



แผนการจัดการเรียนรู้  
การคิดอย่างเป็นระบบ รหัสวิชา 2000-7106

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2556

จัดทำโดย

อาจารย์ณัฐพงษ์ ชลยุรัตน์

สาขาวิชาพื้นฐานประยุกต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

**การคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking)**  
รหัส 2000-7106 จำนวน 2 หน่วยกิต เรียน 2 คาบต่อสัปดาห์ รวม 18 สัปดาห์  
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

\*\*\*\*\*

**จุดประสงค์รายวิชา** เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพื้นฐานในการคิดอย่างเป็นระบบ
2. มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบในการจัดลำดับงาน การตัดสินใจ การจัดการความเสี่ยง และการแก้ปัญหา
3. สามารถนำทักษะการคิดอย่างเป็นระบบไปใช้ในการตัดสินใจ โดยพิจารณาทั้งในส่วนของใจและความเสี่ยง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาและการแก้ปัญหา
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพด้วยความรอบคอบและมีเหตุผล

**มาตรฐานรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างเป็นระบบ
2. ประเมินสถานการณ์ตามขั้นตอนที่กำหนด
3. วิเคราะห์การตัดสินใจตามขั้นตอนที่กำหนด
4. วิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามขั้นตอนที่กำหนด
5. วิเคราะห์ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนด
6. ประยุกต์ใช้เทคนิคการคิดอย่างเป็นระบบในการดำเนินชีวิต


**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ประเภทและวัตถุประสงค์ของคำถามที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนและแนวคิดของกระบวนการประเมินสถานการณ์ การวิเคราะห์การตัดสินใจ การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการสืบค้น กระบวนการมีส่วนร่วม การตั้งคำถามโดยใช้การเรียนรู้เรียนรู้ของกลุ่มและบริบทของแต่ละบุคคล

## โครงการสอน

วิชา การคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking) รหัสวิชา 2000-7106 2-0-2

สัปดาห์ที่	หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1-2-3	1	การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ	6
4-5	2	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	4
5-6-7	3	การวิเคราะห์ปัญหาและการประเมินสถานการณ์	6
8-9	4	การตัดสินใจ (Decision Making)	4
10-11	5	กระบวนการกลุ่ม (Group Dynamic)	4
12-13	6	การมีส่วนร่วม (Participation)	4
14-15-16	7	การจัดการความเสี่ยง (Risk Management)	6
17-18	8	วิธีการสืบค้นและการรวบรวมข้อมูล	4
รวม			36

	แผนการสอน	หน่วยที่ 1
	ชื่อวิชา การคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking)	สอนครั้งที่ 1-2-3
	ชื่อหน่วย การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ	ชั่วโมงรวม 6
	ชื่อเรื่องหรือชื่อหน่วย การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ	จำนวนชั่วโมง 6

### สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการคิด
2. โครงสร้างทางสมองกับการคิด
3. สาเหตุสำคัญที่ทำให้มนุษย์ขาดความสามารถในการคิด
4. คุณสมบัติที่เอื้อต่อการพัฒนาการคิด
5. วัตถุประสงค์ของการคิด
6. ประเภทของการคิด
7. ประโยชน์ของการคิด
8. การคิดอย่างเป็นระบบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของการคิดได้
2. บอกโครงสร้างทางสมองกับการคิดได้
3. บอกสาเหตุสำคัญที่ทำให้มนุษย์ขาดความสามารถในการคิดได้
4. บอกคุณสมบัติที่เอื้อต่อการพัฒนาการคิดได้
5. บอกวัตถุประสงค์ของการคิดได้
6. บอกประเภทของการคิดได้
7. บอกกประโยชน์ของการคิดได้
8. สามารถนำการคิดอย่างเป็นระบบมาประยุกต์ใช้ได้

### สาระสำคัญ

การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมอง ที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์แต่ละคน อันเป็นประสบการณ์เดิม สิ่งเร้า สภาพแวดล้อมที่เข้ามากระทบส่งผลให้เกิดความคิดในการสามารถแก้ไขปัญหาหรือปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆให้เกิดขึ้นได้ การคิดเป็นสิ่งที่เป็นามธรรมเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องและเป็นขั้นตอน การคิดมีหลาย

<p>ลักษณะซึ่งมีจุดมุ่งหมายและกระบวนการในการคิดที่แตกต่างกัน ซึ่งคนทุกคนสามารถฝึกฝนเรียนรู้และพัฒนาได้ ดังนั้นมนุษย์สามารถเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดได้อย่างหลากหลายรูปแบบ ทักษะและกระบวนการคิดจึงมีหลากหลาย สามารถแยกเป็นทักษะย่อยๆ ได้อีกเป็นจำนวนมาก</p>	
<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p>	
<p><b>ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู</b></p>	<p><b>ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน</b></p>

<p><b>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยกิจกรรมที่ 1.1 เพื่อให้ นักศึกษาฝึกการคิด การคิดคล่องและการคิดที่ หลากหลาย</li> <li>2. ครูแนะนำเนื้อหา และแจ้งผลการเรียนที่คาดหวัง ของหน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่าง เป็นระบบ</li> <li>3. โดยนำประเด็นคำถามฝึกการคิดมาให้ให้นักศึกษา ร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อฝึกการคิด การคิดคล่องและ การคิดที่หลากหลาย</li> </ol> <p><b>ขั้นดำเนินการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บรรยายเนื้อหาหน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการ คิดอย่างเป็นระบบ</li> <li>2. ครูสอนเสริมคุณธรรม จริยธรรม เพื่อเสริมสร้าง คุณลักษณะด้านความมีระเบียบวินัย</li> <li>3. ให้ทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและ กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ</li> </ol> <p><b>ขั้นสรุปการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สรุปสาระสำคัญโดยการซักถามนักเรียน</li> <li>2. มอบหมายงานเพื่อจัดทำรายงานจากกิจกรรม เสริมทักษะการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ 1.2</li> <li>3. ประเมินการเรียนรู้หลังเรียน หน่วยที่ 1 เรื่อง การ คิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตอบคำถามและปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 1.1</li> <li>2. ร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์ ประเด็นคำถามฝึกการคิด</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ศึกษาเนื้อหาจากเอกสารประกอบการ การเรียน</li> <li>2. ส่งงานเพื่อตรวจตามกำหนด</li> <li>3. มีพัฒนาการแต่งกายเรียบร้อยถูกต้องตาม ระเบียบของสถานศึกษา และคุณธรรมด้านอื่น ๆ เช่น ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ สุจริต และความตรงต่อเวลา เป็นต้น</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร่วมสรุปเนื้อหาโดยตอบข้อซักถามตาม หัวข้อที่ครูกำหนด</li> <li>2. นำเสนอผลงานจากกิจกรรมเสริมทักษะที่ 1.2 ที่ครูมอบหมาย</li> <li>3. ทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ</li> </ol>
---	--

## **งานที่มอบหมายหรือกิจกรรม**

### **ก่อนเรียน**

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยกิจกรรมที่ 1.1 เพื่อให้นักศึกษาฝึกการคิด การคิดคล่องและการคิดที่หลากหลายและครูแนะนำเนื้อหา
2. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน หน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ
3. โดยนำประเด็นคำถามฝึกการคิดมาให้ให้นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อฝึกการคิด การคิดคล่องและการคิดที่หลากหลาย

### **ขณะเรียน**

1. ครูบรรยายเนื้อหาหน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ นักศึกษابันทึกสาระสำคัญของการเรียนการสอนของครูผู้สอน
2. แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

### **สื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรม**

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการคิดอย่างเป็นระบบ (3000-1606)
2. สื่อนำเสนอ Power Point เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์
2. แบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน
3. แบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ
4. กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ หน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

### **การประเมินผล**

**ก่อนเรียน** 1. การประเมินพฤติกรรมจิตพิสัยฯ รายบุคคล และการเช็คการเข้าเรียนของนักศึกษาลงในสมุดบันทึกเวลาเรียนและประเมินผลการเรียน

2. การประเมินผลก่อนเรียน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป

**ขณะเรียน** 1. การสังเกตและประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. การประเมินผลจากการตรวจแบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

**หลังเรียน** 1. ประเมินผลการเรียนรู้หลังเรียน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป

### **บันทึกหลังการสอน**

**ผลการใช้แผนการสอน** นักศึกษามีความเข้าใจ เนื้อหาหน่วยที่ 1 เรื่อง การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบจากการนำเข้าสู่บทเรียนของครูผู้สอนโดยการสอบถามจากผู้เรียนหรือจากการประเมินผลการเรียนรู้

**ผลการเรียนของนักเรียน** นักศึกษามีความเข้าใจการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของครูผู้สอน

**ผลการสอนของครู** ประสิทธิภาพในการสอนของครูได้ผลดี โดยวัดจากการซักถาม  
สาระสำคัญโดยสรุปและนักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ และการประเมินผลการเรียนรู้

### แบบแบบฝึกหัด

#### หน่วยที่ 1 การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

คำสั่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้สมบูรณ์

##### 1. จงบอกความหมายของการคิด

**ตอบ** การคิด หมายถึง การใช้สติปัญญาทางสมองในการแยกแยะ ทำความเข้าใจจากการศึกษาและมีการนำความรู้ใหม่ที่ได้มารวมกับความรู้เดิม โดยมีการจัดระบบความรู้ ข้อมูล ข่าวสารซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ เพื่อสร้างเป็นความคิด การจำ การจินตนาการ การคาดการณ์ล่วงหน้า สร้างเหตุผลเพื่อเป็นข้อตัดสินใจและการแก้ปัญหา ซึ่งความคิดเห็นมีด้วยกันหลายมิติ มีความแตกต่างกันไปในแต่ละคน

##### 2. จงบอกหน้าที่ของสมองแต่ละซีกว่ามีการควบคุมพฤติกรรมอย่างไร อธิบายพอสังเขป

**ตอบ 1. สมองซีกซ้าย** สมองซีกซ้ายจะควบคุมดูแลพฤติกรรมของมนุษย์ในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้

- 1.1 การคิดในทางเดียว ( คิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง)
- 1.2 การคิดวิเคราะห์ ( แยกแยะ)
- 1.3 การใช้ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์
- 1.4 การใช้ภาษา มีทั้งการอ่านและการเขียน

**สรุปได้ว่า** สมองซีกซ้ายจะควบคุมดูแลพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวกับการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นลักษณะ การทำงานในสายของวิชาทางวิทยาศาสตร์ ( Sciences ) เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้สมองซีกซ้ายยังเป็น ตัวควบคุม การกระทำ การฟัง การเห็น และการสัมผัสต่างๆ ของร่างกายทางซีกขวา

##### 2. สมองซีกขวา

สมองซีกขวาจะควบคุมดูแลพฤติกรรมของมนุษย์ในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 2.1 การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking )
- 2.2 การคิดแบบเส้นขนาน ( คิดหลายเรื่อง แต่ละเรื่องจะไม่เกี่ยวข้องกัน)
- 2.3 การคิดสังเคราะห์ ( สร้างสิ่งใหม่)
- 2.4 การเห็นเชิงมิติ ( กว้าง ยาว ลึก)
- 2.5 การเคลื่อนไหวของร่างกาย ความรัก ความเมตตา รวมถึงสัญชาตญาณ

และ

लगलललललललललल



**สรุปได้ว่า สมองชิกขา จะควบคุมดูแลพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ จริยธรรม อารมณ์ ซึ่งเป็นลักษณะการทำงานในสายของวิชาการทางศิลปศาสตร์ (Arts) เป็นส่วนใหญ่ และยังเป็นตัวควบคุม การทำงานของร่างกายทางซีกซ้ายด้วย**

### **3. จงบอกสาเหตุที่มนุษย์ขาดความสามารถในการคิดเพราะเหตุใด**

- ตอบ**
1. ขาดเหตุผล บางครั้งอ้างเหตุผลที่ไม่สมเหตุสมผล บางครั้งอ้างหลักการเหตุผลอ้างทฤษฎีจน ลืมความเป็นจริง ทฤษฎีบางครั้งใช้ในทางปฏิบัติจริงแล้วไม่คุ้มค่า
  2. คิดไม่ได้ ไม่สามารถสร้างความรู้ ไม่สามารถคิดประดิษฐ์ สร้างสรรค์ผลงานได้ต้องพึ่งพา ผู้อื่น โดยเฉพาะพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศตลอดเวลา
  3. ขาดการแยกแยะสิ่งที่จริงกับไม่จริง สิ่งที่เป็นกับสิ่งที่น่าจะเป็น ไม่รู้ว่าสิ่งใดผิด สิ่งใดถูก สิ่ง ใดเหมาะสมน่าเชื่อถือ สิ่งใดไม่น่าเชื่อถือ
  4. ขาดการสืบสาวราวเรื่อง ขาดการเชื่อมโยงเรื่องราวต่างๆ รู้เรื่องราวต่างๆรู้แต่เพียงว่า คือ อะไร แต่ไม่รู้ว่าเป็นอย่างงไรหรือเพราะเหตุใด เช่น รู้ว่ามีปรากฏการณ์บั้งไฟพญานาคแต่ไม่มีการสืบ สาวราวเรื่องว่า เป็นอย่างไร หรือมีสาเหตุมาจากอะไร
  5. ขาดความรู้ ขาดข้อมูล จึงทำให้มีการตัดสินใจที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม
  6. ขาดความรู้รอบ ขาดการไตร่ตรอง ตัดสินใจโดยขาดข้อมูล ตัดสินใจบนอารมณ์ ความรู้สึก ความชอบส่วนตัว ขาดข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
  7. ไม่มีความสามารถในการตีความ มองไม่เห็นความผิดปกติความไม่ถูกต้องที่ซ่อนแฝงในสิ่ง ที่เห็น
  8. ไม่มีความสามารถในการประเมินค่า ไม่กล้าตัดสินใจ ไม่มีความมั่นใจในความคิด ไม่รู้ ถูกต้อง อันเนื่องมาจากวัฒนธรรมที่เชื่อฟังผู้ใหญ่ รักความสงบ อ่อนน้อมถ่อมตน

### **4. จงบอกผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาการคิดประกอบด้วยอะไรบ้าง**

- ตอบ**
1. มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้เร็ว
  2. กล้าในการตัดสินใจและลดความกังวลในการตัดสินใจได้ โดยสามารถเลือกตัดสินใจได้ อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล
  3. ทำให้มีการวางแผนได้ดีและประสบความสำเร็จมากขึ้น
  4. ทำให้มองเห็นโอกาสมากกว่าและมีทางเลือกในการตัดสินใจมากขึ้น

5. เกิดการพัฒนาการคิดอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ความคิดได้ง่าย

6. ทำให้ปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วและสามารถเผชิญปัญหาได้อย่างเข้มแข็ง

7. มีความรอบรู้ คิดได้กว้างไกล คิดอย่างลุ่มลึกและคิดอย่างสมเหตุสมผล

8. สามารถรวบรวมข้อมูลได้รวดเร็วและสร้างวิถีปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ได้ต่อตนเองและผู้อื่น ตลอดจนองค์กร หรือประเทศชาติได้มากขึ้น

## 5. วัตถุประสงค์ของการคิดได้แก่อะไรบ้างจงอธิบาย

**ตอบ** วัตถุประสงค์ของการคิดประกอบด้วย

1. เพื่อแก้ปัญหา หรือเอาชนะปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

2. การค้นหาคำตอบในข้อสงสัยบางประการ

3. การสนองความต้องการที่จะมีชีวิตที่ดี มีความสุข มีความสะดวกสบายมากขึ้น

## 6. จงอธิบายประเภทของการคิด

### 6.1 การคิดแบบเชื่อมโยง (Associative Thinking)

**ตอบ** การคิดแบบเชื่อมโยง (Associative Thinking) หรือการคิดที่ไม่มีจุดมุ่งหมาย (Undirected Thinking) เกิดจากสิ่งเร้ามากระตุ้นให้เกิดสัญลักษณ์ในสมองแทนเหตุการณ์ หรือวัตถุต่าง ๆ เป็นการคิดที่ไม่มีจุดหมาย เป็นอิสระจากการถูกกำหนดด้วยเงื่อนไขภายนอก ได้แก่ การฝันเพื่อง (Fantasy) หรือการฝันกลางวัน (Day Dreaming) การฝัน (Dream) หรือการฝันกลางคืน (Night Dreaming) การคิดเชื่อมโยงเสรีหรือการคิดที่เป็นอิสระ (Free Association Thinking) การเชื่อมโยงควบคุม (Controlled Thinking) คิดตรงโดยที่ใช้ในการแก้ปัญหา (Directed Thinking)

### 6.2 การคิดโดยตรงที่ใช้ในการแก้ปัญหา (Directed Thinking)

**ตอบ** การคิดโดยตรงที่ใช้ในการแก้ปัญหา (Directed Thinking) เป็นการคิดหาเหตุผลและมีจุดมุ่งหมาย แบ่งออกได้ 2 ประเภท ได้แก่ การคิดเชิงวิจารณ์ (Critical Thinking) เป็นการคิดเกี่ยวกับข้อเท็จจริงหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ว่าถูกหรือผิดโดยใช้เหตุผลประกอบ และการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นการคิดการกระทำผลงานใหม่ ๆ ที่มนุษย์คิดและประดิษฐ์ขึ้น ซึ่งเป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลเป็นลักษณะความคิดแปลกใหม่

## 7. จงบอกประโยชน์ของการคิดมาไม่น้อยกว่า 5 ข้อ

**ตอบ** 1. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีระบบ มีหลักการและเหตุผล ผลงานที่ได้รับมีคุณภาพ

2. สามารถพิจารณาสິงต่างๆ และประเมินผลงานโดยใช้หลักเกณฑ์อย่างเหมาะสม

3. สามารถประเมินตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง

4. รู้จักแสวงหาเลือกความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่า มีความหมายและเป็นประโยชน์
5. ได้ฝึกทักษะการทำงาน การใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา

#### 8. จงบอกความหมายของของการคิดอย่างเป็นระบบ

**ตอบ** การคิดอย่างเป็นระบบ (Systems Thinking) หมายถึง การปรับวิธีคิดหรือเพิ่มวิธีคิด ใช้วิธีคิดหลาย ๆ แบบในเวลาเดียวกัน แต่ต้องมีวิธีเลือกวิธีคิดหลักในแต่ละสถานการณ์ มีหลักเกณฑ์และเหตุผล

โดยใช้ข้อมูลหลากหลายให้สัมพันธ์กันเป็นองค์รวม โดยตระหนักถึงองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์และมีหน้าที่ต่อเชื่อมกันอยู่เป็นปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ เป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล เน้นการแก้ปัญหอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว

#### 9. จงบอกความสำคัญของการคิดอย่างเป็นระบบมีอะไรบ้าง

**ตอบ** ความสำคัญของการคิดอย่างเป็นระบบ มีความสำคัญดังนี้

1. ช่วยให้เกิดความคิดเพื่อพัฒนาองค์กรในภาพรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ประสานงานร่วมกับบุคคลอื่นให้เป็นที่ไปตามกระบวนการ และระบบการบริหารงานภายใน
3. สามารถแก้ปัญหา ตัดสินใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. เพื่อมองเห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับระบบภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ

เชื่อมโยงติดต่อกัน และสามารถแก้ไขสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 10. จงบอกองค์ประกอบของทฤษฎีระบบ

**ตอบ** องค์ประกอบของทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ทฤษฎีระบบพื้นฐาน (Basic Systems Theory) มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ปัจจัยป้อน (Inputs) คือ ทรัพยากรที่เป็นบุคคลวัสดุอุปกรณ์เงินหรือข้อมูลที่ใช้ในการผลิตหรือการบริการ
2. กระบวนการแปรรูป (Transformation Process) จากการใช้เทคโนโลยีและหน้าที่ในทางการบริหารตัวป้อนนำไปสู่กระบวนการแปรรูปในโรงเรียนปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูเป็นส่วนหนึ่งของการแปรรูปหรือกระบวนการเรียนรู้ซึ่งทำให้นักเรียนกลายเป็นพลเมืองที่มีการศึกษาซึ่งสามารถทำประโยชน์ให้แก่สังคมต่อไป

3. ผลผลิต (Output) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์และการบริการขององค์การองค์การทางการศึกษาผลิตและแจกจ่ายความรู้

4. ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) คือ สารสนเทศเกี่ยวกับผลผลิตหรือกระบวนการขององค์การซึ่งมีอิทธิพลต่อการคัดเลือกตัวป้อนระหว่างวงจรต่อไปข้อสารสนเทศเช่นนี้อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งในกระบวนการแปรรูปและผลผลิตในอนาคต

5. สภาพแวดล้อม (Environment) สภาพแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบองค์การ ได้แก่ แรงผลักดัน (Forces) ทั้งด้านสังคมการเมืองและเศรษฐกิจที่มาปะทะกับองค์การ

### แบบทดสอบหลังเรียน

#### หน่วยที่ 1 การคิดและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกทำเครื่องหมาย X ทับตัวเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. การคิดเป็นการใช้สติปัญญาทางสมองในการแยกแยะ

ข. การคิดเป็นการใช้ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญหา

ค. การคิดเป็นการใช้จิตใจในการควบคุม

ง. การคิดเป็นการใช้ความรู้สึกในการตัดสินใจ

2. ข้อใดคือ “การคิดอย่างลึกซึ้ง”

ก. คิดหลากหลาย

ข. คิดคล่อง คิดเร็ว

ค. คิดอย่างเข้าใจอ่องแท้

ง. คิดอย่างมีสมดุล

3. สมองซีกซ้ายควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในด้านใด

ก. การเห็นเชิงมิติ

ข. การคิดสร้างสรรค์

ค. การเคลื่อนไหวทางด้านร่างกาย

**ง. การใช้ภาษาทั้งการอ่านและการเขียน**

4. “ความรัก” เป็นการควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์โดยใช้สมองส่วนใด

**ก. สมองซีกขวา**

ข. สมองซีกซ้าย

ค. สมองส่วนกลาง

ง. สมองส่วนหน้า

5. ข้อใดคือสาเหตุสำคัญที่ทำให้มนุษย์ขาดความสามารถในการคิด

ก. ขาดเหตุผล

ข. ขาดความรู้

ค. ขาดการแยกแยะ

**ง. ถูกทุกข้อ**

6. การเป็นผู้ที่มีคุณธรรม ใจกว้าง เป็นธรรม และมีความกระตือรือร้น เป็นคุณสมบัติต่อการพัฒนาในการคิดข้อใด

ก. ด้านสังคม

**ข. ด้านบุคลิกภาพ**

ค. ด้านสติปัญญา

ง. ด้านมนุษยสัมพันธ์

7. การฝันในขณะที่ยังตื่นอยู่โดยรู้ตัวเรียกว่า

ก. Day

**ข. Fantasy**

ค. Night Dream

ง. Dream

8. การค้นหาข้อสงสัยในบางประการคือข้อใด

ก. สาเหตุของการคิด

**ข. วัตถุประสงค์ของการคิด**

ค. ประเภทของการคิด

ง. การพัฒนาการคิด

9. การคิดสร้างสรรค์เกิดจากข้อใด

- ก. ค้นพบสิ่งใหม่
- ข. คิดแปลกใหม่
- ค. การคิดที่นำไปปฏิบัติจริงได้

**ง. ถูกทุกข้อ**

10. ข้อใดคือการคิดหาเหตุผลในการหาคำตอบจากหลักเกณฑ์ที่มีอยู่

- ก. การคิดเชิงวิจารณ์
- ข. การคิดสร้างสรรค์
- ค. การคิดแบบอุปมาน

**ง. การคิดแบบอนุมาน**

11. ประโยชน์ของการคิดข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. สามารถประเมินตนเองและผู้อื่นได้
- ข. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบ
- ค. สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อประโยชน์ส่วนตัว**
- ง. สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

12. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. การคิดอย่างเป็นระบบต้องละเอียดรอบคอบ
- ข. การคิดอย่างเป็นระบบต้องมองในภาพรวมเชื่อมโยงกัน**
- ค. การคิดอย่างเป็นระบบเป็นการคิดที่มีกระบวนการค่อนข้างมาก
- ง. การคิดอย่างเป็นระบบต้องมีความชัดเจน

13. การคิดอย่างเป็นระบบมีผลดีต่อองค์กรคือข้อใด

- ก. พนักงานเพิ่มขึ้น
- ข. องค์กรเกิดการพัฒนาในภาพรวมอย่างมีประสิทธิภาพ**
- ค. ผลกำไรมากขึ้น
- ง. แก้ไขปัญหาในการผลิตได้

14. “การคิดอย่างมีแบบแผน (Pattern)” คือความคิดเป็นระบบข้อใด

- ก. คิดแบบสมมูล
- ข. คิดแบบมีความหลากหลาย
- ค. คิดแบบมีความคงที่แน่นอน**

ง. คิดอย่างมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน


15. “ผลกำไร/ขาดทุน” เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของทฤษฎีระบบข้อใด

ก. ปัจจัยนำเข้า

ข. กระบวนการ

ค. ข้อมูลย้อนกลับ

ง. ผลผลิต

	แผนการสอน	หน่วยที่ 2
	ชื่อวิชา การคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking)	สอนครั้งที่ 4-5
	ชื่อหน่วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ชั่วโมงรวม 4
	ชื่อเรื่องหรือชื่อหน่วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	จำนวนชั่วโมง 4

### สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. กระบวนการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. วิธีคิดอย่างมีวิจารณญาณ
5. ขั้นตอนการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
6. ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้
2. อธิบายองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้
3. บอกกระบวนการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้
4. บอกวิธีคิดอย่างมีวิจารณญาณได้
5. อธิบายขั้นตอนการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้
6. บอกประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
7. สามารถนำการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาประยุกต์ใช้ได้

### สาระสำคัญ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นหลักการคิดประเภทหนึ่งที่เน้นกระบวนการพิจารณาและประเมินข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดทุกด้านอย่างรอบคอบ โดยใช้หลักเหตุผลจนกระทั่งได้คำตอบที่เหมาะสมหรือดีที่สุด เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจหรือประเมินหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่เสมอ จะทำให้ผู้เรียนรู้จักใช้เหตุผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ย่อมทำให้เป็นคนใจกว้าง ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างไปจากตนได้ นอกจากนี้ยังรู้จักการหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยการค้นหาคำความรู้ ทำให้เป็นคนมีความรู้อย่างกว้างขวาง ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ นักเรียนสามารถนำกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในชีวิตประจำวันได้



กิจกรรมการเรียนการสอน	
ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน
	<p>1. ตอบคำถามและปฏิบัติตามกิจกรรมที่ 2.1</p> <p>2. ร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์ประเด็นคำถามเพื่อการคิด</p> <p>1. ศึกษาเนื้อหาจากเอกสารประกอบการเรียน</p> <p>2. ส่งงานเพื่อตรวจตามกำหนด</p> <p>3. มีพัฒนาการแต่งกายเรียบร้อยถูกต้องตามระเบียบของสถานศึกษา และคุณธรรมด้านอื่น ๆ เช่น ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต และความตรงต่อเวลา เป็นต้น</p> <p>1. ร่วมสรุปเนื้อหาโดยตอบข้อซักถามตามหัวข้อที่ครูกำหนด</p> <p>2. นำเสนอผลงานจากกิจกรรมเสริมทักษะที่/</p> <p>2.2 ที่ครูผู้สอนมอบหมาย</p> <p>3. ทำแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2 เรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ</p>

## งานที่มอบหมายหรือกิจกรรม

### ก่อนเรียน

1. ครุณาเข้าสู่บทเรียน โดยกิจกรรมที่ 2.1 เพื่อให้นักศึกษาฝึกการคิด การคิดคล่องและการคิดที่หลากหลายและครูแนะนำเนื้อหา
2. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน หน่วยที่ 2 เรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. โดยนำประเด็นคำถามฝึกการคิดมาให้ให้นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อฝึกการคิด การคิดคล่องและการคิดที่หลากหลาย

### ขณะเรียน

1. คุอบรรยายเนื้อหา หน่วยที่ 2 เรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักศึกษาบันทึกสาระสำคัญของการเรียนการสอนของครูผู้สอน
2. แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 เรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### สื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรม

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการคิดอย่างเป็นระบบ (3000-1606)
2. สื่อนำเสนอ Power Point เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์
2. แบบประเมินผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน
3. แบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 เรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. กิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 เรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### การประเมินผล

**ก่อนเรียน** 1. การประเมินพฤติกรรมจิตพิสัยฯ รายบุคคล และการเช็คการเข้าเรียนของนักศึกษาลงในสมุดบันทึกเวลาเรียนและประเมินผลการเรียน

2. การประเมินผลก่อนเรียน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป

**ขณะเรียน** 1. การสังเกตและประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. การประเมินผลจากการตรวจแบบฝึกหัด หน่วยที่ 2 เรื่อง การคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ

**หลังเรียน** 1. ประเมินผลการเรียนรู้หลังเรียน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป

### บันทึกหลังการสอน

**ผลการใช้แผนการสอน** นักศึกษามีความเข้าใจ หน่วยที่ 2 เรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากการนำเข้าสู่บทเรียนของครูผู้สอน โดยการสอบถามจากผู้เรียนหรือจากการประเมินผลการเรียนรู้

**ผลการเรียนของนักเรียน** นักศึกษามีความเข้าใจการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของครูผู้สอน

**ผลการสอนของครู** ประสิทธิภาพในการสอนของครูได้ผลดี โดยวัดจากการซักถาม สาระสำคัญโดยสรุปและนักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ และการประเมินผลการเรียนรู้

## แบบทดสอบก่อนเรียน

### หน่วยที่ 2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเลือกทำเครื่องหมาย X ทับตัวเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใดความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - การคิดที่ใช้เหตุผลในการพิจารณาไตร่ตรอง
  - การคิดที่มีประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
  - การคิดที่เป็นการใช้ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญหา
  - การคิดใช้อารมณ์ความรู้สึกในการตัดสินใจ
- ลักษณะของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือข้อใด
  - กำหนดประเด็นปัญหาจากข้อมูลโฆษณาชวนเชื่อ
  - สรุปข้อมูลได้อย่างถูกต้องมีเหตุผล
  - เข้าใจในข้อมูลอย่างถ่องแท้
  - มีการตัดสินใจปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ
- ข้อใดเป็นส่วนสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - การระบุประเด็นปัญหา
  - การรวบรวมข้อมูล
  - การตั้งสมมติฐาน
  - การลงข้อสรุป
- “การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล”คือข้อใดของกระบวนการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ
  - การรวบรวมข้อมูล
  - การจัดระบบข้อมูล
  - การนิยามปัญหา
  - การประเมินสรุปอ้างอิง
- วิธีคิดอย่างมีวิจารณญาณคือข้อใด
  - ตั้งเป้าหมายในการคิด
  - ชั่งน้ำหนักผลได้ผลเสียทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ค. ประเมินทางเลือก

ง. ถูกทุกข้อ

ให้นักศึกษาอ่านบทความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อที่ 6-7

“ในปัจจุบันพื้นที่ทางภาคเหนือและภาคกลางบางส่วนจะแห้งแล้งและเกิดไฟป่าเป็นบริเวณกว้าง ทำให้ส่งกระทบผลต่อพื้นที่ป่าลดลง รวมถึงสัตว์ป่าลดน้อยลงไปด้วย ซึ่งแนวทางในการป้องกันที่สามารถทำได้ในปัจจุบันคือ การรณรงค์ไม่ให้มีการเผาหญ้าหรือป่า การทำแนวกันไฟป่า ภัยแล้งกับไฟป่ามักมาคู่กันเสมอ”

6. จากบทความประเด็นปัญหาหลักคือข้อใด

ก. ปัญหาภัยแล้ง

ข. ปัญหาการตัดไม้

ค. สัตว์ป่าลดลง

ง. การรณรงค์

7. “ภัยแล้งกับไฟป่ามักมาคู่กันเสมอ” สามารถสรุปเป็นหลักการจริงได้คือข้อใด

ก. การเผาหญ้าสามารถทำให้เกิดไฟป่าได้

ข. ลมพัดสามารถทำให้ไฟไหม้เร็วยิ่งขึ้น

ค. ถ้าสภาพอากาศแห้งแล้งจะทำให้เกิดไฟป่าได้ง่าย

ง. ใบไม้แห้งเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี

8. “การไตร่ตรองถึงผลได้ผลเสียรวมทั้งคุณและโทษ” คือข้อใดของการฝึกการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ

ก. การสังเกต

ข. การสรุปข้อมูล

ค. การคาดคะเนคำตอบ

ง. การจัดทำข้อมูล

9. การคิดสร้างสรรค์เกิดจากข้อใด

ก. คิดแปลกใหม่

ข. ค้นพบสิ่งใหม่

ค. การคิดที่นำไปปฏิบัติจริงได้

ง. ถูกทุกข้อ

10. การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นพื้นฐานสำคัญของข้อใด

- ก. กระบวนการทำงาน
- ข. การพัฒนาความคิด
- ค. การมีส่วนร่วม
- ง. การดำเนินงานในหน้าที่

11. ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. มั่นใจในการเผชิญปัญหาในลักษณะต่าง ๆ
- ข. เป็นผู้ที่ใจกว้างยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- ค. การคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน
- ง. เกิดทักษะในการสื่อสาร

ให้นักศึกษาอ่านข้อความและตอบคำถามข้อที่ 12-15

“ตำนานเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ซึ่งมีที่มาจากการบอกเล่าด้วยปากสืบต่อกันมานานแล้วจึงรวบรวมเป็นลายลักษณ์อักษรในภายหลัง ตำนานมีจำนวนมากและมีในทุกภาคของประเทศไทยมีเนื้อหาเกี่ยวกับศาสนา ปุทธนิยสถาน ปุทธนิยวัตถุ กำเนิดบ้านเมือง ฯลฯ เช่น ตำนานพระธาตุพนม ตำนานพระแก้วมรกต ตำนานปราสาทหินพิมาย เป็นต้น ตำนานมักจะมีนิทาน นิยายหรือเรื่องเหลือเชื่อแทรกอยู่และมีความคลาดเคลื่อนในเรื่องเวลาเพราะเล่าต่อ ๆ กันมา เมื่อนำมาใช้อ้างอิงต้องสอบทานกับหลักฐานลายลักษณ์อักษรอื่น ๆ”

12. กรณีใดเป็นประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับหลักฐานทางประวัติศาสตร์

- ก. ตำนานเป็นหลักฐานที่มีความคลาดเคลื่อน
- ข. ตำนานเป็นหลักฐานที่มีรายละเอียดมาก
- ค. ตำนานเป็นหลักฐานที่เกิดจากการจดบันทึก
- ง. ตำนานเป็นหลักฐานที่มีอายุเก่าแก่

13. ข้อใดเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่มีความน่าเชื่อถือ

- ก. ความเป็นมาของกู่กาสิงห์
- ข. กำบอกเล่าของชาวนครพนม
- ค. ภาพเขียนสีที่ผาแต้ม
- ง. ประวัตินิทานพื้นบ้าน

14. เพราะเหตุใดจึงมีนิทาน นิยายหรือเรื่องเหลือเชื่อแทรกอยู่ในตำนาน

- ก. เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดี
- ข. เพื่อไม่ให้ผู้ฟังเบื่อหน่าย

ค. เพื่อเอาไว้หลอกเด็ก

ง. เพื่อให้คนจดจำได้ง่าย

15. จากข้อความนี้สามารถสรุปได้ว่าอย่างไร

ก. ตำนานเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เน้นความเชื่อเรื่องจิตวิญญาณ

ข. ตำนานเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่จะต้องมีการตรวจสอบ

ค. ตำนานเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ใช้อธิบายเหตุการณ์ในอดีต

ง. ตำนานเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ใ้บอกที่อยู่ของคนไทย