำ
  3. สมุด ปากกา แวนตา
  4. คอมพิวเตอร์ หนังสือ เครื่องพิมพ์
5. ข้อใดเป็นของของกลุ่มเดียวกัน
  1. รถไฟ เรือเมล์ ลิเก ตำรวจ
  2. มะกรูด มะนาว มะพร้าว มะแม
  3. แก้วน้ำ หม้อข้าว แกงเลียง เต้าแก๊ส
  4. น้ำชา กาแฟ โซดา น้ำมะพร้าว
6. คำใดไม่เข้าพวก
  1. ธันวาคม
  2. มกราคม
  3. กุมภาพันธ์
  4. มีนาคม
7. จำนวนใดไม่เข้าพวกกับจำนวนอื่น
  1. 132
  2. 313
  3. 252
  4. 555
8. จำนวนใดไม่เข้าพวกกับจำนวนอื่น
  1. 315
  2. 514
  3. 334
  4. 550
9. คำใดที่ไม่เข้าพวก
  1. ความลึก
  2. ความแน่น
  3. ความหนา
  4. ความยาว
10. อักษรกลุ่มใดที่ไม่เข้าพวก
  1. ABCD
  2. EFGH
  3. JKLM
  4. OQRS

## การใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู

### ชุดที่ 4 เรื่อง การจัดกลุ่ม

เวลา 3 ชั่วโมง

#### จุดประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดกลุ่มได้
2. วางแผนและดำเนินการกำกับการรู้คิดของตนเองขณะทำกิจกรรมได้
3. จัดทำผังกราฟิกนำเสนอผลการจัดกลุ่มได้
4. เป็นผู้รู้และมีสติรู้คิด

#### เนื้อหา

ความรู้เกี่ยวกับการจัดกลุ่ม (รายละเอียดปรากฏในใบสรุปความรู้ )

- 1) ความหมาย
- 2) จุดมุ่งหมาย
- 3) วิธีการ / ขั้นตอน
- 4) ตัวชี้วัด

#### กิจกรรม

ก่อนเริ่มกิจกรรมการฝึกในชุดนี้ให้นักศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์จากการฝึกตาม

กระบวนการรู้คิดด้วยตนเองและสะท้อนความคิดจากชุดฝึกที่ 3 ทำแบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 3

#### 1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที

สร้างความสนใจโดยให้นักศึกษาสนทนาแลกเปลี่ยนผลการจำแนกรูปภาพจากชุดฝึกที่ 3

#### 2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) 30 นาที

2.1 แบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มๆ ละ 3 คน อภิปรายวางแผนการวิเคราะห์การจัดกลุ่มตามใบงาน ที่ 1 บันทึกผลการวางแผนและผลการจัดกลุ่มและนำเสนอผล

2.2 ให้นักศึกษาอภิปรายกลุ่มตามประเด็นในใบงานที่ 2 บันทึกผลและนำเสนอผลการอภิปราย

### 3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) 50 นาที

3.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำแบบฝึกที่ 1 จัดกลุ่มขยะจากผลการจำแนกขยะปรีศนาในขยะแต่ละถัง จากเรื่องขยะปรีศนา ในชุดฝึกที่ 3 โดยใช้เกณฑ์ที่คิดว่าเหมาะสม

3.2 บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิดและจัดทำผังกราฟิก

3.3 ศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์และผังกราฟิก

### 4. ขั้นสร้างผลงาน (Producing) 50 นาที

4.1 ให้นักศึกษาจัดกลุ่มๆ ละ 3 คน ศึกษารูปภาพ เรื่องราว เหตุการณ์ตามที่สนใจแล้วทำกิจกรรมสร้างผลงานการจัดกลุ่มตามใบงานที่ 3

4.2 บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิดและจัดทำผังกราฟิก

4.3 ศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์และผังกราฟิกในครั้งต่อไป

### 5. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) 30 นาที

5.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มบันทึกการสะท้อนความคิดจากการทำกิจกรรมการวิเคราะห์ด้านการจัดกลุ่มในแต่ละขั้น ปัญหาจากการฝึกวิเคราะห์การจัดกลุ่ม ความรู้สึกและประเด็นอื่นๆที่ยังสงสัยใคร่รู้ และนำเสนอผลการสะท้อนในครั้งต่อไป

5.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดในครั้งต่อไป

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบทดสอบประจำชุด 10 ข้อ
2. ตรวจงานผังกราฟิกขั้นสร้างความสามารถและทักษะ
3. ตรวจใบบันทึกสะท้อนความคิด



## แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 4

### เรื่องการจัดกลุ่ม

---

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดเป็นความหมายของการจัดกลุ่มที่ถูกต้อง
  1. การรวมของสิ่งตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไป ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งเหมือนกัน
  2. การนำสิ่งต่างๆที่เหมือนกันตามเกณฑ์ทางวิชาการมาจัดเป็นกลุ่มเดียวกัน
  3. การรวมของสรรพสิ่งที่มีเข้าด้วยกันเพื่อง่ายแก่การจัดระเบียบ
  4. ถูกทั้ง 3 ข้อ
2. ในการจัดกลุ่มสิ่งใดสิ่งหนึ่ง นั้นทักษะแรกที่สำคัญที่ขาดไม่ได้ คือ ทักษะในข้อใด
 

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1. ทักษะการฟัง  | 2. ทักษะการคิด    |
| 3. ทักษะการอ่าน | 4. ทักษะการสังเกต |
3. สิ่งสำคัญที่ทำให้เราสามารถจัดสิ่งต่างๆ เข้าเป็นกลุ่มได้อย่างถูกต้อง คือ ข้อใด
  1. ลักษณะทางกายภาพของสิ่งนั้น
  2. เกณฑ์ที่เป็นวิชาการหรือที่ยอมรับโดยทั่วไป
  3. ความสามารถในการคิดแยกแยะของผู้จัดกลุ่ม
  4. ถูกทั้ง 3 ข้อ
4. ข้อใดจัดกลุ่มของสัตว์ตามเกณฑ์ได้ถูกต้อง
 

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. กบ กุ้ง หอย เต่า           | 2. แมว หมี แม่น ปลาหมึก            |
| 3. สุนัข ม้า ปลาโลมา ปลาพะยูน | 4. ผีเสื้อ นกเพนกวิน ค้างคาว แมงปอ |
5. ในสถาบันการศึกษาเราสามารถจัดกลุ่มคนในสถานศึกษาให้ได้กลุ่มใหญ่ที่สุดโดยใช้เกณฑ์อะไร
  1. อายุ
  2. เพศ
  3. ระดับการศึกษา
  4. ตำแหน่งทางบริหารและตำแหน่งทางวิชาการ

6. 

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กระดาศ / ปากกา / โต๊ะ / ยางลบ / แก้ว / สีเทียน / โทรศัพท์ /<br>หม้อหุงข้าวไฟฟ้า / เตายก / พัดลม / เครื่องซักผ้า / ตู้ / ดินสอ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

สิ่งที่กำหนดให้ดังกล่าว สามารถจัดกลุ่มตามเกณฑ์ได้กี่กลุ่ม

1. 2 กลุ่ม
2. 3 กลุ่ม
3. 4 กลุ่ม
4. 5 กลุ่ม

7. จากสิ่งที่กำหนดให้ ใน ข้อที่ 6 ข้อใด จัดกลุ่มไม่ถูกต้องตามเกณฑ์

1. โต๊ะ กระดาศ ปากกา
2. เครื่องซักผ้า โทรศัพท์ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
3. สีเทียน ยางลบ ดินสอ
4. แก้ว ตู้ เตายก

8. ถ้าเราจะจัดสมาชิกที่ว่า วานรได้แก้ว ไก่ได้พลอย ตาบอดได้แว่น หัวล้านได้หวี เป็นกลุ่มเดียวกัน เราใช้ เกณฑ์ อะไรในการจัดกลุ่ม

1. คำว่าได้เป็นเกณฑ์ ทั้งสี่สำนวนมีคำว่าได้เหมือนกัน
2. ความหมายของสำนวนเป็นเกณฑ์ ทั้งสี่สำนวนมีความหมายเหมือนกัน
3. สิ่งมีชีวิตเป็นเกณฑ์ ทั้งสี่สำนวนใช้กับสิ่งมีชีวิต
4. ถูกทั้ง 3 ข้อ

9. 

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| กรุง/ คีรี/ ชล/ดอย/ ธารา / ธานี/ นคร /<br>นที /บุรี /พารา /ภู / วารี/ อุทก |
|----------------------------------------------------------------------------|

จากคำที่กำหนดให้ เราสามารถจัดกลุ่มได้เป็นกี่กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์อะไร

1. 2 กลุ่ม โดยใช้อักษรสามหมู่เป็นเกณฑ์ คือ กลุ่มคำที่ขึ้นต้นด้วยอักษรกลาง และกลุ่มคำที่ขึ้นต้นด้วยอักษรต่ำ
2. 2 กลุ่ม โดยใช้ จำนวนคำเป็นเกณฑ์ คือ กลุ่มคำที่ 1 พยางค์ และ กลุ่มคำที่มี 2 พยางค์
3. 3 กลุ่ม โดยใช้ ความหมายของคำเป็นเกณฑ์ คือ กลุ่มคำที่แปลว่า เมือง กลุ่มคำที่แปลว่าแม่น้ำ กลุ่มคำที่แปลว่าภูเขา
4. ถูกทั้ง 3 ข้อ

10. จากกลุ่มคำในข้อ 9 คำข้อใดเป็นคำในกลุ่มเดียวกัน

1. พารา/ ธารา / นคร / นที
2. คีรี/ บุรี /วารี/ นที /
3. กรุง/ ชล/ดอย/ ภู
4. ธารา / นที /วารี/ อุทก

**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 5 การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านความเหมือน – ความต่าง / การเรียงลำดับ**  
**เวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที**

**จุดประสงค์**

เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความเหมือน - ความต่าง/ การเรียงลำดับ
2. วางแผนและดำเนินการกำกับความรู้คิดของตนเองขณะทำกิจกรรมได้
3. จัดทำผังกราฟิกนำเสนอผลการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความเหมือน - ความต่าง/ การเรียงลำดับได้
4. เป็นผู้ใฝ่รู้และมีสติรู้คิด

**เนื้อหา**

ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านความเหมือน-ความต่าง การเรียงลำดับ (รายละเอียดปรากฏในใบสรุปความรู้)

- 1) ความหมาย
- 2) จุดมุ่งหมาย
- 3) ขั้นตอน/วิธีการ
- 4) ตัวชี้วัด

**กิจกรรม**

ก่อนเริ่มกิจกรรมการฝึกในชุดนี้ให้นักศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์จากการฝึก ตามกระบวนการรู้คิดด้วยตนเองและสะท้อนความคิดจากชุดฝึกที่ 4 ทำแบบทดสอบประจำชุดที่ 4

**1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที**

- 1.1 ให้นักศึกษาดูรูปภาพที่มีความเหมือน – ความต่าง อภิปรายเกี่ยวกับรูปภาพ

**2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) 40 นาที**

- 2.1 การวิเคราะห์ความเหมือน – ความต่าง

2.1.1 ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มๆละ 3 คน วางแผนการวิเคราะห์ความเหมือน-ต่าง ของภาพเด็กเล่นซ่อนหาโดยใช้กระบวนการรู้คิดในใบบันทึกการวางแผนการวิเคราะห์

2.1.2 นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมวิเคราะห์ความเหมือน – ความต่างในใบงาน 1  
บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิด

2.1.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์

### 3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) 60 นาที

3.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆ ละ 3 คน วางแผนการวิเคราะห์ความเหมือน-ต่างของข้อความโฆษณา  
นำส้อมกลองโดยใช้กระบวนการรู้คิดในใบบันทึก

3.2 ดำเนินการวิเคราะห์ความเหมือน – ความต่าง ในใบงาน 4 บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบ  
บันทึกการรู้คิดและจัดทำผังกราฟิก

3.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์และผังกราฟิก

3.4 ให้นักศึกษากลุ่มเดิมวางแผนการวิเคราะห์การเรียงลำดับโดยใช้กระบวนการรู้คิดในใบบันทึก

3.5 ดำเนินการวิเคราะห์การเรียงลำดับในใบงาน 5.2(1) บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้  
คิดและจัดทำผังกราฟิก

3.6 นำเสนอบันทึกการรู้คิดและผังกราฟิก

### 4. ขั้นการสร้างผลงาน (Producing) 60 นาที

4.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆ ละ 3 คน สร้างงานการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (ความ  
เหมือน – ความต่างและการเรียงลำดับเหตุการณ์) ตามใบงาน 6

4.2 บันทึกผลการวิเคราะห์และทำผังกราฟิก นำเสนอผลในครั้งต่อไป

### 5. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) 30 นาที

5.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนสะท้อนผลการเรียนรู้ ในใบบันทึกการสะท้อนผล นำเสนอใน  
ครั้งต่อไป

5.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดในครั้งต่อไป

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบทดสอบประจำชุด 10 ข้อ

2. ตรวจงานผังกราฟิกขั้นสร้างความสามารถและทักษะ

3. ตรวจใบบันทึกสะท้อนความคิด

## แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 5

### เรื่อง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านการเปรียบเทียบความเหมือนต่างและการเรียงลำดับ

#### คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกข้อที่ถูกต้อง

คำว่า “ข้อมูล” (Data) และ “สารสนเทศ” (Information) นั้นมีความหมายอยู่ว่า ข้อมูล หรือข้อมูลดิบ หมายถึงข้อเท็จจริงที่เราสนใจ ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือ เหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งข้อมูลสามารถหาได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น โทรศัพท์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ คอมพิวเตอร์ หรือสิ่งรอบๆ ตัว ข้อมูลอาจจะเป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ก็ได้ เช่น ปริมาณ ระยะทาง ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ฯลฯ ข้อมูลที่ดีจะต้องมีความถูกต้องแม่นยำและปัจจุบัน ข้อมูลเหล่านี้นำมาผ่านกระบวนการประมวลผลแล้วเราจะเรียกว่า สารสนเทศ ดังนั้น สารสนเทศ คือข้อมูลที่นำมาผ่านกระบวนการประมวลผลด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง จนได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการ อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ข้อมูลอาจจะมีค่าไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ แต่สารสนเทศ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ใช้ในการตัดสินใจ ใช้ในการวางแผน เป็นต้น

1. จากข้อความข้างต้น เกณฑ์ในการเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศ คือข้อใด

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1. แหล่งที่มา | 2. การประมวลผล     |
| 3. การนำไปใช้ | 4. ข้อ 2 และ 3 ถูก |

2. ข้อใดเป็นสารสนเทศ

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. รายชื่อนักศึกษา      | 2. ผลการเรียนนักศึกษา        |
| 3. รายชื่ออาจารย์ผู้สอน | 4. คะแนนระหว่างภาคและปลายภาค |

3. ข้อใดเรียงลำดับถูกต้อง

1. การลงสมัครรับเลือกตั้ง การหาเสียง การลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง การประกาศผลการเลือกตั้ง
2. ฟาร์มือง ฝนตก น้ำท่วม ไฟแลบ
3. ผลิต ชื่อ ขาย โฆษณา
4. ไถ ดำ หว่าน เกียว

4. ข้อใดเรียงจากส่วนรวมไปหาส่วนย่อยได้ถูกต้อง

1. ป่าไม้ / ต้นไม้ / กิ่งไม้/ ก้าน / ดอก
2. ประเทศ/ หมู่บ้าน / จังหวัด / ตำบล / อำเภอ
3. วลี / ประโยค/ คำ /พยางค์ /ตัวอักษร
4. ระบบหมุนเวียนโลหิต เส้นเลือด ร่างกาย หลอดเลือด หัวใจ

(5 - 6)

**เครื่องดนตรีสากล เล่นในเสียงของดนตรีไทยได้ทุกเสียง แต่เครื่องดนตรีไทย เล่นในเสียงของดนตรีสากล ไม่ได้ทุกเสียง** เคยพยายามเล่นเพลงที่ใช้โน้ตสากลด้วยเครื่องดนตรีไทย แต่นั่นก็ต้องปรับสเกล ปรับคีย์ของเสียงให้พอเล่นได้ได้อีก แต่พอเอาเครื่องดนตรีสากลมาเล่นเพลงที่ใช้กับเครื่องดนตรีไทย แทบไม่มีปัญหาอะไรเลย เล่นได้แบบกลมกลืน ดนตรีไทย 1 สเกล แค่ 7 เสียง แต่ดนตรีสากล 1 สเกล มี 12 เสียง ไม่แปลกที่ดนตรีสากลจะเล่นอะไรได้เยอะกว่า **ดนตรีไทยมีสไตล์อิสระกว่าดนตรีสากล** ดนตรีสากล ถ้ามีคนเรียบเรียงเสียงประสานเพลง แยกเครื่องมาให้เราเล่น (ยกเว้นถ้ามี Solo) เราไม่สามารถจะเล่นเป็นอื่นได้ เพราะถ้าขึ้นเราเล่น solo ผิดแผกแตกต่างเมื่อใด เพลงจะไม่เป็นเอกภาพทันที มีคนแหลมขึ้นมา เพลงก็เสียเมื่อนั้น แต่ถ้าดนตรีไทยทุกเพลงไม่มีโน้ตตายตัว ที่ตายตัวคือ melody หลักเท่านั้น สไตล์การเล่น ทางไครทางมัน ไม่มีโน้ตตายตัว ดนตรีไทย independent&individual อิสระและทุกอย่างมีความเป็นเฉพาะตัว ดนตรีไทย 1 เพลง 1 เครื่อง คนเล่นอาจเล่นไม่เหมือนกัน มี 2 ทางเลือกที่คุณจะเล่น เรียนทางของคนอื่น หรือพัฒนาทางของเราเอง ถึงจะรวมวงกัน ต่างคนต่างก็เล่นทางตัวเอง แต่ก็มีความกลมกลืน มี harmonic แล้ว **ดนตรีไทยง่ายกว่าดนตรีสากลเชิงทฤษฎี แต่ยากกว่าในเชิงปฏิบัติ** ทฤษฎีดนตรีไทย ไม่มีใครพูดถึงสเกลเมเจอร์ ไมเนอร์ ไม่มีใครพูดถึงคอร์ด ทริยแอด พวกนั้น เอาแค่จังหวะและสไตล์การเล่น ก็พอหากันได้ แต่ถ้าดนตรีสากล 15 สเกล คอร์ด ทริยแอด โหมดมันต้องพูดถึง แต่ถ้าทางปฏิบัติแล้ว (ยกเว้น solo ของดนตรีสากล) ดนตรีไทยไม่แค่เล่นตามโน้ต แต่มันมีเทคนิค trick&tip ทุกอย่างที่จะแสดงออกมาใน 1 เพลงให้สมบูรณ์ คุณคงไม่เคยเห็นคนเล่น xylophone รัว สะบัด ชยี่แน่นๆ ไข่ม้อย

5. จากบทความข้างต้นเราใช้เกณฑ์อะไรบ้างในการเปรียบเทียบความเหมือนและต่างระหว่างดนตรีไทยกับดนตรีสากล

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. สเกลเสียง สไตล์การเล่น | 2. ความเป็นเอกภาพของเพลง โน้ต |
| 3. สไตล์การเล่น จังหวะ    | 4. โน้ต จังหวะ                |

6. ข้อใดเป็นความแตกต่างประการหนึ่งระหว่างดนตรีไทยกับดนตรีสากล

1. ดนตรีไทยมีสเกลเสียงน้อยกว่าดนตรีสากล แต่ดนตรีไทยมีลูกเล่นมากกว่าดนตรีสากล
2. ดนตรีไทยมีสไตล์การเล่นที่มีอิสระน้อยกว่าดนตรีสากลเพราะมีสเกลเสียงน้อยกว่า
3. ดนตรีไทยมีโน้ตตายตัวดนตรีสากลมีโน้ตไม่ตายตัว
4. ถูกทุกข้อ



7. ภาพข้างต้นมีความแตกต่างกันกี่จุด

1. 3 จุด

2. 4 จุด

3. 5 จุด

4. 6 จุด

**1. เซลล์ (cell)** เซลล์ถูกจัดให้อยู่ในอันดับขั้นล่างสุดที่เริ่มจัดเป็นสิ่งมีชีวิต เนื่องจากเป็นหน่วยพื้นฐานที่เล็กที่สุดที่แสดงคุณสมบัติของชีวิต และสามารถสืบพันธุ์ได้ ดังนั้น สิ่งมีชีวิตอาจจะประกอบด้วยเซลล์เพียงเซลล์เดียว หรือหลายเซลล์ เซลล์ประกอบด้วยเยื่อหุ้มเซลล์ ดีเอ็นเอ และองค์ประกอบอื่นๆ ภายในเซลล์

**2. เนื้อเยื่อ (tissue)** เกิดจากเซลล์ชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันมารวมกันกลายเป็นเนื้อเยื่อเพื่อทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน เช่น เนื้อเยื่อพารงคิมาเกิดจากเซลล์ชนิดเดียวกันมารวมกัน หรือ เนื้อเยื่อไขกระดูกเกิดจากเซลล์หลายชนิดมารวมกัน

**3. โมเลกุล (molecule)** โมเลกุลประกอบด้วยอะตอมของธาตุเดียวกัน หรือต่างชนิดกันมาเชื่อมต่อกัน โมเลกุลที่สำคัญในการดำรงชีวิตได้แก่ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ลิพิด โปรตีน ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ น้ำ วิตามิน เกลือแร่

**4. อะตอม (atom)** หน่วยพื้นฐานของธาตุที่ประกอบด้วยอิเล็กตรอนโปรตอน และนิวตรอน ซึ่งสามารถแสดงคุณสมบัติเฉพาะตัวออกมาได้

**5. ระบบอวัยวะ (organ system)** ประกอบด้วยอวัยวะหลายอวัยวะที่มีปฏิสัมพันธ์กันในด้านกายภาพ และ/หรือด้านเคมี เพื่อทำหน้าที่บางอย่างให้ร่างกายเกิดการทำงานที่เป็นระบบ

**6. อวัยวะ (organ)** โครงสร้างที่ประกอบด้วยเนื้อเยื่อมากกว่าหนึ่งชนิดมารวมกันเพื่อทำหน้าที่ร่วมกัน

8. จาก ข้อความข้างต้น จงเรียงลำดับชั้นโครงสร้างของสิ่งมีชีวิตโดยเริ่มจากระดับโครงสร้างพื้นฐาน (3 คะแนน) โดยใส่ตัวเลขที่เรียงลำดับแล้วในช่องที่กำหนด

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|



**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 6 เรื่อง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านความสอดคล้อง-ขัดแย้ง**  
**และความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล**  
**เวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที**

### จุดประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านความสอดคล้อง-ขัดแย้ง ความสัมพันธ์เชิงเหตุ - ผล ได้
2. วางแผนและดำเนินการกำกับความรู้คิดของตนเองทำกิจกรรมได้
3. จัดทำผังกราฟิกนำเสนอผลการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ด้านความสอดคล้อง - ขัดแย้งและความสัมพันธ์เชิงเหตุ - ผล
4. เป็นผู้ใฝ่รู้และมีสติรู้คิด

### เนื้อหา

ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านความสอดคล้อง-ขัดแย้ง ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล

- 1) ความหมาย
- 2) จุดมุ่งหมาย
- 3) วิธีการ / ขั้นตอน
- 4) ตัวชี้วัด

### กิจกรรม

ก่อนการทำกิจกรรมสร้างความสนใจของชุดฝึกนี้ให้นักศึกษานำเสนอผลการสร้างผลงาน การวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านความเหมือน-ความต่าง การเรียงลำดับเหตุการณ์และ ส ะ ท ั อ น ความคิดที่ได้เรียนรู้จากชุดฝึกที่ 5 ทำแบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 5

#### 1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที

- 1.1 ผู้สอนให้นักศึกษาดูแถบประโยคที่กำหนดให้
- 1.2 ให้นักศึกษาจับคู่ข้อความที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผลจากแถบประโยคที่กำหนดให้

## 2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) 40 นาที

2.1 ให้นักศึกษาจับกลุ่มๆ ละ 3 คน วางแผนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยคตาม ใบงานที่ 1 ในใบบันทึกการรู้คิด

2.2 พิจารณาคำที่แสดงความสัมพันธ์ด้านความสอดคล้อง-ขัดแย้ง ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผลและบันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิด

2.3 ศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์ ผู้สอนเฉลยคำตอบ

2.4 ให้นักศึกษากลุ่มเดิมทำใบงาน 2 บันทึกผลการอภิปรายและนำเสนอผล

2.5 ให้นักศึกษาศึกษาใบสรุปความรู้ เรื่อง ความสามารถในการวิเคราะห์ด้านความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล ความสอดคล้องขัดแย้ง เปรียบเทียบกับผลการอภิปราย

## 3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) 60 นาที

3.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆ ละ 3 คน ทำกิจกรรมการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ด้านความสอดคล้อง-ขัดแย้ง ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผลของบทความ “ทำไมไม่วาง” ในใบงาน 3

3.2 ศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์

## 4. ขั้นการสร้างผลงาน (Producing) 60 นาที

ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆ ละ 3 คนสร้างงานการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านความสอดคล้อง-ขัดแย้ง ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล ตามใบงานที่ 4 และนำเสนอในชั้นครั้งต่อไป

## 5. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) 30 นาที

5.1 ให้นักศึกษาเขียนสะท้อนความคิดในใบบันทึกการเรียนรู้ นำเสนอในครั้งต่อไป

5.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดในครั้งต่อไป

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบทดสอบประจำชุด
2. ตรวจผังกราฟิก ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ
3. ตรวจแบบบันทึกการสะท้อนความคิด

## แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 6

### เรื่อง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ด้านความสอดคล้องขัดแย้ง

#### และความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

#### คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

แม้ว่าวัฒนธรรมของแต่ละชาติจะแตกต่างกัน แต่ทุกชาติทุกภาษาล้วนอยากได้เพื่อนร่วมงานที่มีความสามารถจริงใจ ซื่อตรง เหมือนกันทั้งนั้น ดังนั้นแทนที่จะคอยจับผิดคนอื่น ควรตั้งใจทำงานให้ดีเพื่อให้มีแต่คนอยากทำงานร่วมกับเรามากๆจะดีกว่า

1. จากข้อความข้างต้น ลักษณะของความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของข้อมูล เป็นไปในลักษณะใดเด่นชัดที่สุด
  1. ความสัมพันธ์เชิงขัดแย้ง
  2. ความสัมพันธ์เชิงสอดคล้อง
  3. ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
  4. ข้อ 1 และ ข้อ 3
2. คำในข้อใดที่แสดงความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของคำตอบในข้อที่ 1
  1. แต่.....
  2. แม้ว่า.....แต่.....
  3. แต่.....ดังนั้น.....
  4. แม้ว่า.....ดังนั้นแทนที่.....ควรจะ.....

หลาย ๆ ท่านคงคุ้นเคยกับมะกรูดเป็นอย่างดี เพราะเป็นสมุนไพรคู่ครัวไทยมาอย่างยาวนาน นิยมใช้เป็น ส่วนผสมในเครื่องแกงที่จำเป็นอย่างขาดไม่ได้เลย ซึ่งโดยปกติแล้วเรามักจะนิยมใช้ใบมะกรูดและผิวมะกรูดมาเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องปรุงอาหารหลายชนิด นอกจากมะกรูด จะใช้เป็นเครื่องประกอบในอาหารต่าง ๆ แล้ว ก็ยังมีประโยชน์ในด้านอื่น ๆ อีกมากมายไม่ว่าจะเป็นในด้านของความงามและในด้านของยาสมุนไพร นอกจากนี้ยังถือว่าเป็นไม้มงคลที่นิยมปลูกไว้บริเวณบ้านอีกด้วย

3. จากความข้างต้นลักษณะของความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของข้อมูล เป็นไปในลักษณะใดเด่นชัดที่สุด
  1. ความสัมพันธ์เชิงขัดแย้ง
  2. ความสัมพันธ์เชิงสอดคล้อง
  3. ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
  4. ข้อ 2 และ ข้อ 3

4. คำในข้อใดที่แสดงความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของคำตอบในข้อที่ 1

1. เพราะ.....
2. เพราะ.....นอกจาก.....
3. นอกจาก.....แล้ว.....ก็ยังไม่.....
4. เพราะ...../นอกจาก.....แล้ว.....ก็ยังไม่.....นอกจากนี้ยัง

ปัญหาผมร่วงบางเป็นปัญหาที่พบบ่อย โดยพบได้ สองในสามของประชากรทั่วโลก ทั้งชายและหญิง ถึงแม้ว่าจะไม่ใช่โรคภัยร้ายแรงแต่ก็ส่งผลกระทบต่อภาวะจิตใจของทั้งชายและหญิง ความมั่นใจในการดำเนินชีวิตลดน้อยลงไป บางรายถึงขั้นเกิดอาการซึมเศร้าโดยไม่รู้ตัว

5. จากข้อความ ลักษณะของความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของข้อมูล เป็นไปในลักษณะใด

1. ความสัมพันธ์เชิงขัดแย้ง
2. ความสัมพันธ์เชิงสอดคล้อง
3. ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
4. ข้อ 1 และ ข้อ 3

(1) ความเสื่อมเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้กับทุกคน เช่นเดียวกับข้อเสื่อมที่เกิดขึ้นได้กับทุกข้อต่อของร่างกายที่ใช้ในการเคลื่อนไหว  
 (2) ในกรณีของกระดูกคอ แม้ว่าคอจะเป็นอวัยวะที่ไม่ได้รับน้ำหนักมาก แต่เป็นอวัยวะที่มีการเคลื่อนไหวได้เกือบรอบด้าน ทั้งก้ม เงย เอียงคอ หมุนคอ  
 และ(3)เป็นอวัยวะที่มีการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันบ่อย จึงทำให้เกิดการเสื่อมหรือได้รับบาดเจ็บได้ง่าย โดยความเสื่อมจะเริ่มอย่างกรายเข้ามาตั้งแต่อายุประมาณ 30 ปี และเริ่มเสื่อมมากขึ้นเมื่ออายุ 40-50 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่จะเริ่มที่หมอนรองกระดูกคอก่อน

6. จากข้อความข้างต้น ข้อความใดที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงเหตุผล

1. (1)
2. (2)
3. (3)
4. ข้อ 2 และ ข้อ 3

7. จากข้อความข้างต้น ข้อความใดที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงขัดแย้ง

1. (1)
2. (2)
3. (3)
4. ข้อ 2 และ ข้อ 3

8. จากข้อความข้างต้น ข้อความใดที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงสอดคล้อง

1. (1)
2. (2)
3. (3)
4. ข้อ 2 และ ข้อ 3

9. คำในข้อใดที่แสดงความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของคำตอบในข้อที่ 8

1. เช่นเดียวกับ
2. แม้ว่า
3. แต่
4. ทำให้

การรับประทานมังสวิรัตมีส่วนช่วยทำให้มีสุขภาพแข็งแรงและมีอายุยืนยาว นอกเหนือจากนั้น การรับประทานมังสวัตินยังเป็นการล้างพิษลำไส้ ซึ่งจะทำให้ผู้ที่รับประทานมีผิวพรรณที่เปล่งปลั่ง สดใส และที่สำคัญยังช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้นเพราะผักและผลไม้มีไฟเบอร์สูง และยังย่อยง่ายกว่าเนื้อสัตว์อีกด้วย

10. จากข้อความข้างต้น จงระบุลักษณะการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่ถูกต้อง

1. ความสัมพันธ์เชิงขัดแย้ง
2. ความสัมพันธ์เชิงสอดคล้อง
3. ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
4. ข้อ 1 และ ข้อ 3

**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 7 เรื่อง การสรุป**  
**เวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที**

**จุดประสงค์**

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์การสรุปได้ (การวิเคราะห์สภาพความสำคัญ ความคิดสำคัญ ข้อคิด)
2. วางแผนและดำเนินการกำกับการรู้คิดของตนเองขณะทำกิจกรรมได้
3. จัดทำผังกราฟิกนำเสนอผลการวิเคราะห์การสรุป ได้
4. เป็นผู้ใฝ่รู้และมีสติรู้คิด

**เนื้อหา**

ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์การสรุป (การวิเคราะห์สภาพความสำคัญ ความคิดสำคัญ ข้อคิด)  
(รายละเอียดปรากฏในใบสรุปความรู้)

- 1) ความหมาย
- 2) จุดมุ่งหมาย
- 3) ขั้นตอน/วิธีการ
- 4) ตัวชี้วัด
- 5) การนำไปใช้ประโยชน์

**กิจกรรม**

ก่อนการทำกิจกรรมขั้นสร้างความสนใจ ให้นักศึกษานำเสนอผลการสร้างผลงานการวิเคราะห์การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความสอดคล้อง-ขัดแย้งและความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล สะท้อนความคิดจากชุดฝึกที่ 6 ทำแบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 6

**1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที**

ให้นักศึกษาดูภาพบุคคลสำคัญ / สถานที่สำคัญในประเทศและต่างประเทศอย่างละ 2 ภาพ  
ตั้งคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์ สภาพที่เป็นอยู่และความสำคัญของบุคคลและสถานที่ในภาพ

## 2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) 40 นาที

### 2.1 การวิเคราะห์สภาพ/ ความสำคัญ

2.1.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มละ 3 คน วางแผนการวิเคราะห์ตามกระบวนการรู้คิดในใบบันทึกการรู้คิด

2.1.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอ่านบทกวี “แข็งทื่อ” แล้ววิเคราะห์สภาพและความสำคัญของสภาพที่ปรากฏตามใบงาน 1

2.1.3 บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิด

2.1.4 นำเสนอผลการวิเคราะห์ / ผู้สอนเฉลยคำตอบ

### 2.2 การวิเคราะห์ข้อคิดและความคิดสำคัญ

2.2.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มละ 3 คน วางแผนการวิเคราะห์ตามกระบวนการรู้คิดในใบบันทึกการรู้คิด

2.2.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอ่านบทอ่านเรื่อง “เรียนฟรีดนตรีกะเหยิง”

2.2.3 ให้นักศึกษาทำกิจกรรมวิเคราะห์ข้อคิดและความคิดสำคัญในใบงานที่ 2

2.2.4 บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิด แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์

2.3 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอภิปรายประเด็นเกี่ยวกับการสรุปสภาพ ความสำคัญ ความคิดสำคัญ และข้อคิด

2.4 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้ใบสรุปความรู้

## 3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) 60 นาที

3.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มละ 3 คน วางแผนการวิเคราะห์ตามกระบวนการรู้คิดในใบบันทึกการรู้คิด

3.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอ่านบทอ่านเรื่อง สังคมกัมพูชา เพื่อวิเคราะห์สภาพ ความสำคัญ ความคิดสำคัญ และข้อคิดตามใบงาน 3

3.3 บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิด แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์

## 4. ขั้นสร้างผลงาน (Producing) 60 นาที

4.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มละ 3 คน สร้างงานการวิเคราะห์สภาพความสำคัญ ความคิดสำคัญและข้อคิด ตามใบงาน 4

4.2 บันทึกผลการวิเคราะห์ในใบบันทึกการรู้คิด

4.3 นำเสนอผลการสร้างงานและบันทึกการรู้คิดในครั้งต่อไป

## 5. ขั้นสะท้อนผล (Reflecting) 30 นาที

5.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนสะท้อนผลการเรียนรู้ ในใบบันทึกการสะท้อนผลนำเสนอในครั้ง

ต่อไป

5.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดในครั้งต่อไป

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบทดสอบประจำชุด
2. ตรวจสอบผังกราฟิก ขึ้นสร้างความสามารถและทักษะ
3. ตรวจสอบแบบบันทึกการสะท้อนความคิด



## แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 7

### เรื่องการสรุป

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| แม้มิได้เป็นดอกกุหลาบหอม     | ก็จงยอมเป็นเพียงลดตาขาว    |
| แม้มิได้เป็นจันทร์อันสกา     | จงเป็นดาวดวงแจ่มแอร่มตา    |
| แม้มิได้เป็นหงส์ทะนงศักดิ์   | ก็จงรักเป็นโนรีที่หรรษา    |
| แม้มิได้เป็นน้ำแม่คงคา       | จงเป็นธาราใสที่ไหลเย็น     |
| แม้มิได้เป็นมหาหิมาลัย       | จงพอใจจอมปลวกที่แลเห็น     |
| แม้มิได้เป็นวันพระจันทร์เพ็ญ | ก็จงเป็นวันแรมอันแจ่มจาง   |
| แม้มิได้เป็นสนต้นระหง        | จงเป็นพงอ้อสะบัดไม้ขัดขวาง |
| แม้มิได้เป็นนุชสุดสะอาง      | จงเป็นนางที่มีใช้ไร้ความดี |
| อันจะเป็นอะไรนั้นไม่แปลก     | ย่อมผิดแผกดังงามตามวิถี    |
| ประกอบกิจบำเพ็ญให้เด่นดี     | สมกับที่ตนเป็นเช่นนั้นเทอญ |

1. จากข้อความข้างต้น สามารถสรุป ข้อคิด ได้ตามข้อใด

1. จงพอใจในสิ่งที่ตนเป็นตนมี
2. จงมีความมานะพยายาม
3. คนเราย่อมแตกต่างกัน
4. คนเราไม่จำเป็นต้องสูงส่ง

2. จากข้อความข้างต้น ส่วนใดของข้อความ ที่แสดง ความคิดสำคัญ

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. แม้มิได้เป็นดอกกุหลาบหอม   | ก็จงยอมเป็นเพียงลดตาขาว    |
| แม้มิได้เป็นจันทร์อันสกา      | จงเป็นดาวดวงแจ่มแอร่มตา    |
| 2. แม้มิได้เป็นหงส์ทะนงศักดิ์ | ก็จงรักเป็นโนรีที่หรรษา    |
| แม้มิได้เป็นน้ำแม่คงคา        | จงเป็นธาราใสที่ไหลเย็น     |
| 3. แม้มิได้เป็นมหาหิมาลัย     | จงพอใจจอมปลวกที่แลเห็น     |
| แม้มิได้เป็นวันพระจันทร์เพ็ญ  | ก็จงเป็นวันแรมอันแจ่มจาง   |
| 4. อันจะเป็นอะไรนั้นไม่แปลก   | ย่อมผิดแผกดังงามตามวิถี    |
| ประกอบกิจบำเพ็ญให้เด่นดี      | สมกับที่ตนเป็นเช่นนั้นเทอญ |

### 3. ข้อใดเป็นความสำคัญของข้อความข้างต้น

1. การจะประกอบอาชีพอะไรหรือมีสถานะเป็นอย่างไรไม่ใช่เรื่องแปลก
2. การทำตามบทบาทและหน้าที่ของตัวเองให้ดีที่สุดเป็นสิ่งสำคัญ
3. คนเราต้องทำความดีแตกต่างกันออกไป
4. คนเราต้องทำตามหลักศาสนา



2

### 4. จากภาพข้างต้น สามารถสรุปสภาพได้ตามข้อใด

1. สภาพการแข่งขันทางการค้า
2. สภาพความก้าวหน้าทางศิลปะ
3. สภาพความเชื่อของผู้บริโภค
4. ถูกทุกข้อ



5. จากภาพข้างต้นแสดงถึงสภาพสังคมตามข้อใด

1. สภาพสังคมที่คนไม่มีระเบียบวินัย
2. สภาพสังคมที่คนไม่มีความรับผิดชอบ
3. สภาพสังคมที่คนในสังคมไม่เคารพกฎจราจร
4. ถูกทั้ง 3 ข้อ

เนื่องจากงานด้านการศึกษาต้องใช้เวลาในการวางรากฐานและพัฒนาให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง แต่ที่ผ่านมาพบว่าการจัดการศึกษาจะมีการปรับเปลี่ยนวาระหรือนโยบายไปตามรัฐมนตรี กระทรวงศึกษาธิการ ที่เข้ามาดำรงตำแหน่ง ซึ่งไทยมีการปรับเปลี่ยนรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการบ่อยมาก ทำให้การดำเนินนโยบายการศึกษาขาดความต่อเนื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสรรหารัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ คือมีวิสัยทัศน์ไกลไปในอนาคต โดยกำหนดภาพพึงประสงค์ว่าการศึกษาไทยควรไปในทิศทางใด วางแนวทางผลักดันให้ไปสู่วิสัยทัศน์นั้น ผลักดันให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือขับเคลื่อนไปสู่วิสัยทัศน์นั้น อีกทั้งยังจำเป็นต้องสรรหารัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการที่สามารถบริหารการศึกษาเชิงกลยุทธ์ สามารถบริหารและแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง สามารถสร้างภาคีเครือข่าย มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ และเป็นที่ยอมรับของกลุ่มนักการศึกษา

6. จากความข้างต้น สามารถสรุปสภาพการศึกษาไทยได้อย่างไร

1. การศึกษาไทยขึ้นอยู่กับผู้นำสูงสุดด้านการศึกษา
2. การศึกษาไทยมีการเปลี่ยนวิสัยทัศน์และนโยบายบ่อย
3. การศึกษาไทยขาดการผลักดันจากผู้ที่เกี่ยวข้องทางสังคม
4. การศึกษาไทยมีปัญหาเรื่องการสรรหารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

7. จากบทความข้างต้น สรุปความสำคัญได้ตามข้อใด

1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษามีบทบาทต่อการจัดการศึกษาของไทยดังนั้นการปรับเปลี่ยนรัฐมนตรีย่อมมีผลต่อความต่อเนื่องของนโยบายการศึกษา
2. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาควรเปลี่ยนบ่อยๆ เพื่อวิสัยทัศน์ที่แปลกใหม่
3. การศึกษาต้องใช้เวลาในการวางรากฐานการพัฒนา
4. ถูกทุกข้อ

8. จากบทความข้างต้น สรุปความคิดสำคัญได้ตามข้อใด

1. การศึกษาขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพราะการเปลี่ยนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษา
2. การเปลี่ยนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาควรพิจารณาอย่างรอบคอบ
3. ผู้นำมีความสำคัญต่อความเจริญเติบโตขององค์กร
4. เปลี่ยนผู้นำองค์กรเปลี่ยน



9. จากข้อความในภาพข้างบน ตรงกับสำนวนในข้อใด

- |                                              |                        |
|----------------------------------------------|------------------------|
| 1. ความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จอยู่ที่นั่น | 2. ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน |
| 3. คางคกขึ้นขึ้นวอ                           | 4. กบนอกกะลา           |

10. จากข้อความในภาพข้างต้น ข้อใดเป็นความสำคัญ

1. ฟ้ากำหนด
- 2 ฟ้าประทาน
3. ชะตาฟ้าลิขิต
4. ชะตาฟ้าหรือจะสู้มานะตน

**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 8 เรื่อง การคาดการณ์**  
**เวลา 3 ชั่วโมง 30 ชั่วโมง**

**จุดประสงค์**

เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการคาดการณ์ คาดคะเน และการพยากรณ์ ได้
2. วางแผนและดำเนินการกำกับความรู้คิดของตนเองทำกิจกรรมได้
3. จัดทำผังกราฟิกเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์การคาดการณ์ คาดคะเน การพยากรณ์ได้
4. เป็นผู้ใฝ่รู้และมีสติรู้คิด

**เนื้อหา**

ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์คาดการณ์ (การคาดการณ์ คาดคะเน การพยากรณ์)

- 1) ความหมาย
- 2) จุดมุ่งหมาย
- 3) ขั้นตอน/วิธีการ
- 4) ตัวชี้วัด

(รายละเอียดปรากฏในใบสรุปความรู้)

**กิจกรรม**

ก่อนการทำกิจกรรมขั้นสร้างความสนใจ ให้นักศึกษานำเสนอผลการสร้างผลงานการวิเคราะห์การสรุป และสะท้อนความคิดจากชุดฝึกที่ 7 ทำแบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 7

**1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที**

ให้นักศึกษาพิจารณาภาพเหตุการณ์จำนวน 3 ภาพและตอบคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป

**2. ขั้นสร้างความรู้ (Constructing) 40 นาที**

**2.1 การวิเคราะห์คาดการณ์**

2.1.1 ให้นักศึกษาจัดกลุ่มๆ ละ 3 คน ศึกษาบทความเรื่อง “น้ำพริกนรกกับสารกันบูด”

นักศึกษาแต่ละกลุ่มวิเคราะห์คาดการณ์ตามใบงาน 1

2.1.2 นำเสนอผลการวิเคราะห์และบันทึกการวางแผนการวิเคราะห์

## 2.2 การวิเคราะห์คดีคณะ

2.2.1 ให้นักศึกษากลุ่มเดิมศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียนที่สมัครสอบเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ระหว่างปี 2554 – 2556

2.2.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคาดคะเนในใบงาน 2

2.2.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์ และบันทึกการวางแผนการวิเคราะห์

## 2.3 การวิเคราะห์พยากรณ์

2.3.1 ให้นักศึกษากลุ่มเดิมอ่านบทอ่านเรื่อง “พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ”

2.3.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมวิเคราะห์พยากรณ์ตามใบงาน 3

2.3.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์ และบันทึกการวางแผนการวิเคราะห์

2.4 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอภิปรายประเด็น ความหมาย จุดมุ่งหมาย วิธีการ/ขั้นตอนและตัวชี้วัดของการวิเคราะห์แต่ละแบบ นำเสนอผลการอภิปราย ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้ใบสรุปความรู้

## 3. ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ (Exercising) 60 นาที

3.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆ ละ 3 คน อ่านบทความเรื่อง “โครงการถนนสีเขียวและการเพิ่มยอดขายรถจักรยานและทำกิจกรรมตามใบงาน 4

3.2 นำเสนอผลการวิเคราะห์ และบันทึกการรู้คิด

3.3 ผู้สอนเฉลยและอธิบายเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์

## 4. ขั้นสร้างผลงาน (Producing) 60 นาที

4.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆ ละ 3 คนสร้างงานการวิเคราะห์คดีการณ์ คัดคะเนและพยากรณ์ตามใบงาน 5

4.2 นำเสนอผลการสร้างงานและบันทึกการรู้คิดสำหรับนำเสนอในครั้งต่อไป

## 5. ขั้นสะท้อนผล (Reflecting)

5.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนสะท้อนความคิดจากการฝึกชุดฝึกที่ 8 และนำเสนอในครั้งต่อไป

5.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดในครั้งต่อไป

## การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบทดสอบประจำชุด
2. ตรวจผังกราฟิก ขั้นสร้างความสามารถและทักษะ
3. ตรวจแบบบันทึกการสะท้อนความคิด

## แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 8

### เรื่อง การคาดการณ์

---

1. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคาดการณ์
  1. การคาดการณ์มาจากผู้ที่ล่วงรู้เห็นอนาคต
  2. การคาดการณ์ต้องมีข้อมูลเบื้องต้นมาก่อน
  3. การคาดการณ์เป็นความเชื่อส่วนบุคคล
  4. การคาดการณ์เป็นการบอกความคาดหวังในอนาคต
  
2. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการพยากรณ์
  1. เป็นความเชื่อทางโหราศาสตร์
  2. เป็นความเชื่อทางไสยศาสตร์
  3. เป็นศาสตร์ที่มีองค์ความรู้เฉพาะ
  4. เป็นศาสตร์ที่มีการถ่ายทอดต่อกันมา
  
3. ข้อใดเป็นตัวชี้วัดของการคาดคะเน
  1. นิทรادتสินใจไม่ซื้อกระเป๋าใหม่เพราะแพงกว่าที่คิดไว้
  2. นิพนธ์ซื้อลอตเตอรี่มีเลขท้าย 345 เพราะอยากเสี่ยงเลขเรียงลำดับ
  3. นิธร์ ซื้อกระเป๋าใหม่ ที่ลดราคา 50% 2 ตัวถูกกว่าที่คิดไว้
  4. นิดาหยิบถุงส้มที่ต้องการซื้อได้น้ำหนัก 1 กิโลกรัมตามที่ประมาณการไว้
  
4. ข้อใดเป็นการคาดการณ์
  1. ถ้าฉันเสียงแหบลง แสดงว่าฉันต้องหยุดพักผ่อน
  2. หน้านี้เป็นหน้าร้อนสุ่มอาหารทะเลอาจจะมีราคาแพงขึ้น
  3. ไม่น่าเชื่อว่าน้ำมันจะลดราคาอย่างต่อเนื่อง
  4. ที่หญิงลีร้องเพลงได้ไพเราะ เนื่องจากมีแก้วเสียงดี
  
5. ข้อใดเป็นการคาดคะเน
  1. น้ำตาลถุงนี้ น่าจะหนักสัก 1.5 กิโลกรัม เพราะดูหนักๆ
  2. ปีนี้มีเดือนแปด 2 หน เดือนสิบจึงเป็นเดือนตุลาคม
  3. ครูใจตั้งคำถามให้นักเรียนตอบหลังการทดลอง
  4. การประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าประชุม 400 คน



6. ข้อใดจัดเป็นการพยากรณ์ได้

1. รายการศึก 12 ราศี
2. การแห่งนางสงกรานต์
3. ประกาศของกรมอุตุนิยมวิทยา
4. ถูกทุกข้อ

7. ปัจจุบันมีการรณรงค์ การปลูกฝังค่านิยมหลัก 12 ประการ ถ้าการรณรงค์นี้ได้ผล คาดว่าสังคมไทยจะเป็นไปตามข้อใด

1. มีการประท้วงเพิ่มมากขึ้น เพราะไม่ให้อิสระกับประชาชน
2. มีความสับสนมากขึ้น เพราะสภาพสังคมเปลี่ยนไปแล้ว
3. มีความสงบสุขมากขึ้น เพราะคนมีคุณธรรมจริยธรรมมากขึ้น
4. มีความสงบสุขมากขึ้นเพราะประชาชนต้องอยู่ภายใต้กฎอัยการศึก

8. ข้อใดเป็นประโยชน์ของการคาดการณ์ คาดคะเน และพยากรณ์

1. ช่วยในการวางแผนงานและชีวิต
2. ช่วยสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานและในชีวิต
3. ทำให้เกิดการวิตกกังวลล่วงหน้า
4. ช่วยให้ชีวิตเป็นไปตามที่ต้องการมากขึ้น

9. ความสามารถในการคาดการณ์ คาดคะเน พยากรณ์ มีผลต่อการคิดในข้อใด

1. การคิดเชิงวิชาการ
2. การคิดเชิงเหตุผล
3. การคิดเรียงลำดับ
4. การคิดแก้ปัญหา

10. ตามข้อมูลการเติบโตทางเศรษฐกิจแต่ละไตรมาสของปีนี้ อยู่ระหว่าง 1.7 – 1.9 ข้อใด น่าจะเป็นอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในปีนี้เป็นไปได้มากที่สุด คือ

1. 1.5
2. 1.6
3. 1.8
4. 2.0

**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 9 เรื่อง การออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์**  
**เวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที**

**จุดประสงค์**

เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1. จัดกิจกรรมฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์สำหรับนักเรียน
2. สะท้อนผลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการฝึกจัดกิจกรรมได้

**เนื้อหา**

1. ประเด็นการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความสำคัญ ลักษณะของกิจกรรม การนำไปใช้ประโยชน์
2. การออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์  
(รายละเอียดปรากฏในใบสรุปความรู้)

**กิจกรรม**

ก่อนการทำกิจกรรมขั้นสร้างความสนใจ ให้นักศึกษานำเสนอผลการสร้างผลงานการวิเคราะห์การคาดการณ์ การคาดคะเน และการพยากรณ์ สะท้อนความคิดจากชุดฝึกที่ 8 ทำแบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 8

**1. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 20 นาที**

1.1 ผู้สอนตั้งคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักศึกษาได้จากการเข้าร่วมโครงการในครั้งนี้ และการนำไปใช้ประโยชน์

**2. ขั้นสร้างมโนทัศน์ (Constructing) 40 นาที**

2.1 ให้นักศึกษาเข้ากลุ่มๆละ 3 คน อภิปรายเกี่ยวกับประเด็นความสำคัญ ลักษณะของกิจกรรมการนำไปใช้ประโยชน์และแนวทางการออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ตามใบงานที่ 1 จัดทำเป็นผังกราฟิกที่เหมาะสมลงใน Flip Chart

2.2 นำ Flip Chart ไปติดที่ผนังห้องเรียน และทำกิจกรรมถ่ายทอดสด คีทชางานของกลุ่มอื่น

2.3 แต่ละกลุ่มอภิปรายสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ แลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม

2.4 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้ใบสรุปความรู้เรื่องการออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์

### 3. ขั้นสร้างความสามารถ (Exercising) 60 นาที

3.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มศึกษาดูภาพ / บทความที่ได้รับและออกแบบกิจกรรมการฝึกวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับผู้เรียนตามที่กำหนดในใบงาน 2 ลงใน Flipchart

3.2 แต่ละกลุ่มนำ Flipchart ไปติดที่ผนังห้อง

3.3 นักศึกษาไปศึกษางานของแต่ละกลุ่ม เขียนข้อดีลงในกระดาษ Post-It สีเหลืองและข้อควรปรับปรุงลงในกระดาษ Post-It สีชมพูติดให้แต่ละกลุ่ม

3.4 แต่ละกลุ่มรวบรวม Post-It ที่ได้รับบอกแนวทางการปรับปรุงงานจากข้อควรปรับปรุง

### 4. ขั้นการสร้างผลงาน (Producing) 60 นาที

4.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มออกแบบกิจกรรมการฝึกวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนระดับประถมศึกษา / มัธยมศึกษาตามความสนใจตามใบงาน 3

4.2 นำมาจัดกิจกรรมในห้องเรียนในครั้งต่อไป

### 5. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) 30 นาที

5.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนสะท้อนความคิดจากชุดฝึกที่ 9 นำเสนอในครั้งต่อไป

5.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดในครั้งต่อไป

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบทดสอบประจำชุด
2. ตรวจสอบการจัดกิจกรรมขั้นสร้างความสามารถและทักษะ
3. ตรวจสอบบันทึกการสะท้อนความคิด

**แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 9**  
**เรื่อง การออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์**

---

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเลือกข้อที่ถูกต้อง

1. ข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของผู้เรียน
  1. จุดมุ่งหมายที่ชัดเจน
  2. จำนวนผู้เรียน
  3. ภาระงานของครู
  4. เวลาว่างของผู้เรียน
2. ข้อใดเป็นหลักในการจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของผู้เรียน
  1. สื่อต้องง่ายและสั้น
  2. กิจกรรมเหมาะสมกับภาระงานของครู
  3. กิจกรรมเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน
  4. การประเมินควรใช้แบบทดสอบเท่านั้น
3. ข้อใดเป็นขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของผู้เรียน
  1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน
  2. การเตรียมกิจกรรมและสื่อ
  3. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
  4. การสะท้อนผลของผู้เรียน
4. ข้อใดเป็นลำดับการออกแบบกิจกรรมการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของผู้เรียนที่ถูกต้อง
  1. กำหนดจุดประสงค์
  2. เลือกสื่อ/สร้างสื่อ
  3. พัฒนาแบบประเมิน
  4. กำหนดขั้นตอนการทำงานกิจกรรม
  5. กำหนดเนื้อหา
  1. 1 4 5 2 3
  2. 4 3 1 2 5
  3. 4 1 5 3 2
  4. 1 5 4 2 3
5. ข้อใดเป็นกิจกรรม/สื่อที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล
  1. สำนวนลูกไม้หล่นไม่ไกลต้น
  2. ภาพป่าไม้ถูกทำลายกับภาพน้ำท่วม
  3. ภาพแกะพะแนงไก่กับแกงพริกไก่
  4. นิทานไก่ได้พลอย
6. นิทานเรื่อง เด็กเลี้ยงแกะ ควรใช้เป็นสื่อในการวิเคราะห์ตามข้อใด
  1. ความเหมือน-ต่าง
  2. การคาดการณ์
  3. ความสอดคล้อง-ขัดแย้ง
  4. สรุปข้อคิด
7. ข่าวการระบาดของไวรัสเมอร์สที่ประเทศเกาหลีใต้ควรใช้เป็นสื่อสำหรับฝึกการวิเคราะห์ด้านใด
  1. การสรุปความสำคัญ
  2. การคาดการณ์
  3. การจำแนก
  4. การจัดกลุ่ม

8. ผู้เรียนระดับประถมศึกษา ควรใช้กิจกรรมตามข้อใด

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. การฟัง    | 2. การอ่าน   |
| 3. การสังเกต | 4. ถูกทุกข้อ |

9. ข้อใดไม่ควรใช้เป็นกิจกรรมฝึกการวิเคราะห์

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| 1. บทเพลงต่างๆ | 2. การต่อภาพจิ๊กซอว์ |
| 3. บทร่ายกรอง  | 4. คลิปวีดีทัศน์     |

10. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องของการออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์

1. บทอ่านเรื่องหนึ่งใช้พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ได้เพียงด้านเดียว
2. ครูควรอธิบายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ก่อนลงมือทำกิจกรรม
3. สื่อเดียวกันสามารถใช้ในการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ได้หลายด้าน
4. ในการทำกิจกรรมครูไม่ควรกำหนดเวลาแต่ควรให้ผู้เรียนทำกิจกรรมไปเรื่อยๆจนกว่าจะเสร็จ

**แผนการใช้ชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21**  
**ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู**  
**ชุดที่ 10 การฝึกปฏิบัติจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์**  
**เวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที**

**จุดประสงค์**

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. จัดกิจกรรมฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์สำหรับนักเรียน
2. สะท้อนผลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการฝึกจัดกิจกรรมได้

**เนื้อหา**

การประเมินผลการออกแบบและการจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์  
 (รายละเอียดปรากฏในใบสรุปความรู้)

**กิจกรรม**

**1. ขั้นสะท้อนความคิดของชุดฝึกที่ 9 ( 30 นาที)**

1.1 ให้นักศึกษานำเสนอผลการสะท้อนความคิดในการทำกิจกรรมออกแบบการพัฒนาการวิเคราะห์  
 จากชุดที่ 9

1.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 9

**2. ขั้นสร้างความสนใจ (Stimulating) 30 นาที**

2.1 ผู้สอนซักถามผลการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ เช่น  
 ระดับชั้น ความสามารถย่อย เรื่อง/สื่อที่ใช้ ปัญหาที่พบ ฯลฯ ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม

**3. ขั้นนำเสนอผลการสร้างงาน (Presenting) 90 นาที**

3.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ โดยจัด  
 กิจกรรมตามแผนกับเพื่อนในห้อง

3.2 นักศึกษากลุ่มที่เป็นผู้เรียนและผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับ

3.3 ให้นักศึกษาสรุปประเด็นข้อมูลย้อนกลับในการจัดกิจกรรมของแต่ละกลุ่มในใบบันทึก  
 และเปรียบเทียบกับใบสรุปความรู้

3.4 ผู้สอนซักถามและอธิบายเพิ่มเติม

#### 4. ขั้นสะท้อนความคิด (Reflecting) 60 นาที

- 4.1 ให้นักศึกษาเขียนสะท้อนความคิดในแบบบันทึกผลการสะท้อนความคิด
- 4.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 10 / แบบทดสอบหลังเรียน
- 4.3 ให้นักศึกษาทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการฝึกจากชุดฝึกทั้ง 10 ชุด

#### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบทดสอบประจำชุด/แบบทดสอบหลังเรียน
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดฝึก
3. ตรวจสอบชิ้นงานแผนการจัดกิจกรรม/การจัดกิจกรรมฯ
4. ตรวจสอบแบบบันทึกสะท้อนความคิด

**แบบทดสอบประจำชุดฝึกที่ 10**  
**เรื่อง การฝึกปฏิบัติจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์**

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง

- \_\_\_\_\_ 1. การพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของผู้เรียนสามารถช่วยพัฒนาการคิดด้านอื่นๆได้ดีขึ้น
- \_\_\_\_\_ 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้สามารถเป็นกิจกรรมในการฝึกวิเคราะห์
- \_\_\_\_\_ 3. การสะท้อนผลเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนเท่านั้น
- \_\_\_\_\_ 4. การออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์เป็นกิจกรรมที่พัฒนาทั้งผู้เรียนและผู้สอน
- \_\_\_\_\_ 5. การคาดคะเนผลลัพธ์การทำงานไวล่วงหน้าเป็นการวิเคราะห์การคาดการณ์
- \_\_\_\_\_ 6. การรู้ปัญหาในขณะปฏิบัติงานเป็นผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล
- \_\_\_\_\_ 7. การจัดผู้เรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับเดียวกันอยู่กลุ่มเรียนเดียวกันเป็นผลจากการวิเคราะห์การจัดกลุ่ม
- \_\_\_\_\_ 8. “หลังจากฟังพยากรณ์อากาศวิทยาก็ออกจากบ้านไปทำงานโดยไม่ลืมนำร่มไปด้วย” แสดงว่าวิทยามีการวิเคราะห์พยากรณ์
- \_\_\_\_\_ 9. “ทุกๆเช้าสมสมัยจะปิ้งขนมปังก่อนชงกาแฟ แล้วจึงแปรงฟัน หลังจากนั้นจึงดื่มกาแฟพร้อมทานขนมปังปิ้ง” จากพฤติกรรมดังกล่าวแสดงว่าสมสมัยมีการวิเคราะห์เรียงลำดับ
- \_\_\_\_\_ 10. “จอมใจไม่ชอบตื่นเช้าแต่ก็ไม่ต้องการไปทำงานสาย จอมใจจึงเข้าหอพักใกล้ที่ทำงาน” ข้อความนี้เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงขัดแย้ง