

บทที่ 3.

ทักษะการคิดพื้นฐาน

3.1 ทักษะการคิดพื้นฐาน ตอนที่ 2

- 3.1.1 การคิดละเอียดชัดเจน
- 3.1.2 การคิดอย่างมีเหตุผล
- 3.1.3 การคิดกว้างและรอบคอบ
- 3.1.4 การคิดไกล
- 3.1.5 การคิดลึกซึ้ง
- 3.1.6 การคิดดี คิดถูกทาง

3.2 บทสรุป ประเด็นศึกษาเพิ่มเติม

- 3.2.1 สรุปท้ายบท
- 3.2.2 ประเด็นศึกษาเพิ่มเติม

แบบฝึกหัดท้ายบท

เอกสารอ้างอิง

แนวคิด

1. การคิดละเอียดชัดเจน หมายถึง การคิดที่ให้ผลของการคิดที่มีรายละเอียดทั้งส่วนที่เป็นหลักของเรื่องที่คิด และส่วนที่เป็นองค์ประกอบย่อยของหลักที่คิด รวมถึงการคิดที่ชัดเจน โดยสามารถอธิบายเรื่องที่คิด
2. การคิดอย่างมีเหตุผล เป็นการคิดที่อ้างอิงหลักฐานมาสนับสนุนเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง โดยสามารถอ้างหลักฐานและอธิบายหรือบอกความสัมพันธ์ระหว่างหลักฐานที่อ้างกับข้อสรุปได้
3. การคิดกว้างและรอบคอบ หมายถึง การคิดที่ครอบคลุมถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดในทุกด้านทุกแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ไม่คิดเฉพาะเรื่องที่มาเกี่ยวข้องกับตัวเอง หรือ เรื่องที่เป็นผลประโยชน์ของตัวเอง ทำให้การตัดสินใจมีความถูกต้องมากขึ้น
4. การคิดไกล หมายถึง การคิดถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำในปัจจุบัน หรือเป็นจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต
5. การคิดลึกซึ้ง หมายถึง การคิดที่ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้องและลึกซึ้งเกี่ยวกับเรื่องที่คิด โดยสามารถเข้าใจสภาพต่าง ๆ ที่ซับซ้อน ทั้งในภาพรวมและส่วนประกอบย่อยของเรื่องที่คิดได้
6. การคิดดี คิดถูกทาง หมายถึง การคิดที่ตรงจุดมุ่งหมาย คิดในแง่ที่ดีที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ต่อส่วนรวม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ช่วยให้การกระทำหรือการปฏิบัติเป็นไปอย่างถูกต้อง และบรรลุจุดมุ่งหมายมากขึ้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อศึกษาบทนี้ แล้วนักศึกษาควรมีความสามารถในสิ่งต่อไปนี้

1. อธิบายความหมาย ลักษณะการคิด และมีทักษะการคิดละเอียดชัดเจน การคิดอย่างมีเหตุผล การคิดกว้างและรอบคอบ การคิดไกล การคิดลึกซึ้ง และการคิดดีคิดถูกทาง
2. สร้างกิจกรรม/สถานการณ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของตนเอง
3. แสวงหาความรู้ด้วยการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อต่อยอดความสามารถในการคิด

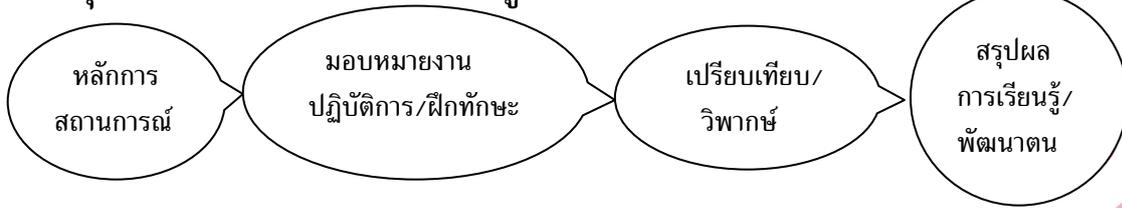
มาตรฐานผลการเรียนรู้ :

สาระและกิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนนี้ มุ่งตอบสนองมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

| มาตรฐานการเรียนรู้ | ภาพรวม | บทนี้ |
|--|--------|-------|
| 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม | | |
| 1.1 กระตือรือร้นและขยันหมั่นเพียรในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น | ● | ✓ |
| 1.2 เคารพในกฎระเบียบของสังคม | ○ | ✓ |

| | | |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1.3 กตัญญูทศเวทที่ซื่อสัตย์ สุจริต และตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1.4 ประยุกต์วิธีการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง | | |
| 1.5 ตระหนัก สำนึกและแสดงออกซึ่งเอกลักษณ์ความเป็นไทยอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น | | |
| 2. ด้านความรู้ | | |
| 2.1 มีความรู้ ความเข้าใจในตนเอง สังคม และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.2 มีความรู้ ความเข้าใจในบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน | | |
| 2.3 มีความรู้ในการเปลี่ยนแปลง ความเป็นไปของสังคมไทย สังคมโลกและสามารถปรับตัวและดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.4 มีความรู้ในหน้าที่และมีบทบาทของการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.5 สามารถบูรณาการศาสตร์ต่างๆ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ อย่างมีวิสัยทัศน์ | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. ด้านทักษะทางปัญญา | | |
| 3.1 สามารถวางแผนงานและปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ได้ของตนเองและส่วนรวม | <input type="radio"/> | |
| 3.2 สามารถแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.3 สามารถคิดเชิงเหตุผล วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าอย่างเป็นระบบ | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.4 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.5 สามารถคิดแบบองค์รวม | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | |
| 4.1 มีบุคลิกภาพที่ดี | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4.2 แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ ผู้ตามที่ดี และสามารถทำงานเป็นทีม | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4.3 มีจิตอาสาและมีสำนึกสาธารณะ | <input type="radio"/> | |
| 4.4 ยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม เคารพและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4.5 เป็นพลเมืองที่ดีและมีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
| 5.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล รวบรวมคัดกรอง วิเคราะห์อย่างรู้เท่าทัน | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5.2 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สถิติพื้นฐานต่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ | <input checked="" type="radio"/> | |
| 5.3 มีทักษะด้านการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ | <input type="radio"/> | |
| 5.4 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหา และจัดทำพร้อมนำเสนองานทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

กลยุทธ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ :



ควรกำหนดกรอบ วิธีการ และสัดส่วนคะแนนการวัดผลในแต่ละหัวข้อ

รศ. ประสงค์

ตอนที่ 3.1

ทักษะการคิดพื้นฐาน ตอนที่ 2

ความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายที่คาดหวัง เป็นพันธะสัญญาที่ผูกโยงกับความสำเร็จ

ทักษะการคิดพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 9 อย่าง ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ได้แก่ การคิดคล่องและคิดหลากหลาย การคิดวิเคราะห์และคิดผสมผสาน การคิดริเริ่ม สำหรับตอนที่ 3.1 จะศึกษาในส่วนที่เหลือ ได้แก่ การคิดละเอียดชัดเจน การคิดอย่างมีเหตุผล การคิดกว้างและรอบคอบ การคิดไกล การคิดลึกซึ้ง และการคิดดี คิดถูกทาง

3.1.1 การคิดละเอียด ชัดเจน



ศึกษาด้วยตนเอง

ความหมาย

การคิดละเอียดชัดเจน หมายถึงการคิดที่ให้ผลของการคิดที่มีรายละเอียดทั้งส่วนที่เป็นหลักของเรื่องที่คิด และส่วนที่เป็นองค์ประกอบย่อยของหลักที่คิด รวมถึงการคิดที่ชัดเจน โดยสามารถอธิบายเรื่องที่ตนเองคิดหรือยกตัวอย่างที่สอดคล้องกับเรื่องที่ตนเองคิดได้ และในกรณีการคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติจะสามารถบอกขั้นตอนการปฏิบัติได้



ภาพที่ 13 : แผนภูมิของการคิดละเอียด ชัดเจน

การคิดวิเคราะห์รายละเอียด เป็นการระบุหรือบอกองค์ประกอบหลักของเรื่องที่คิดและสามารถแยกแยะองค์ประกอบหลักออกเป็นส่วนย่อยๆ รวมทั้งมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ เช่น

พิจารณาปัญหาความยากจนของเกษตรกรว่ามีสาเหตุจากอะไรบ้าง โดยวิเคราะห์องค์ประกอบหลักก่อน จากนั้นก็นำองค์ประกอบหลักไปวิเคราะห์ในรายละเอียดต่อไป

1. ขาดความรู้ด้านเกษตร
 - 1.1 การเตรียมดิน
 - 1.2 การบำรุงรักษา
 - 1.3 การปราบศัตรูพืช
2. ขาดความรู้ด้านการจัดการ
 - 2.1 ขั้นตอนการเพาะปลูก
 - 2.2 ขั้นตอนการกู้เงินจากหน่วยงานของรัฐ

2.3 การจำหน่ายผลิตผล

3. ขาดความรู้ด้านการดำเนินชีวิต

3.1 การรักษาสภาพอนามัย

3.2 การรวมกลุ่มเพื่ออำนาจการต่อรอง

การขยายความและยกตัวอย่าง เป็นการแสดงถึงความเข้าใจในเรื่องที่กำลังคิด โดยอธิบายเพิ่มเติมจากเดิม พร้อมทั้งสามารถยกตัวอย่างได้ตรงกับเรื่องที่กำลังคิด เช่น

“การแก้ปัญหาหน้าต่างด้วยวิธีการสร้างแก้มลิงในบริเวณหมู่บ้าน”

ต้องขยายความว่าจะสร้างอะไรบ้าง ตรงที่ใดและมีขั้นตอนอย่างไร และถ้าสามารถนำแผนที่มาอธิบายประกอบก็จะเป็นการแสดงถึงความคิดที่ละเอียดชัดเจน

ขั้นตอนสู่การปฏิบัติ เป็นการแสดงถึงความชัดเจนในเรื่องที่คิดเกี่ยวกับการนำมาสู่การปฏิบัติ โดยสามารถบอกขั้นตอนการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตรงลำดับ ไม่สับสน

การฝึกเพื่อพัฒนาการคิดละเอียด ชัดเจน

การพัฒนาให้คิดละเอียด ชัดเจน สามารถทำได้โดยฝึกให้คิดวิเคราะห์ละเอียด โดยวิเคราะห์จากองค์ประกอบหรือปัจจัยหลักลงสู่ส่วนประกอบย่อย ฝึกให้ขยายความโดยการอธิบายเพิ่มเติม การยกตัวอย่าง คำอุปมาอุปไมย คำพังเพย ประกอบการอธิบาย และฝึกให้คิดถึงขั้นตอนในการดำเนินการต่าง ๆ

ตัวอย่างแนวทางฝึกเพื่อพัฒนาการคิดละเอียดชัดเจน ได้แก่

1. **ฝึกการเขียนแผนผัง** โดยกำหนดเหตุการณ์หรือสถานการณ์ขึ้น แล้วคิดถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง นำมาเขียนเป็นแผนผัง แล้วจึงขยายลงในรายละเอียดย่อย ๆ แผนผังที่ใช้มีหลายแบบเช่น แผนผังก้างปลา แผนผังแบบ Mind map แผนภูมิ เป็นต้น

ตัวอย่าง เหตุใดนักเรียนบางคนเรียนอ่อน (ทิศนา แคมมณี และคณะ 2540 : 84)

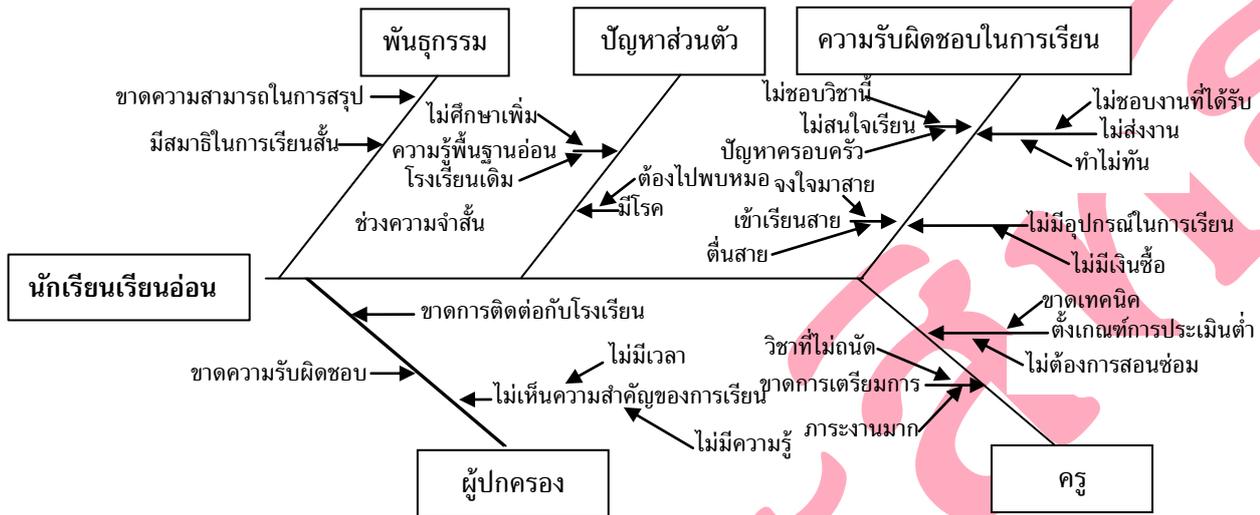
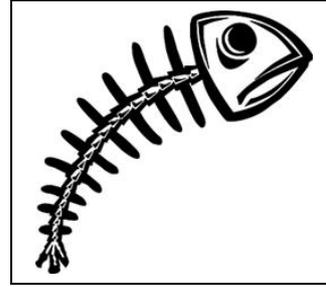
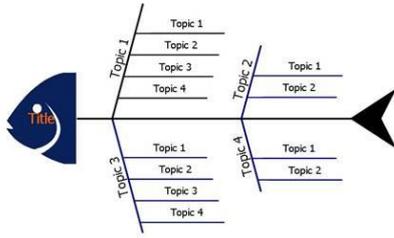
ตัวอย่างคำตอบ

เมื่อคิดถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้คือ

1. ความรับผิดชอบต่อการเรียน 2. ครู 3. ปัญหาส่วนตัว 4. ผู้ปกครอง 5. พันธุกรรม
นำไปเขียนเป็นแผนผังแล้วขยายเป็นรายละเอียดย่อย ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนผังได้หลายแบบ เช่น

แผนผังก้างปลา

การเขียนแผนผังก้างปลา เป็นการช่วยฝึกการวิเคราะห์รายละเอียด โดยนำเรื่องที่กำลังคิดไปเขียนไว้แทนหัวปลา แล้วลากเส้นตรงเป็นกระดูกปลา (กระดูกสันหลังของปลา) เมื่อวิเคราะห์หรือแยกแยะองค์ประกอบหลัก ก็นำมาเขียนเป็นก้างปลาอันใหญ่ จากนั้นจึงวิเคราะห์หรือแยกแยะจากองค์ประกอบหลัก (ก้างปลาอันใหญ่) เป็นองค์ประกอบย่อย (ก้างปลาอันเล็กของก้างปลาอันใหญ่รวมถึงส่วนย่อยของก้างปลาอันเล็กด้วย) จากตัวอย่าง สามารถเขียนแผนผังก้างปลาได้ดังรูป



ภาพที่ 14 : แผนผังก้างปลา



ภาพที่ 15 : ตัวอย่างแผนภูมิ

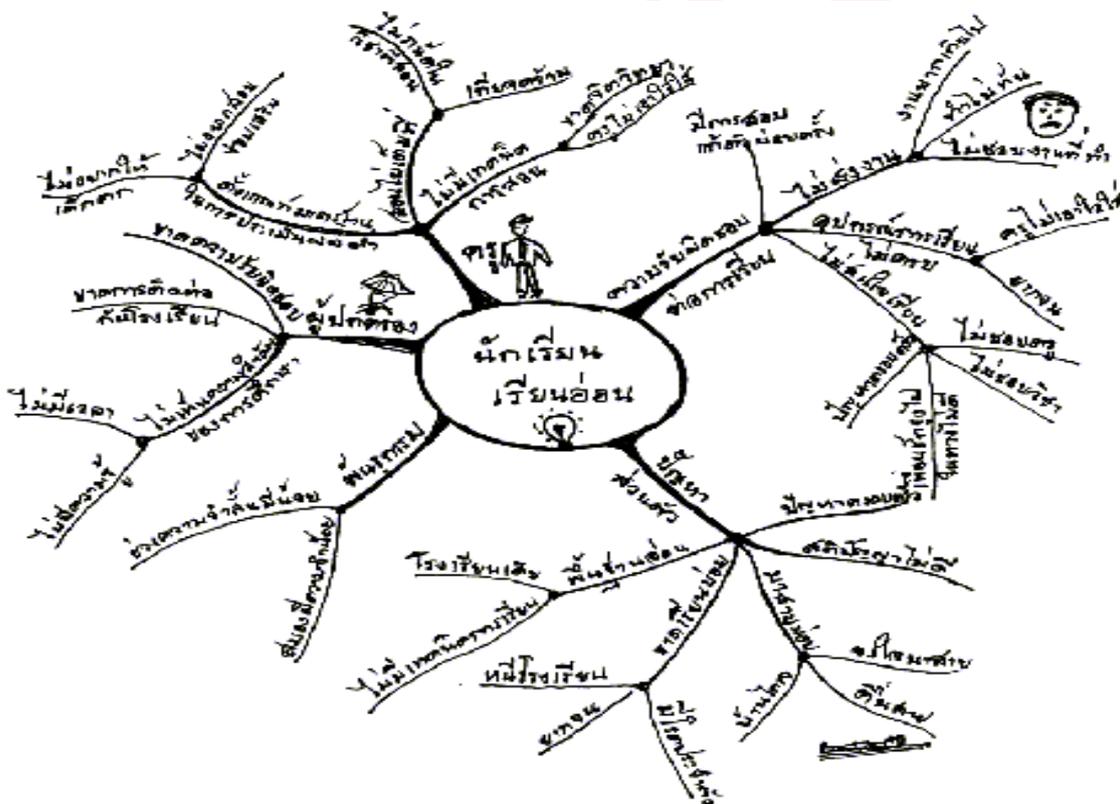
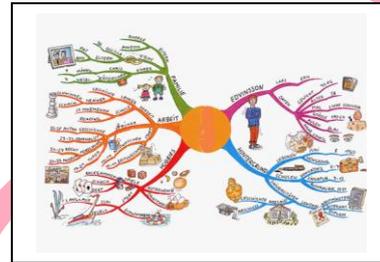
แผนผังแบบ Mind map

การเขียนแผนผังแบบ Mind map เป็นการช่วยฝึกการวิเคราะห์รายละเอียด แบบใยแมงมุม โดยระบุเรื่องที่ต้องการคิดไว้ตรงกลางแผ่นกระดาษ จากนั้นก็ระบอบุองค์ประกอบหรือปัจจัยหลักออกจากรวมตรงกลาง แล้วต่อเติมแต่ละองค์ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยคล้ายกิ่งไม้ แขนงไม้ออกไป การเขียนแผนผังอาจมีรูปประกอบ สัญลักษณ์ประกอบ พร้อมทั้งระบายสีด้วยก็ได้

ขั้นตอนการสร้างแผนผังแบบ Mind Map

(<http://blog.eduzones.com/applezvap/19718> 26 มีนาคม 2555)

1. เขียน/วาดมโนทัศน์หลักตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ
2. เขียน/วาดมโนทัศน์รองที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์หลักไปรอบ ๆ
3. เขียน/วาดมโนทัศน์ย่อยที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์รองแตกออกไปเรื่อย ๆ
4. ใช้ภาพหรือสัญลักษณ์สื่อความหมายเป็นตัวแทนความคิดให้มากที่สุด
5. เขียนคำสำคัญ (Key word) บนเส้นและเส้นต้องเชื่อมโยงกัน
6. กรณีใช้สี ทั้งมโนทัศน์รองและย่อยควรเป็นสีเดียวกัน
7. คิดอย่างอิสระมากที่สุดขณะทำ เขียนคำหลัก หรือข้อความสำคัญของเรื่องไว้กลาง โยงไปยังประเด็นรอบ ๆ ตามแต่ว่าจะมีกี่ประเด็น



ภาพที่ 16 : ตัวอย่าง Mind map



ปฏิบัติการ

จงวิเคราะห์ปัญหาการเงินของท่านโดยใช้แผนผังแบบ Mind map

2. ให้ความขยายความ โดยกำหนดสิ่งของ เหตุการณ์ สถานการณ์ขึ้นแล้วให้อธิบายเพิ่มเติม ใ้หัวารูปประกอบ ใ้ยกสุภาชิต คำพังเพย อุปมาอุปไมย หรือใ้ยกตัวอย่างประกอบ

ตัวอย่าง

1. ใ้ยกตัวอย่างประกอบ
 - 1.1 คนไทยชอบพนัน
 - 1.2 คนไทยไม่ชอบทำอะไรจริงจัง
 - 1.3 คนไทยทำงานจริงจังเสมอ
 - 1.4 คนไทยเสียสละเพื่อชาติได้เสมอ
2. ใ้ยกสุภาชิตที่บอกลักษณะทั่วไปของคนไทย



3. ใ้กำหนดแผนงานคร่าว ๆ โดยกำหนดงาน หรือกำหนดจุดประสงค์ใ้กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วใ้บอกขั้นตอนแสดงลำดับการดำเนินงานดังกล่าว

ตัวอย่าง

1. ถ้านักศึกษาจะตอนต้นไม้ จะมีขั้นตอนดำเนินการอย่างไร
2. ถ้านักศึกษาจะหาหนังสือเพื่อศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด นักศึกษาต้องทำอะไรบ้าง

คุณค่าของการคิดละเอียด ชัดเจน

1. เป็นการแสดงถึงความเข้าใจในเรื่องที่ตนเองคิด
2. สามารถช่วยให้ผู้อื่นเข้าใจเรื่องที่เราคิดได้ดีขึ้น
3. ช่วยใ้มองเห็นองค์ประกอบหรือปัจจัยเรื่องใ้คิดทั้งในส่วนที่เป็นองค์ประกอบหรือปัจจัยหลัก และในส่วนที่เป็นส่วนย่อย
4. ช่วยใ้การทำงานในชีวิตประจำวันสำเร็จได้ง่ายขึ้น เพราะทำงานอย่างมีขั้นตอน



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.1-1

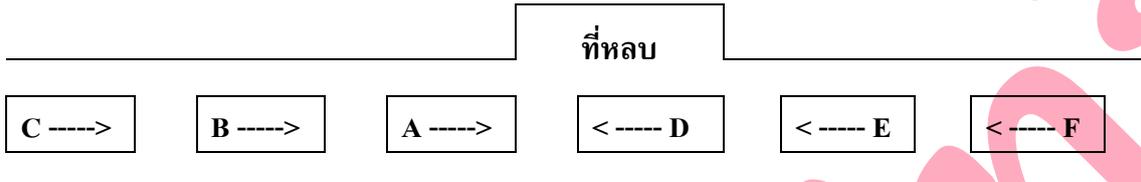
1. ครอบครัวหนึ่งมี พ่อ แม่ และลูก 2 คน ต้องการข้ามแม่น้ำแห่งหนึ่ง ซึ่งมีเรือลำเล็ก 1 ลำโดยที่เรือลำนี้บรรทุกเด็กได้ 2 คน แต่บรรทุกผู้ใหญ่ได้เพียงคนเดียว ถ้านักศึกษาเป็นผู้ใ้คำแนะนำใ้ครอบครัวนี้ข้ามฟากได้ นักศึกษาจะกำหนดขั้นตอนใ้ครอบครัวนี้ปฏิบัติอย่างไร

2. ใ้ให้นักศึกษาเขียนแผนภูมิหรือแผนผังของ “การคมนาคมในประเทศไทย”
3. ใ้ให้นักศึกษายกตัวอย่างประกอบ “คนไทยมีความสามารถไม่แพ้ชนชาติใด”
4. ใ้ให้นักศึกษายกสุภาชิตหรือคำพังเพยที่บอกลักษณะของเยาวชนไทยในปัจจุบัน



กิจกรรม 3.1.1-2

1. จากรูปเป็นถนนแคบที่รถวิ่งได้คันเดียว (สวนกันไม่ได้) แต่มีช่องว่างข้างทางให้รถหลบเพื่อสวนกันได้ ปกติถัารถวิ่งสวนกันด้านละ 1 คัน คันหนึ่งหลบเข้าไปในช่องว่างแล้วให้อีกคันหนึ่งขับผ่านไป แล้วทั้ง 2 คันก็สามารถวิ่งไปในทิศทางที่ตนเองประสงค์ได้ แต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีรถ 6 คัน จะวิ่งสวนกันด้านละ 3 คัน ดังรูป ถ้านักศึกษาเป็นจราจรจะจัดการอย่างไรให้รถทั้ง 6 คัน สามารถวิ่งไปตามที่ตนเองประสงค์ได้



2. ให้นักศึกษาเขียนแผนภูมิหรือแผนผังของ “สถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย”
3. ให้นักศึกษาขยายความของคำว่า “เงินเฟ้อ”
4. ยกตัวอย่างประกอบข้อความ “สังคมในปัจจุบันทำลายอนาคตของเยาวชนไทย”



กิจกรรม 3.1.1-3

1. การคิดละเอียด ชัดเจน มีประโยชน์ต่อท่านอย่างไรบ้าง
2. ให้ท่านตั้งคำถามหรือสถานการณ์ เพื่อฝึกพัฒนาการคิดละเอียด ชัดเจนของท่าน และให้ปฏิบัติตามการฝึกที่ท่านคิดขึ้นด้วย

สถานการณ์ / คำถาม

ผลการปฏิบัติ

3. ท่านพัฒนาวิธีการสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจอย่างไร



.....

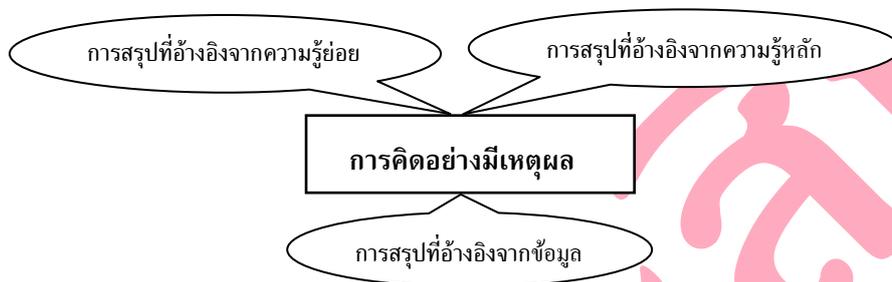
3.1.2 การคิดอย่างมีเหตุผล



ความหมาย

การคิดอย่างมีเหตุผล เป็นการคิดที่อ้างอิงหลักฐานมาสนับสนุนเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง โดยสามารถอ้างอิงหลักฐานและอธิบายหรือบอกความสัมพันธ์ระหว่างหลักฐานที่อ้างกับข้อสรุปได้

หลักฐานที่นำมาอ้างอิง ได้แก่ ข้อมูล ข้อเท็จจริง หลักการ กฎเกณฑ์ต่างๆ
ข้อสรุปที่ได้เป็นการตัดสินใจ ผลสรุปจากข้ออ้างอิง ความสัมพันธ์ การตัดสินใจประเมินค่า สมมติฐาน หลักการ เป็นต้น



ภาพที่ 17 : แผนภูมิของการคิดอย่างมีเหตุผล

การสรุปที่อ้างอิงจากรู้อยู่ย เป็นการอ้างอิงความรู้ ข้อเท็จจริงหลายๆ ข้อเพื่อให้ได้ข้อสรุป ดังตัวอย่าง

- นักเรียนโรงเรียน A สามารถสอบเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นจำนวนมาก และสามารถสอบเข้าศึกษาในคณะที่มีผู้นิยมเข้าเรียนเป็นเวลาหลายๆ ปีติดต่อกัน เราจึงสรุปว่าโรงเรียน A เป็นโรงเรียนที่มีความสามารถในการสอน นักเรียนที่เรียนที่โรงเรียน A จะเป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง
- อาจารย์ ก. บ่นว่า “นักศึกษาห้อง A ส่วนใหญ่ไม่ตั้งใจเรียน” อาจารย์ ข. บ่นว่า “นักศึกษาห้อง A ชอบเข้าเรียนสาย ไม่ชอบเรียนหนังสือ ตามก็ไม่ค่อยตอบ” อาจารย์ ค. บ่นว่า “นักศึกษาห้อง A ชอบหนีเรียนเสมอ” อาจารย์ ง. บ่นว่า “นักศึกษาห้อง A ให้การบ้านไปส่วนใหญ่ไม่ยอมทำ” ผู้ฟังจะสรุปว่า นักศึกษาห้อง A เป็นนักศึกษาที่ไม่ตั้งใจเรียน เป็นนักศึกษาที่ไม่ดี

การสรุปที่อ้างอิงจากรู้อ้างอิง เป็นการอ้างอิงหลักเกณฑ์ ทฤษฎี หรือประสบการณ์ที่สะสมมา เพื่อให้ได้ข้อสรุปของเงื่อนไขย่อย ดังตัวอย่าง

- จากข้อสรุปจากตัวอย่างที่ 1 ในหัวข้อที่ผ่านมาสรุปว่า นักเรียนที่เรียนที่โรงเรียน A จะเป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง (สมมติว่าถูกต้อง) ดังนั้นถ้าส่งลูกเรียนที่โรงเรียน A ลูกก็จะเป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง
- สังคมเรามีความเชื่อว่าคนที่ใช้รถเบนซ์เป็นคนที่มีฐานะดี เมื่อเราพบนาย A ใช้รถเบนซ์ เราจึงสรุปว่านาย A เป็นคนมีฐานะดี

การสรุปที่อ้างอิงจากข้อมูล เป็นการอ้างอิงข้อมูลที่มีอยู่ร่วมกับการใช้ความสามารถทางสติปัญญา (เปรียบเทียบ วิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ ค้นหา ฯลฯ) เพื่อให้ได้ข้อสรุปใหม่ หรือข้อสรุปที่ชัดเจน ตัวอย่าง

ข้อมูล

1. A อายุมากกว่า C แต่อ่อนกว่า E
2. C อายุมากกว่า B แต่อ่อนกว่า D
3. D อายุมากกว่า E

จงเรียงอายุของ A, B, C, D, E



จากข้อมูลที่ได้มาต้องนำมาเปรียบเทียบ จึงจะหาคำตอบได้ดังนี้

จาก 1 C ____ A ____ E

จาก 2 B ____ C _____ D

จาก 3 _____ E _____ D

ดังนั้นเรียงอายุจากน้อยไปมากได้ดังนี้ B C A E D

หมายเหตุ การสรุปโดยใช้การคิดอย่างมีเหตุผล อาจไม่ถูกต้อง หรืออาจถูกต้องอย่างไม่สมบูรณ์ได้

การพัฒนาการคิดอย่างมีเหตุผล

การพัฒนาให้เป็นคนที่มีเหตุผล สามารถทำได้โดยการฝึกให้ทำการสรุปจากข้อมูล ความรู้ ทฤษฎีที่กำหนดให้ หรือให้หาข้อมูล ความรู้ ข้ออ้างอิงเพื่อสนับสนุนหรือคัดค้านสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตัวอย่างแนวทางในการฝึกเพื่อพัฒนาการคิดอย่างเหตุผล ได้แก่

1. ฝึกสรุปจากข้อมูล โดยกำหนดข้อมูลซึ่งอาจเป็นข้อความ ความรู้ ตัวเลข รูปภาพ แล้วให้สรุป ซึ่งอาจสรุปได้โดยตรง หรืออาจต้องใช้ความสามารถทางสติปัญญาประกอบการคิดข้อสรุป

ตัวอย่าง



1. จากลำดับ 2, 4, 6, 8, 10, ... จำนวนถัดไปคืออะไร
2. ถ้า A และ B เป็นเลขโดด และ $A + A + A = BA$ แล้ว A และ B คือเลขอะไร

2. ฝึกการให้เหตุผลสนับสนุน-คัดค้าน โดยกำหนดข้อสรุป เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ขึ้น แล้วให้บอกเหตุผลเพื่อสนับสนุน หรือเหตุผลเพื่อคัดค้าน

ตัวอย่าง



1. ให้เหตุผลสนับสนุนหรือคัดค้านข้อความ “รักวัวให้ผูก รักลูกให้ตี”
2. ให้เหตุผลสนับสนุนหรือคัดค้าน เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า “คนไทยส่วนใหญ่ยังศรัทธาในพุทธศาสนาเช่นที่เคยเป็นมา”

3. ฝึกให้นำกฎเกณฑ์หรือหลักการมาอ้างสรุป โดยกำหนดเหตุการณ์หรือสถานการณ์ขึ้น แล้วให้นำกฎเกณฑ์ หรือหลักการมาอ้างเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป

ตัวอย่าง



1. คนงานผู้หญิงได้ค่าจ้างน้อยกว่าผู้ชาย ถูกต้องหรือไม่
2. นักเรียนในชนบทห่างไกล ควรได้สิทธิในการแสวงหาความรู้เท่าเทียมกับนักเรียนที่อยู่ในเมือง ถูกต้องหรือไม่

4. **ฝึกคาดคะเนคำตอบ** โดยการให้ข้อมูล หรือความรู้ย่อยที่ยังไม่สมบูรณ์ แล้วให้คาดคะเนคำตอบที่จะเป็นไปได้ (เรียกวิธีการนี้ว่า การตั้งสมมติฐาน เพื่อนำคำตอบนี้ไปตรวจสอบความถูกต้องต่อไป)

ตัวอย่าง



1. นาย A เป็นนักเลงการพนัน เจ้าชู้ ชอบดื่มสุรา ถูกฆ่าตาย สาเหตุที่นาย A ถูกฆ่าตายคืออะไร
2. แสงช่วยให้พืชปรุงอาหารได้ แสงสีอะไรช่วยให้พืชปรุงอาหารได้ดีที่สุด

คุณค่าของการคิดอย่างมีเหตุผล

1. คนมีเหตุผลสามารถอธิบายหรือชักชวนให้ผู้อื่นยอมรับหรือให้ความเชื่อถือ
2. คนมีเหตุผลสามารถหาข้อสรุปที่มีโอกาสถูกต้องเป็นจริงมากขึ้น
3. การมีเหตุผลช่วยให้ไม่ตัดสินใจอย่างผลิผลามทันทีทันใด ทำให้มีการพิจารณาที่รอบคอบมากขึ้น
4. การมีเหตุผลทำให้ไม่เชื่ออะไอย่างงมงาย



กิจกรรม 3.1.2-1

1. ให้นักศึกษาพิจารณาลำดับของจำนวนและตัวอักษรที่เรียงกัน แล้วพิจารณาหากเกณฑ์ของลำดับเหล่านั้น เพื่อเติมจำนวนหรือตัวอักษรถัดไปอีกอย่างน้อย 5 ตัว

- | | | | |
|-----|-------------------------|-----|--------------------------|
| 1.1 | 1, 3, 5, 7, 9, ... | 1.2 | 2, 4, 7, 11, 16, ... |
| 1.3 | 1, 4, 9, 16, 25, ... | 1.4 | 2, 5, 10, 17, 26, ... |
| 1.5 | 1, z, 2, y, 3, x, ... | 1.6 | 5, 3, 1, 6, 4, 2, 7, ... |
| 1.7 | 1, 2, 4, 8, 16, 32, ... | 1.8 | a, b, d, g, k, ... |

2. มีคน 3 คน ชื่อ มนัส กัลยา สมชาย นามสกุล มกราคม กุมภพันธ์ มีนาคม และมีอายุ 7, 9, 10 ปี ถ้าทราบข้อมูลว่า

1. ผู้ชายที่มีนามสกุล กุมภพันธ์ อายุแก่กว่าสมชาย 3 ปี
2. คนนามสกุล มีนาคม อายุ 9 ปี

ใครนามสกุลอะไร และอายุเท่าไร

ให้ใช้ตารางนี้ช่วยพิจารณา

(ใช้เครื่องหมาย ✓ เมื่อพิจารณาว่าใช่ และใช้เครื่องหมาย ✗ เมื่อพิจารณาว่าไม่ใช่)

| ชื่อ | นามสกุล | | | อายุ | | |
|-------|---------|------------|--------|-------|-------|-------|
| | มกราคม | กุมภาพันธ์ | มีนาคม | 7 | 9 | 10 |
| มนัส | | | | | | |
| กัลยา | | | | | | |
| สมชาย | | | | | | |

คำตอบ ชื่อ มนัส นามสกุล..... อายุ..... ปี

ชื่อ กัลยา นามสกุล..... อายุ..... ปี

ชื่อ สมชาย นามสกุล..... อายุ..... ปี

3. A, B และ C เป็นเลขโดดอะไร ถ้าผลการบวกเป็นดังนี้

$$\begin{array}{r} 3.1 \quad BA \\ + \\ \quad A \\ \hline AB \end{array}$$

คำตอบ A คือ

B คือ

$$\begin{array}{r} 3.2 \quad AB \\ AB + \\ \quad AB \\ \hline CBB \end{array}$$

คำตอบ A คือ

B คือ

C คือ

4. ให้นักศึกษาบอกเหตุผลเพื่อสนับสนุนหรือคัดค้านข้อความต่อไปนี้

4.1 การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรแบบแบ่งเขตเลือกตั้งได้เบอร์เดียว (ในเขตมีประชากรประมาณ 150,000 คน) ดีกว่าแบบแบ่งเขตเลือกตั้งไม่เกิน 3 เบอร์ (ในเขตมีประชากรประมาณ 450,000 คน)

4.2 “อยู่ก่อนแต่ง” ดีกว่า “แต่งก่อนอยู่”

5. ให้นักศึกษาบอกหลักฐานหรือเหตุผลที่ได้ข้อสรุปว่า “การเลือกตั้งในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพ”

6. นาย A มีความจำเป็นต้องใช้เงินจำนวน 2,500 บาท จึงไปขอกู้เงินจากนาย B และนาย C ซึ่งทั้งสองมีเงื่อนไขดังนี้

นาย B คิดดอกเบี้ยร้อยละ 5 ต่อเดือน

นาย C ให้ส่งคืนวันละ 100 บาท เป็นเวลา 30 วัน

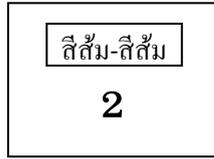
นาย A ควรกู้เงินจากใคร เพราะเหตุใด (ให้นักศึกษาเพิ่มเติมเงื่อนไขที่จำเป็นได้)



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.2-2

1. ถุง 3 ถุง ใส่ลูกปิงปองถุงละ 2 ลูกคือ สีแดง-สีส้ม สีแดง-สีแดง สีส้ม-สีส้ม ป้ายฉลากที่ติดบนถุงไม่ถูกต้องเลย จำเป็นต้องสลับป้ายฉลากใหม่ให้ถูกต้อง



ถ้าอนุญาตให้นักศึกษาแกะถุงได้เพียง 1 ถุง ให้เพียงใช้มือล้วงลงไป (ห้ามดู) และหยิบลูกปิงปองขึ้นมาดูได้เพียง 1 ลูกเท่านั้น แล้วให้สลับป้ายฉลากใหม่ให้ถูกต้อง จะทำอย่างไร

2. ให้นักศึกษาบอกเหตุผลสนับสนุน หรือคัดค้านข้อความ คำพังเพย หรือสุภาษิตต่อไปนี้

- 1) มือใครยาวสาวได้สาวเอา
- 2) เข้าเมืองตาหลิ่วให้หลิ่วตาตาม
- 3) ทำได้ตามใจคือไทยแท้
- 4) ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน
- 5) ไม่เชื่ออย่าลบหลู่

3. ให้นักศึกษาบอกเหตุผลสนับสนุน หรือ คัดค้านพฤติกรรมของกลุ่มคน ดังต่อไปนี้

- 3.1 การประท้วงโดยการปิดถนนกีดขวางการจราจร
- 3.2 งดการท่องเที่ยวต่างประเทศ หันมาท่องเที่ยวในเมืองไทยมากขึ้น
- 3.3 กลัวพิษภัยทางเศรษฐกิจไม่ยอมใช้จ่ายเงินเลย ใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็น
- 3.4 การให้สิทธิแก่สตรีในการเลือกใช้นามสกุลของตนเองหรือของสามี

4. ชายผู้หนึ่งเก็บไข่นกชนิดหนึ่งได้ นำมาต้มรวมกับไขเป็ด เมื่อต้มเสร็จแล้วนำไข่ไปปอกเปลือกปรากฏว่า ไข่เป็ดแข็งเป็นไข่ต้ม ส่วนไข่นกเป็นของเหลวทั้งไข่แดงและไข่ขาว ให้นักศึกษาคาดคะเนคำตอบที่จะเป็นไปได้ให้มากที่สุด ว่าทำไมจึงเกิดปรากฏการณ์เช่นนี้



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.2-3 การพัฒนาตนเอง

1. การคิดอย่างมีเหตุผล มีประโยชน์ต่อท่านอย่างไรบ้าง

.....

2. ให้ท่านตั้งคำถามหรือสถานการณ์เพื่อฝึกพัฒนาความคิดอย่างมีเหตุผลของท่านและให้ท่านปฏิบัติตามการฝึกที่คิดขึ้นด้วย

สถานการณ์

ผลการปฏิบัติ

3. ท่านพัฒนาวิธีการสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจอย่างไร



บันทึก

.....

รศ.ประภาพร

3.1.3 การคิดกว้างและรอบคอบ



ความหมาย

การคิดกว้างและรอบคอบ หมายถึง การคิดที่ครอบคลุมถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง que คิดใน ทุกด้านทุกแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ไม่คิดเฉพาะเรื่องที่มาเกี่ยวข้องกับตัวเอง หรือเรื่องที่เป็น ผลประโยชน์ของตัวเอง



ภาพที่ 18 : แผนภูมิของการคิดกว้างและรอบคอบ

การคิดรอบด้าน เป็นการคิดหรือพิจารณาองค์ประกอบหรือปัจจัยทุกส่วนที่เข้ามา เกี่ยวข้องกับเรื่อง que คิด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเลือก การตัดสินใจ และการวางแผน องค์ประกอบที่ช่วยให้เกิดการคิดรอบด้าน ได้แก่ องค์ความรู้ที่เป็นสาระโดยตรง (ความรู้ ทฤษฎี หลักการของเรื่อง que คิด) และองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านคน (ตัวเรา ผู้อื่น) ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านศีลธรรม

การคิดทุกแง่มุม เป็นการคิดด้วยใจเป็นกลางที่จะพยายามพิจารณาถึงเรื่อง que คิดทั้งใน แง่บวกและแง่ลบ ทั้งที่เป็นข้อดีและข้อเสีย ทั้งที่เป็นคุณและเป็นโทษ ข้อจำกัด และเป็น ข้อที่นำ สังเกตหรือข้อที่น่าสนใจ

การพัฒนาความคิดกว้างและรอบคอบ

การพัฒนาให้เป็นคนที่มีความคิดกว้างและรอบคอบ สามารถทำได้โดยการฝึกให้เป็นคน ที่มีความคิดรอบด้าน และเป็นคนที่คิดทุกแง่มุม ตัวอย่างแนวทางในการฝึกเพื่อพัฒนาความคิด กว้างและรอบคอบ ได้แก่

1. ฝึกระบุหรือบอกองค์ประกอบเกี่ยวกับเรื่อง que จะคิด โดยกำหนดสิ่งของเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ขึ้น แล้วพยายามระบุงค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่กำหนดนั้นในทุกด้าน ได้แก่ องค์ประกอบที่เป็นสาระโดยตรง องค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตนเอง คนอื่น ๆ สังคม สิ่งแวดล้อม และศีลธรรม เป็นต้น



ตัวอย่าง

1. ถ้าท่านไปสมัครงานในสถานประกอบการต่าง ๆ มีบริษัท 3 บริษัทรับสมัครท่าน ท่านต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอะไรบ้าง ในการตัดสินใจเลือกบริษัทดังกล่าว

2. จะประดิษฐ์ตุ๊กตาชาย ต้องคำนึงถึงเรื่องอะไรบ้าง
3. จะพาคนรักไปเที่ยวในวันหยุด ต้องคำนึงถึงเรื่องอะไรบ้าง

2. ฝึกระบุผลหรือผลกระทบที่เกิด โดยกำหนดเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ขึ้น แล้วพยายามบอกผลหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในทุกๆ ด้าน (ตามที่ฝึกในข้อ 1)



ตัวอย่าง

1. คนในครอบครัวติดยาเสพติด มีผลกระทบในด้านใดบ้าง และมีผลกระทบอย่างไร
2. มีถนนตัดผ่านเข้าหมู่บ้านในชนบท มีผลกระทบในด้านใด อย่างไรบ้าง

3. ฝึกคาดคะเนความรู้สึกนึกคิดของบุคคลอื่น โดยกำหนดสถานการณ์หรือเหตุการณ์ ที่มีบุคคลหลายส่วนเข้าไปเกี่ยวข้อง และบอกความรู้สึกนึกคิดของผู้เกี่ยวข้องเหล่านั้น



ตัวอย่าง

1. การนัดชุมนุมและปิดถนน มีบุคคลใดเกี่ยวข้องบ้าง และบุคคลเหล่านั้นน่าจะมีความรู้สึกนึกคิดอย่างไรต่อการชุมนุมปิดถนน
2. การทุจริตในการสอบของนักศึกษา มีบุคคลใดเกี่ยวข้องบ้าง และบุคคลเหล่านั้นน่าจะมีความรู้สึกนึกคิดอย่างไรต่อการทุจริตในการสอบ



4. ฝึกการคิดทุกแง่มุม โดยกำหนดสถานที่ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น แล้วบอกข้อดี - ข้อเสีย หรือข้อที่น่าสังเกต น่าสนใจ ประโยชน์ - โทษ ผลบวก - ผลลบ ข้อจำกัดและขอบเขตของเรื่องที่กำหนดให้



ตัวอย่าง

1. อาชีพนักร้อง มีข้อดี ข้อเสีย และข้อที่น่าสนใจอะไรบ้าง
2. ถ้ากำหนดให้ “รถทุกคันที่เติมน้ำมันต้องจ่ายเงินเพิ่มในอัตราลิตรละ 2 บาท เพื่อนำเงินส่วนนี้ไปสร้างถนนหรือปรับปรุงถนน” ข้อกำหนดนี้มีข้อดี ข้อเสีย ข้อที่น่าสังเกตน่าสนใจอะไรบ้าง
3. การให้หุ่นยนต์ทำงานแทนมนุษย์ จะมีผลเกิดขึ้นอย่างไรบ้าง

คุณค่าของการคิดกว้างและรอบคอบ

1. ทำให้การตัดสินใจมีความถูกต้องมากขึ้น เพราะได้ข้อมูลมาจากทุกส่วน ทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง
2. ทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ได้ดีขึ้น ถูกต้องมากขึ้น



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.3-1

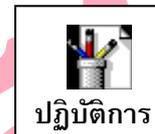
1. ในการเลือกคู่ครอง นักศึกษาจะคำนึงถึงองค์ประกอบ อะไรบ้าง และแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดอย่างไร (ให้เขียนเป็นแผนผังก้างปลา)
2. การเลือกซื้อเสื้อผ้าชุดแต่งงาน นักศึกษาควรคำนึงถึงเรื่องอะไรบ้าง และนักศึกษามีข้อจำกัดอะไรบ้าง
3. การเปิดให้มี “สนุกเกอร์คลับ” ในสถานศึกษาจะมีผลกระทบอะไรบ้าง มีข้อดี ข้อเสีย และข้อที่น่าสนใจอะไรบ้าง
4. ถ้าท่านเป็นพ่อ-แม่ ต้องการเลือกโรงเรียนอนุบาลให้ลูก ต้องหาข้อมูลในเรื่องอะไรบ้าง
5. รายการ”เกมโชว์”ในโทรทัศน์มีผู้ใดเกี่ยวข้องบ้าง และผู้ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวน่าจะมีความคิดเห็น หรือความรู้สึกต่อรายการเกมโชว์อย่างไร
6. นักศึกษาสอบอยู่ในห้องที่มีการทุจริตในการสอบจำนวนหลายราย (ตัวนักศึกษาเองสอบด้วยความบริสุทธิ์) มีผู้ใดเกี่ยวข้องกับการสอบครั้งนี้ และแต่ละคนมีความคิดอย่างไร



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.3-2

1. ถ้านักศึกษาจะซื้อของขวัญให้รุ่นพี่ นักศึกษาควรคำนึงถึงเรื่องอะไรบ้าง
2. ถ้าสถาบันอนุญาตให้นักศึกษาแต่งกายได้อย่างเสรีในการมาศึกษาในสถาบัน จะมีผลกระทบอะไรบ้าง จะมีข้อดี ข้อเสียข้อที่น่าสนใจอะไรบ้าง และน่าจะมีข้อจำกัดและขอบเขตเพียงใด
3. ถ้าให้มีการตั้งบ่อนกาสิโนในจังหวัดของท่าน ผู้ใดจะมีส่วนได้รับผลกระทบบ้าง จะได้รับผลกระทบอะไร และ ผู้ที่ได้รับผลกระทบน่าจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างไร
4. ถ้าท่านจะแนะนำรุ่นน้องในการเลือกสาขาที่เรียน ท่านจะแนะนำให้น้องได้พิจารณาในเรื่องอะไรบ้าง
5. การซื้อเสียงในการเลือกตั้ง มีผลกระทบอะไรบ้าง และมีข้อดี ข้อเสีย และข้อที่น่าสนใจอะไรบ้าง
6. การให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการให้ผลการเรียน (เกรด) ของตนเองจะมีผลอย่างไร และมีข้อจำกัด และขอบเขตอย่างไร



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.3-3 การพัฒนาตนเอง

1. การคิดกว้างมีประโยชน์ต่อท่านอย่างไรบ้าง
2. ให้ท่านตั้งคำถามหรือสถานการณ์มา 3 สถานการณ์เพื่อฝึกพัฒนาการคิดด้านการคิดกว้าง และรอบคอบ ให้ท่านปฏิบัติตามการฝึกที่คิดขึ้นด้วย
3. ท่านพัฒนาวิธีการสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจอย่างไร

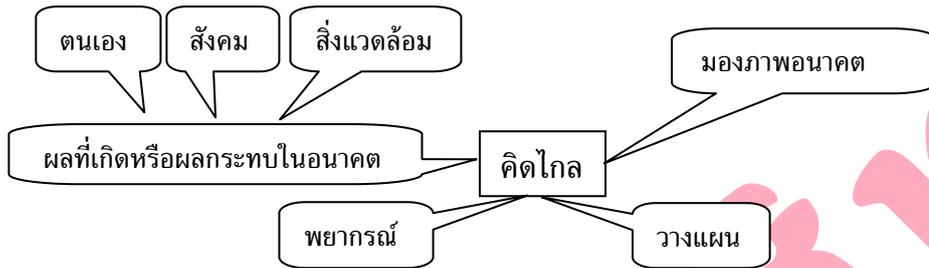
3.1.4. การคิดไกล



ศึกษาด้วยตนเอง

ความหมาย

การคิดไกล หมายถึงการคิดถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำในปัจจุบัน หรือเป็นจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต



ภาพที่ 19 : แผนภูมิของการคิดไกล

ผลที่เกิดหรือผลกระทบในอนาคต หมายถึงการคิดที่คำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและส่วนรวม (ผู้อื่น สังคม สิ่งแวดล้อม) ซึ่งอาจเป็น

1. ผลกระทบที่จะเกิดตามมาจากผลหรือจุดมุ่งหมายที่เกิดในปัจจุบัน
2. ผลหรือเป็นจุดมุ่งหมายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
3. ผลกระทบที่จะเกิดตาม จากข้อ 2

ในการคิดถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อาจแบ่งเป็นช่วง เช่น ผลที่จะเกิดต่อทันทีทันใด ช่วง 0 - 5 ปี ช่วง 5 - 10 ปี ช่วง 11 - 15 ปี ช่วง 30 ปี เป็นต้น

ตัวอย่าง

1. การสร้างโรงงานที่มีน้ำเสีย แต่ไม่บำบัดก่อนที่จะปล่อยลง แม่น้ำธรรมชาติ เจ้าของโรงงานอาจจะเป็นผู้ประสบความสำเร็จทางธุรกิจ แต่ผลจากการปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำธรรมชาติ จะทำให้น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติเสีย ไม่สามารถบริโภคได้ สัตว์น้ำอาจตาย มีผลกระทบต่อบุคคลอื่นมากมาย รวมถึงการทำให้สิ่งแวดล้อมเสียไปด้วย
2. ถ้านักศึกษาเริ่มติดยาบ้า ผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่เกิดกับตัวผู้เสพเองเป็นอย่างไร มีผลกระทบต่อครอบครัวอย่างไร มีผลกระทบต่อคนอื่น ๆ อย่างไร ถ้ายังคงเสพต่อไปเรื่อยๆ อีก 5 ปี ผู้เสภจะเป็นอย่างไร ผลกระทบอื่น ๆ จะเป็นอย่างไร อีก 10 ปี 15 ปี สภาพต่างๆ ข้างต้นจะเป็นอย่างไร



การวางแผน หมายถึง การคิดเพื่อให้ประสบความสำเร็จในอนาคต เป็นการคิดถึงหลักการและจุดมุ่งหมายที่ต้องการ แล้วหาวิธีการ วิธีปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักการและจุดมุ่งหมายนั้น จากนั้นจึงนำการปฏิบัติมากำหนดขั้นตอน ลำดับเวลา เพื่อการปฏิบัติจริง รวมทั้งคิดถึง การตรวจสอบและประเมินผลด้วย

ตัวอย่าง

ถ้าขณะนี้นักศึกษาเป็นสมาชิกของชมรมทางวิชาการชมรมหนึ่ง และนักศึกษาคิดว่าอีก 2 ปี นักศึกษาจะเป็นประธานชมรม เพื่อพัฒนาชมรมให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น นักศึกษาต้องคำนึงถึงหลักการในการพัฒนาตนเอง เพื่อเป็นประธานชมรม และหลักการในการพัฒนาชมรมเพื่อให้ชมรมเจริญก้าวหน้า จากนั้นนักศึกษามากำหนดขั้นตอนการปฏิบัติในช่วง 2 ปี ทั้งในส่วนพัฒนาตนเองให้เป็นคนมีความรู้ความสามารถ เพื่อพัฒนาชมรมและในส่วนสร้างความเป็นผู้นำให้เป็นที่ยอมรับของสมาชิก เพื่ออีก 2 ปีข้างหน้านักศึกษาก็จะมีความพร้อมในการเป็นประธานชมรม

การพยากรณ์ เป็นการคิดที่นำความรู้ หลักการ กฎเกณฑ์ หรือข้อมูล มาคาดคะเนสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต

ตัวอย่าง

สภาพการเลือกตั้ง ส.ส.ในปัจจุบัน ผู้เลือกตั้งไม่ใช้วิจารณญาณในการเลือกบุคคลที่เหมาะสม ยังมีการซื้อสิทธิ์ขายเสียง ยังมีการนอนหลับทับสิทธิ์ มีการทุจริตการเลือกตั้ง ถ้าเรามีความรู้ หรือกฎเกณฑ์ที่บอกผลของสภาพการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ เราจะสามารถพยากรณ์ลักษณะของ ส.ส.ในส่วนรวม สภาพการเมืองในอนาคต สภาพสังคมและความเป็นไปของประเทศในอนาคตได้อย่างถูกต้อง

การมองภาพในอนาคต เป็นการคิดแบบจินตนาการที่ประกอบด้วย การคาดคะเน การคิดเชิงเหตุผล จากการศึกษาข้อมูลและแนวโน้มในปัจจุบันเพื่อกำหนดภาพอนาคต เช่น สภาพบ้านเมืองในอนาคต มหาวิทยาลัยในอนาคต สถานภาพของนักศึกษาในอนาคต สภาพแวดล้อมในอนาคต สภาพสังคมในอนาคต เป็นต้น

การพัฒนาการคิดไกล

การพัฒนาให้เป็นคนคิดไกล สามารถทำได้โดยการฝึกให้คิดในเรื่องเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต คิดวางแผนที่จะทำให้บรรลุจุดประสงค์ ฝึกคาดคะเนสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต ตัวอย่างในการฝึกเพื่อพัฒนาการคิดไกล ได้แก่

1. ฝึกให้คิดถึงผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดย

- 1.1 กำหนดการกระทำ หรือสภาพการณ์ในปัจจุบัน แล้วให้พิจารณาว่าสิ่งที่กำหนดให้จะเป็นอย่างไรในอนาคต
- 1.2 กำหนดการกระทำหรือสภาพการณ์ในปัจจุบัน แล้วให้พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในอนาคตจากสิ่งที่กำหนดให้

ตัวอย่าง

1. นักศึกษาที่มีความรับผิดชอบ ชยันหมั่นเพียร มีความมานะอดทนสาหัส สภาพการเรียนในอนาคตเป็นอย่างไร
2. นักศึกษาที่ไม่ใส่ใจในการศึกษาเล่าเรียน มีผลกระทบในอนาคตต่อสิ่งใดบ้าง และมีผลกระทบอย่างไร

2. ฝึกการวางแผน โดยกำหนดหลักการ จุดมุ่งหมาย แล้วให้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

ตัวอย่าง

อีก 7 วันต้องเดินทางไปต่างจังหวัด (ห่างจากที่อยู่ปัจจุบัน 400 กิโลเมตร) และพักที่โรงแรมเป็นเวลา 5 วัน นักศึกษาต้องเตรียมตัวอย่างไรในแต่ละวันก่อนวันเดินทาง

3. ฝึกการพยากรณ์ โดยกำหนดสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่สมมติว่าเป็นสภาพปัจจุบัน แล้วให้ใช้ความรู้ กฎเกณฑ์ ข้อมูลที่มีอยู่ บอกคำตอบที่จะเป็นไปได้ในอนาคต

ตัวอย่าง

1. ถ้าบริเวณที่ราบภาคเหนือที่มีการเกษตรใช้สารเคมีในการเกษตรเป็นจำนวนมาก จะมีผลกระทบต่อสภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาอย่างไร
2. ถ้าน้ำมันดิบในตลาดโลกขึ้นราคา จะมีผลกระทบต่อชวานาไทยอย่างไร

4. ฝึกการมองภาพอนาคต โดยให้บอกสภาพของสิ่งต่าง ๆ ในอนาคตล่วงหน้าเป็นเวลา 5 ปี, 10 ปี, ..., 30 ปี พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

ตัวอย่าง

1. ในอีก 15 ปี ข้างหน้า จังหวัดที่นักศึกษาอยู่จะมีสภาพอย่างไร
2. ในอีก 10 ปีข้างหน้า อาชีพของคนในหมู่บ้านที่นักศึกษาอยู่จะมีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันอย่างไรบ้าง
3. อนาคตของช้างไทยในอีก 10 ปีข้างหน้าจะเป็นอย่างไร

คุณค่าของการคิดไกล

1. ช่วยให้สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเป็นสิ่งที่ดี เป็นการเตรียมสำหรับอนาคตที่ดี
2. เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาในอนาคต หรือป้องกันให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.4-1

1. ถ้าในประเทศไทยไม่มีคนเก่งมาเรียนครู จะมีผลกระทบต่อใครบ้าง และจะมีผลกระทบอย่างไร ในช่วง 5 ปีข้างหน้า 6 - 10 ปีข้างหน้า 11 - 25 ปีข้างหน้า
2. ถ้าผู้ที่ได้รับทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาของรัฐ ไม่คืนเงินตามสัญญาที่ให้ไว้จะเกิดผลอะไรกับผู้ได้รับทุนคนนั้น และจะเกิดผลอย่างไรต่อส่วนรวมในช่วง 5 ปีข้างหน้า ในช่วง 10 ปีข้างหน้า และช่วง 20 ปีข้างหน้า
3. ถ้าคนไทยหวังแต่ลาภลอย อนาคตของประเทศจะเป็นเช่นไร
4. ถ้านักศึกษาจะจัดคอนเสิร์ต เพื่อหารายได้ให้ชมรมที่นักศึกษาเป็นสมาชิกอยู่ และมีเวลาเพียง 3 เดือน นักศึกษาจะต้องมีขั้นตอนดำเนินการอะไรบ้าง ในแต่ละช่วงเวลาที่เหลือ

5. การมี พ.ร.บ.ข่าวสารข้อมูล ทำให้นักศึกษาสามารถขอดูรายละเอียดการให้คะแนนของอาจารย์ในข้อสอบของนักศึกษาได้ จะมีผลกระทบต่ออะไรต่อกระบวนการเรียนการสอนในอนาคต
6. ถ้านักศึกษาไปสัมภาษณ์ในการสมัครงาน นักศึกษาคิดว่าผู้สัมภาษณ์จะถามคำถามอะไรบ้าง



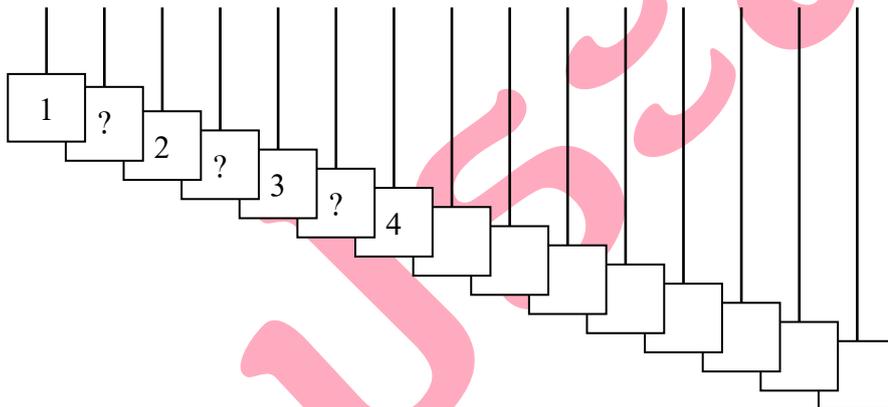
กิจกรรม 3.1.4-2

1. จากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ เป็นกระดาษที่มีตัวเลข จำนวน 15 แผ่น แต่ละแผ่นมีตัวเลข 1 ตัว ตั้งแต่ 1 ถึง 15 ให้นักศึกษาจัดเรียงกระดาษโดยวางคว่ำเรียงซ้อนกัน และให้สามารถทำได้ตามเงื่อนไขดังนี้

เปิดใบแรก (ใบบนสุด) หยายขึ้นเป็นกระดาษหมายเลข 1 นำใบถัดไป (ใบลำดับ 2) เอาไปสอดไว้ใต้กอง (ทำเป็นใบล่างสุดใหม่) เปิดใบต่อไป (ใบลำดับ 3) หยายขึ้นเป็นกระดาษหมายเลข 2 นำใบถัดไป (ใบลำดับ 4) เอาไปสอดไว้ใต้ให้เป็นใบล่างสุด เปิดใบถัดไป (ใบลำดับ 5) หยายขึ้นเป็นกระดาษหมายเลข 3 ใบถัดไป (ใบลำดับ 6) เอาไปไว้ใต้กอง ทำสลับเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ให้แผ่นที่หยายขึ้นอ่านตัวเลขเรียงกันไปจาก 1, 2, 3, ... 13, 14 และใบสุดท้ายที่หยายขึ้นเป็นหมายเลข 15

นักศึกษาคิดว่าจะจัดให้วางเรียงกันอย่างไร ก่อนที่จะเปิดใบบนสุด

ลำดับที่ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



2. การดำเนินชีวิตของนักศึกษาในปัจจุบัน น่าจะทำให้ชีวิตของนักศึกษาในช่วง 5 ปีข้างหน้า 6 - 10 ปีข้างหน้า และ 11 - 25 ปีข้างหน้า เป็นอย่างไร
3. ถ้าประเทศไทยไม่สามารถหยุดยั้งการค้า - การเสพยาบ้าได้ จะเกิดอะไรขึ้นกับสังคมไทยในช่วง 1 - 5 ปีข้างหน้า และ 6 - 10 ปีข้างหน้า
4. ถ้าเยาวชนไทยเป็นผู้ที่ไม่สู้งานหนัก ไม่มีความอดทน ไม่มีความเพียร ไม่ใฝ่รู้ อนาคตของประเทศชาติจะเป็นอย่างไร
5. เมื่อนักศึกษาเรียนจบแล้ว นักศึกษาจะประกอบอาชีพอะไรเมื่อนักศึกษาเรียนจบ อาชีพดังกล่าวจะมีสถานภาพอย่างไร ในอีก 5 ปีข้างหน้า 10 ปีข้างหน้า และอนาคตอันยาวไกลสถานภาพของอาชีพนี้จะเป็นอย่างไร
6. อีก 15 ปีข้างหน้า นักศึกษาจะอยู่ตรงส่วนไหนของสังคม



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.4-3 การพัฒนาตนเอง

1. การคิดไกล มีประโยชน์ต่อท่านอย่างไรบ้าง
2. ให้ท่านตั้งคำถามหรือสถานการณ์ 2 สถานการณ์เพื่อฝึกพัฒนาการคิดไกลของท่าน และให้ท่านปฏิบัติตามการฝึกที่คิดขึ้นด้วย
3. ท่านพัฒนาวิธีการสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจอย่างไร

3.1.5. การคิดลึกซึ้ง



ศึกษาด้วยตนเอง

ความหมาย

การคิดลึกซึ้ง หมายถึง การคิดที่ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้องและลึกซึ้งเกี่ยวกับเรื่องที่คิด โดยสามารถเข้าใจสภาพต่างๆ ที่ซับซ้อน ทั้งในภาพรวมและส่วนประกอบย่อยของเรื่องที่คิดได้

ตัวอย่าง

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ก ข ค ง มีขนาด 4×4 ตารางหน่วย (ดังรูป)
จงพิจารณาว่า รูปสี่เหลี่ยม ก ข ค ง นี้ มีรูปสี่เหลี่ยมทั้งหมดกี่รูป

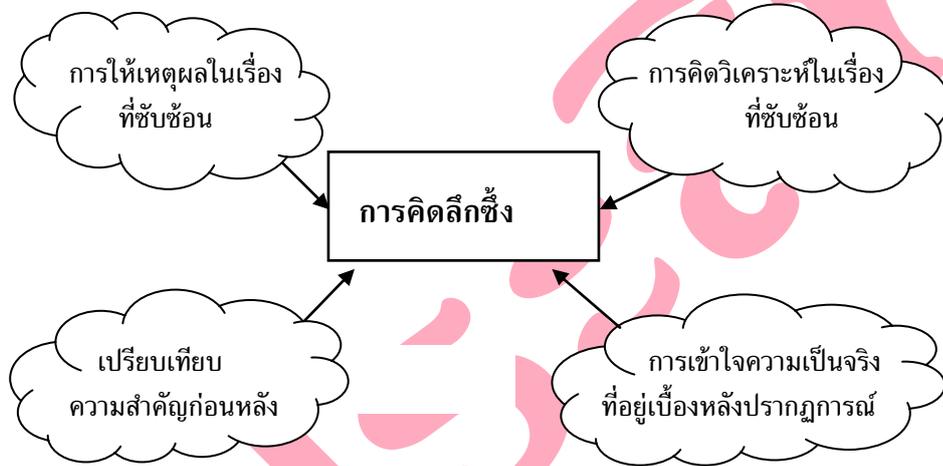
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ก | A | B | C | D | ข |
| | E | F | G | H | |
| | I | J | K | L | |
| | M | N | O | P | |
| ง | | | | | ค |

คำตอบ.....รูป

แนวทาง

การคิดเรื่องนี้ ถ้าคิดในระดับผิวเผินหรือเพียงแค่สิ่งที่ตามองเห็น มองเห็นอย่างผิวเผินจะพบเพียงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย 16 รูป และขนาด 16 ตารางหน่วย จำนวน 1 รูป การมองเห็นรูปสี่เหลี่ยมอื่น ๆ ต้องใช้การคิดประกอบ และการมองเห็นรูปสี่เหลี่ยมจำนวนมากน้อยต่างกันก็เป็นเรื่องของการคิดที่ลึกซึ้งต่างกัน

| รูปสี่เหลี่ยมที่มีอยู่ในรูปสี่เหลี่ยม ก ข ค ง มีดังนี้ | | | | | |
|--|----|------------|-------|-----|-----|
| รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด | 16 | ตารางหน่วย | จำนวน | 1 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด | 9 | ตารางหน่วย | จำนวน | 4 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด | 4 | ตารางหน่วย | จำนวน | 9 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด | 1 | ตารางหน่วย | จำนวน | 16 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด | 2 | ตารางหน่วย | จำนวน | 24 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด | 3 | ตารางหน่วย | จำนวน | 16 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด | 4 | ตารางหน่วย | จำนวน | 8 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด | 6 | ตารางหน่วย | จำนวน | 12 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด | 8 | ตารางหน่วย | จำนวน | 6 | รูป |
| รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด | 12 | ตารางหน่วย | จำนวน | 4 | รูป |
| คำตอบ | | | รวม | 100 | รูป |



ภาพที่ 20 : แผนภูมิของการคิดลึกซึ้ง

การให้เหตุผลในเรื่องที่ซับซ้อน เป็นการคิดอย่างมีเหตุผลในเรื่องที่ยุ่ยาก ซับซ้อน
 การคิดวิเคราะห์ในเรื่องที่ซับซ้อน เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ในเรื่องที่ยุ่ยากซับซ้อน
 การเปรียบเทียบความสำคัญก่อนหลัง เป็นการคิดหลังจากการคิดในรูปแบบอื่น ๆ มาแล้ว เช่น การคิดวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ วิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย การคิดถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น ฯลฯ แล้วมาคิดเปรียบเทียบและจัดลำดับความสำคัญหรือความจำเป็นก่อนหลัง เพื่อจะได้รู้ว่าสิ่งใดมีความสำคัญ มากน้อยกว่ากัน สิ่งใดต้องรีบปฏิบัติหรือรีบดำเนินการก่อน สิ่งใดปฏิบัติทีหลัง สิ่งใดยังไม่ต้องปฏิบัติยังคงอยู่

ตัวอย่าง

ถ้าท่านนำรถยนต์ของท่านเข้าตรวจสภาพ ได้ผลการตรวจสภาพดังนี้

| สิ่งที่ตรวจสอบ | เบาะ | วิทย์ | เบรก | ตัวถัง | สี | ยาง | น้ำมันเครื่อง | ที่ปัดน้ำฝน |
|----------------|------|-------|------|--------|----|-----|---------------|-------------|
| สภาพ | | | | | | ✓ | ✓ | |

| | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|--|--|---|
| พอใช้ | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ |
| ต้องแก้ไข | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | |

| สิ่งที่ตรวจสอบ | หัวข้อ | ระบบกัน สะเทือน | ระบบบังคับ ทิศทาง | เครื่องยนต์ | กันชน |
|----------------|--------|--------------------|----------------------|-------------|-------|
| ดี | | ✓ | | | |
| พอใช้ | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| ต้องแก้ไข | | | | | ✓ |

ท่านมีรายได้ไม่มากนักต้องทยอยซ่อม ท่านจะเลือกซ่อมสิ่งใดก่อน สิ่งใดหลัง

ในการพิจารณาดังกล่าว ท่านสามารถใช้ตารางช่วยในการตัดสินใจได้โดยพิจารณาความสำคัญ และ ความเร่งด่วนในเรื่องเวลา แล้วกรอกลงตารางดังนี้

| เวลา | เร่งด่วน | เร่งปานกลาง | ค่อยได้ |
|-----------|----------|-------------|--------------|
| ความสำคัญ | | | |
| มาก | เบรก | | ยาง |
| ปานกลาง | | | เบาะ, ตัวถัง |
| น้อย | | | วิทยุ, สี |

เมื่อกรอกลงตารางแล้ว ก็จะทราบว่าต้องดำเนินการในเรื่องใดก่อน เรื่องใดหลัง

การเข้าใจความเป็นจริงที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ เป็นความสามารถในการคิด เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงกฎเกณฑ์ หรือหลักการ ที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ที่สังเกตได้ หรือสัมผัส ได้ด้วยประสาทสัมผัสปกติ

ตัวอย่าง

1. เห็นปรากฏการณ์มีเงาตาไปบังดวงอาทิตย์ (เกิดสุริยุปราคา) และเงาตาบังดวงจันทร์ (จันทรุปราคา) นักวิทยาศาสตร์ก็สามารถอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าวได้
2. เห็นคนจำนวนมากบูชาต้นไม้เพื่อขอหวย บูชาจอมปลวกเพื่อขอหวย ก็สามารถวิเคราะห์ถึงเหตุผล เพื่ออธิบายปรากฏการณ์นี้ได้

การพัฒนาการคิดลึกซึ้ง

การพัฒนาให้เป็นผู้ที่คิดลึกซึ้ง สามารถทำได้โดยฝึกตามการพัฒนาการคิดอย่างมี เหตุผล ฝึกตามการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ แต่ให้สิ่งที่คิดหรือสถานการณ์ที่ยุ่งยากหรือซับซ้อน มากขึ้น สำหรับความสามารถในการเปรียบเทียบความสำคัญก่อนหลังและการเข้าใจความเป็นจริงที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ มีตัวอย่างแนวการฝึกดังนี้

1. ฝึกให้พิจารณาลำดับความสำคัญ โดยการกำหนดสถานการณ์ให้วิเคราะห์องค์ประกอบ และให้ประเมินเปรียบเทียบเพื่อจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบที่วิเคราะห์ไว้

ตัวอย่าง

1. ถ้านักศึกษาต้องการซื้อรถจักรยานยนต์ที่มีผู้ใช้แล้ว นักศึกษาต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอะไรบ้าง และองค์ประกอบที่สำคัญ 4 อันดับแรกคืออะไรบ้าง
2. คุณสมบัติของผู้ที่จะเป็นหัวหน้าห้องของนักศึกษา มีอะไรบ้าง และคุณสมบัติที่สำคัญ 3 อันดับแรกคืออะไร

2. ฝึกให้พิจารณาลำดับก่อนหลัง โดยการกำหนดสถานการณ์ประเภทที่ต้องเลือก การปฏิบัติก่อน-หลัง และให้พิจารณาจากความสำคัญและความจำเป็นขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่วิเคราะห์ได้จากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้

ตัวอย่าง

ถ้าต้องการสอบวิชาการคิดและการตัดสินใจให้ได้เกรด A นักศึกษาต้องเตรียมตัวในด้านใดบ้าง มีสิ่งใดบ้างที่มีความสำคัญ 2 ลำดับแรก และต้องปฏิบัติอะไรก่อนหลัง

3. ฝึกให้วิเคราะห์และอธิบายความจริงที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ โดยกำหนดสิ่งปรากฏขึ้นในสังคม หรือในชีวิตประจำวัน แล้วให้วิเคราะห์และอธิบายถึงกฎเกณฑ์ สาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์นั้น

ตัวอย่าง

ให้นักศึกษาวิเคราะห์และอธิบายการเกิดปรากฏการณ์ต่อไปนี้

1. นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เลือกเรียนในสาขาแพทย์ วิศวกรรม นิเทศศาสตร์มากกว่าสาขาครู สังคมสงเคราะห์
2. การที่ประเทศไทยประสบภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ ส่วนหนึ่งมาจากวัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตส่วนใหญ่ของคนไทยเอง มีวัฒนธรรมหรือวิถีการดำเนินชีวิตอะไรบ้างที่มีผลทำให้ประเทศประสบภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ

คุณค่าของการคิดลึกซึ้ง

1. ช่วยให้สามารถมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องที่ต้องการศึกษาอย่างลึกซึ้ง
2. สามารถหาข้อสรุปในเรื่องที่ซับซ้อนได้
3. สามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมที่มีความสำคัญและจำเป็นตามลำดับก่อนหลัง ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลา

**ปฏิบัติการ****กิจกรรม 3.1.5-1**

1. ถ้าจัดงาน “วันไหว้ครู” มีเรื่องสำคัญอะไรบ้างที่ต้องคำนึงถึง ให้นักศึกษาพิจารณาเรื่องต่าง ๆ เหล่านั้น และจัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มสำคัญมาก สำคัญปานกลาง และสำคัญน้อย
2. ในการเลือก ส.ส.ท่านพิจารณาองค์ประกอบอะไรบ้าง องค์ประกอบอะไรสำคัญที่สุดเป็น 3 ลำดับแรก

3. ถ้าต้องการเปิดร้านขายน้ำเต้าหู้ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอะไรบ้าง ในแต่ละองค์ประกอบ มีรายละเอียดอะไรบ้าง (เขียนแผนผังแสดง) และให้พิจารณาลำดับองค์ประกอบที่สำคัญมา 5 ลำดับ
4. “เด็กนักเรียนไทยส่วนใหญ่ไม่ชอบเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์” ให้นักศึกษาพิจารณา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุ และในแต่ละปัจจัยมีรายละเอียดย่อยอะไรบ้าง (ให้เขียนเป็นแผนผังแสดง) ปัจจัยใดเป็นเหตุโดยตรง ปัจจัยใดเป็นเหตุโดยอ้อม (ให้เหตุผลประกอบ)



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.5-2

1. มีไม้ขีด 6 ก้าน ให้นักศึกษาวางไม้ขีดตามเงื่อนไขดังนี้
 - 1.1 ไม้ขีดแต่ละก้านสัมผัสไม้ขีดก้านอื่นอีก 1 ก้าน
 - 1.2 ไม้ขีดแต่ละก้านสัมผัสไม้ขีดก้านอื่น ๆ อีก 2 ก้าน
 - 1.3 ไม้ขีดแต่ละก้านสัมผัสไม้ขีดก้านอื่น ๆ อีก 5 ก้าน
2. ถ้านักศึกษาจะซื้อบ้านพักอาศัย จะต้องคำนึงถึงปัจจัยอะไรบ้าง และพิจารณาความสำคัญของแต่ละปัจจัยแล้วจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวมา 4 ลำดับ
3. ถ้านักศึกษาเป็นเจ้าของบริษัทแห่งหนึ่ง ต้องการจ้างพนักงานชาย 3 คน ยาม 1 คน นักศึกษา จะเลือกพนักงานชายและยามที่มีคุณสมบัติอย่างไร และคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ลำดับแรกของพนักงานชายและของยามคืออะไร
4. ในภาคการศึกษานี้ นักศึกษาเรียนวิชาอะไรบ้าง แต่ละวิชามีประโยชน์ต่อนักศึกษาอย่างไรบ้าง ให้นักศึกษาจัดลำดับความสำคัญและความจำเป็นของวิชาต่าง ๆ ที่มีต่อนักศึกษา
5. สร้อยคอทองคำ 1 เส้น มีข้อต่อกัน 30 ข้อ ถ้าต้องการแบ่งออกเป็น 2 พวง ในอัตราส่วนต่าง ๆ

เช่น

| |
|------------------|
| 1 ข้อ กับ 29 ข้อ |
|------------------|

| |
|------------------|
| 2 ข้อ กับ 28 ข้อ |
|------------------|

| |
|------------------|
| 3 ข้อ กับ 27 ข้อ |
|------------------|

 ...จนถึง

| |
|-------------------|
| 15 ข้อ กับ 15 ข้อ |
|-------------------|

ท่านจะต้องตัดตรงข้อที่เท่าไรบ้าง ให้น้อยข้อที่สุดแต่ยังคงแบ่งสร้อยคอตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.5-3 การพัฒนาตนเอง

1. การคิดลึกลับ มีประโยชน์ต่อท่านอย่างไรบ้าง
2. ให้ท่านตั้งคำถามหรือสถานการณ์เพื่อฝึกพัฒนาการคิดลึกลับของท่าน และให้ท่านปฏิบัติตามการฝึกที่คิดขึ้นด้วย
3. ท่านพัฒนาวิธีการสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจอย่างไร

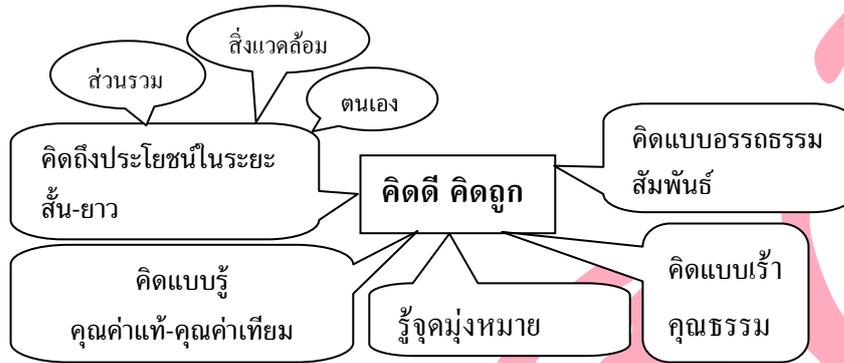
3.1.6 การคิดดี คิดถูกทาง



ศึกษาด้วยตนเอง

ความหมาย

การคิดดี คิดถูกทาง หมายถึง การคิดที่ตรงจุดมุ่งหมาย คิดในแง่ที่ดีที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ต่อส่วนรวม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว



ภาพที่ 21 : แผนภูมิของการคิดดี คิดถูกทาง

คิดแบบบรรทัดธรรมสัมพันธ์ หมายถึงการพิจารณาให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างธรรมกับอรรถหรือหลักการกับความมุ่งหมาย (พระเทพเวที (ประยูรธ ฺ ปยุตโต) 2533 : 60) เช่น หลักการของการบวชในพุทธศาสนา คือ การสละโลกียวิสัย เพื่อความมุ่งหมายคือ การบรรลุการสิ้นกิเลส (เสฐียรพงษ์ วรรณปก 2541 : 37) การปฏิบัติหรือแนวปฏิบัติโดยยึดหลักการและจุดมุ่งหมายที่ดีที่ถูกต้อง จะช่วยให้การปฏิบัติดำเนินไปอย่างถูกต้อง ถูกทาง

ตัวอย่าง

1. หลักการและจุดมุ่งหมายของการแข่งขันกีฬา คือการจัดให้มีการแข่งขัน โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะฝึกให้นักกีฬาและคนเชียร์มีน้ำใจนักกีฬามากขึ้น เมื่อชนะก็วางตัวถูกต้องไม่ดูถูกเหยียดหยามหรือเยาะเย้ยผู้แพ้ เมื่อแพ้ก็ไม่เสียใจจนไร้สติ ยอมรับว่ายังมีความสามารถสู้ผู้ชนะไม่ได้ และยินดีกับผู้ชนะ เป็นต้น การแข่งขันกีฬาจึงไม่ใช่การกระทำทุกวิถีทาง ถึงแม้ไม่ถูกต้องเพื่อให้ได้มาซึ่งชัยชนะ การแพ้ในการแข่งขันกีฬาอาจสร้างคนที่ดีได้ ไม่ด้อยกว่าการชนะในการแข่งขันกีฬา
2. หลักการและจุดมุ่งหมายของการทำบุญ คือการบริจาคทรัพย์ สิ่งของหรือสิ่งมีค่าที่เราเป็นเจ้าของ เพื่อเป็นการลดความเห็นแก่ตัวของเรา และทำให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่นหรือส่วนรวม การลดความเห็นแก่ตัวเป็นการลดความต้องการของเราลงไป เมื่อความต้องการลดลงความสุขก็เพิ่มขึ้น แต่ถ้าใครบริจาคทรัพย์เพื่อหวังได้ทรัพย์กลับมาเพิ่มขึ้น หรือให้รางวัลมากขึ้นจากการบริจาคทรัพย์สิน การบริจาค่นี้ไม่ตรงกับหลักการและจุดมุ่งหมายของการทำบุญ

คิดถึงประโยชน์ในระยะสั้น ระยะยาว หมายถึงการคิดเพื่อให้การกระทำเกิดผลที่ดี ทั้งต่อตนเองและต่อส่วนรวม ทั้งในขณะที่กำลังกระทำและในอนาคต (รวมทั้งอนาคตอันใกล้และไกล)

ตัวอย่าง

1. การเป็นผู้ค้ายาบ้า อาจจะได้เงินดี ร่ำรวยอย่างรวดเร็ว แต่ผู้เสพซึ่งเป็น ผู้สร้างความร่ำรวยให้กับผู้ขายจะเสียนาคอด อาจกลายเป็นขโมย สร้างความเดือดร้อนให้กับสังคม มีผลเสียต่อครอบครัวตนเองและสังคมส่วนรวม ยิ่งผู้ขายร่ำรวยมาก ยิ่งมีลูกค้าผู้เสพยาบ้ามาก ยิ่งทำให้ผู้เสพเสียนาคอดจำนวนมากขึ้น ผลเสียต่อครอบครัวผู้เสพและสังคมยิ่งมากขึ้น ดังนั้นการเป็นผู้ค้ายาบ้า จึงไม่เป็นประโยชน์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
2. การเร่งพัฒนาความสามารถของตนเอง ทำให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถตั้งแต่ยังเยาว์วัย จะทำให้สามารถทำประโยชน์ให้กับส่วนรวมและตนเองได้เร็วขึ้นและได้มากขึ้น ดังนั้นจึงไม่ควรปล่อยให้เวลาผ่านไปโดยไม่พัฒนาตนเอง

คิดแบบรู้คุณค่าแท้-คุณค่าเทียม หมายถึงการคิดที่เกี่ยวข้องกับ “ความต้องการ” และ “การประเมินคุณค่า” ถ้าคิดเพียงแต่สนองตัณหาของตน ไม่ว่าจะกับสิ่งใดก็คิดด้วยคุณค่าเทียม แต่ถ้าคิดถึงแก่นหรือคุณประโยชน์ที่แท้จริงของสิ่งนั้น ก็เรียกว่าคิดด้วยคุณค่าแท้

ตัวอย่าง

1. คุณค่าแท้ของนาฬิกา มีไว้เพื่อใช้บอกเวลาได้ถูกต้อง นาฬิการาคา 500 บาทถึง 3,000 บาท ก็สามารถบอกเวลาได้ถูกต้อง ดังนั้นนาฬิการาคาเรือนแสนก็มีคุณค่าแท้ในการบอกเวลาได้ถูกต้องเท่ากับนาฬิการาคา 3,000 บาท ส่วนที่เกินอีกเป็นแสนบาทเป็นราคาของคุณค่าเทียมของนาฬิกา เช่น เป็นราคาของการบอกความมีฐานะที่ร่ำรวย การเป็นเครื่องประดับ เป็นต้น



2. คุณค่าแท้ของเสื้อผ้าที่สวมใส่ คือเพื่อปกปิดส่วนที่ควรปกปิดของร่างกาย ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย และเสริมบุคลิกภาพให้เหมาะสม ดังนั้นถ้าซื้อเสื้อผ้าเพื่อจุดประสงค์ดังกล่าวก็เป็นการใช้คุณค่าแท้ของเสื้อผ้า แต่ถ้าซื้อโดยพิจารณาจากเครื่องหมายการค้าที่ถือว่าใส่แล้วแสดงถึงผู้มีรสนิยมสูง เป็นของนอก เป็นของที่ดารานิยมก็เป็นการซื้อเสื้อผ้าด้วยคุณค่าเทียม

Trends แนวโน้มของความคิดที่อยู่ในขั้นตอนวิวัฒนาการ เป็นแนวการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงระยะยาว

Fashion แฟชั่น เป็นไอเดียแห่งยุคสมัยและมักจะเป็นส่วนหนึ่งของแนวโน้ม แต่สัมพันธ์กับช่วงเวลาหนึ่ง สไตล์หนึ่ง

Fad กระแส เป็นไอเดียที่ได้รับการยอมรับภายในกลุ่มหนึ่งที่มีความสนใจร่วมกัน แต่มักไม่พัฒนาไปสู่แนวโน้มระยะยาว

Craze ความคลั่ง เป็นไอเดียที่เกิดขึ้นรวดเร็ว ขยายตัวเร็ว และตกกระแสเร็วเช่นกัน

คิดแบบเร้าคุณธรรม เป็นวิธีคิดในแนวสัดกัน หรือบรรเทาและขัดเกลาทัศนหาจึงจัดได้ว่าเป็นข้อปฏิบัติระดับต้น ๆ สำหรับส่งเสริมความเจริญงอกงามแห่งกุศลธรรม และเสริมสร้างสัมมาทิฐิที่เป็นโลกิยะ (พระเทพเวที (ประยูรย์ ปยุตโต) 2533 : 82) การคิดแบบเร้าคุณธรรมนี้เป็นการคิดในแง่ดี ในแง่ที่เป็นประโยชน์ และเป็นการคิดที่เป็นจุดเริ่มต้นของการกำหนดจุดมุ่งหมายที่ดี แต่ละคนมีความคิดต่อสิ่งเดียวกันแตกต่างกัน เช่น เมื่อสอบตก บางคนคิดว่าเป็นเพราะตัวเองไม่ฉลาด เป็นคนโชคไม่ดี ก็เกิดความท้อแท้ แต่บางคนคิดว่าเป็นเพราะตัวเองยังพยายามน้อยไป มีวิธีการเรียนไม่ถูกต้อง ก็จะพยายามศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้น การคิดแบบหลังนี้เป็นการคิดแบบเร้าคุณธรรม

การพัฒนาการคิดดี คิดถูกทาง

การพัฒนาให้คนคิดดี คิดถูกทาง สามารถทำได้โดยฝึกให้คิดแบบบรรณธรรมสัมพันธ์ คิดถึงประโยชน์ในระยะสั้นระยะยาว คิดแบบรู้จักคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และคิดแบบเร้าคุณธรรม เป็นการคิดฝึกคิดทั้งแบบแยกคิดแต่ละแบบและคิดแบบผสมผสาน ตัวอย่างแนวทางฝึกเพื่อพัฒนาการคิดดี คิดถูกทาง ได้แก่

1. ฝึกพิจารณาความสอดคล้องของการกระทำ หลักการ และจุดประสงค์ ทำได้โดย

1.1 กำหนดหลักการและจุดมุ่งหมาย แล้วให้พิจารณาว่าการกระทำใดเป็นไปตามหลักการและจุดมุ่งหมาย

1.2 กำหนดกิจกรรมหรือการกระทำ แล้วให้พิจารณาว่ามีจุดมุ่งหมายที่ถูกต้องควรเป็นอะไร

ตัวอย่าง

1. หลักการของการบวชในพุทธศาสนา คือ การสละโลกียวิสัย เพื่อความมุ่งหมายคือ บรรลุสิ้นกิเลส การบวชต่อไปนี้สอดคล้องกับหลักการและจุดประสงค์หรือไม่
 - ปลดเกษียณแล้วไม่ต้องทำงาน สละชีวิตแบบปุถุชนไปบวชเพื่อปฏิบัติธรรม
 - มีความรู้ทางโหราศาสตร์ ไปบวชเพื่อเป็นพระหมอดู ช่วยเหลือชาวบ้าน
2. เราเลือกซื้ออาหารเพื่อจุดประสงค์อะไร

2. ฝึกพิจารณาถึงประโยชน์ส่วนตัว ส่วนรวมในระยะต่าง ๆ โดยกำหนดการกระทำ แล้วให้พิจารณาประโยชน์หรือโทษที่เกิดขึ้น

ตัวอย่าง

การออกกำลังอย่างสม่ำเสมอ มีผลประโยชน์ต่อตนเอง ต่อส่วนรวมทั้งในปัจจุบันและในอนาคตอย่างไรบ้าง

3. ฝึกพิจารณาคุณค่า โดยกำหนดสิ่งของหรือกิจกรรมต่าง ๆ แล้วให้พิจารณาคุณค่าที่ถูกต้องของสิ่งที่กำหนดขึ้น

ตัวอย่าง

1. นาฬิกามีคุณค่าที่สำคัญคืออะไร
2. เราบริจาคเงินทำบุญเพื่อจุดประสงค์อะไร

4. ฝึกการคิดในแนวทางที่เร้าคุณธรรม โดยกำหนดสถานการณ์แล้วให้ฝึกพิจารณาแนวคิดที่เร้าคุณธรรม

ตัวอย่าง

1. เพื่อนที่อิจฉาและเสียใจมากมาพบนักศึกษา นักศึกษาจะให้คำแนะนำหรือให้แนวคิดกับเพื่อนว่าอย่างไร
2. ผู้ที่ได้รับเงินทุนกู้เพื่อการศึกษาของรัฐ เมื่อศึกษาจบแล้วนักศึกษาคิดว่าเขาควรคิดอย่างไรกับทุนที่ได้รับนี้

คุณค่าของการคิดดี คิดถูกทาง

1. ช่วยให้การกระทำหรือการปฏิบัติเป็นไปอย่างถูกต้อง และบรรลุจุดมุ่งหมายมากขึ้น
2. เป็นการสกัดจุดเริ่มต้นของการประพฤติผิด ประพฤติมิชอบ
3. ช่วยให้การดำเนินชีวิตไปในทางที่ถูกต้อง งดงามมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและส่วนรวม



ปฏิบัติการ

กิจกรรม 3.1.6-1

1. นักศึกษามีเป้าหมายชีวิตว่าจะเป็นอย่างไร และมีแนวประพฤติปฏิบัติที่สำคัญ อะไรบ้าง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่คิดไว้
2. จากหลักการที่ว่า “การฝึกที่มีการแพ้-การชนะในการแข่งขัน” มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความมีน้ำใจนักกีฬา (รู้แพ้ - รู้ชนะ - รู้ภัย)” ให้นักศึกษาพิจารณาและให้เหตุผลว่ากิจกรรมต่อไปนี้ปฏิบัติตามหลักการ - เป้าหมาย ดังกล่าวหรือไม่
 - 2.1 การแข่งขันกีฬาคณะ
 - 2.2 การเล่นเกมที่มีการแข่งขันเป็นหมู่คณะ
 - 2.3 การเล่นเกมพนัน
 - 2.4 การแข่งขันชกมวยชิงแชมป์เปียนโลก
 - 2.5 กีฬาล่าสัตว์
3. ผู้ที่เรียนหนังสือแบบขอเพียงให้สอบผ่าน จะมีผลต่อตนเองและต่อส่วนรวม ทั้งในปัจจุบันและอนาคตอย่างไร
4. “จากหลักการใช้ทรัพยากรเท่าที่จำเป็นให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีเป้าหมายเพื่อเก็บทรัพยากรธรรมชาติไว้ใช้ให้มากที่สุด” ให้นักศึกษายกตัวอย่างกิจกรรมหรือการกระทำที่สอดคล้องกับหลักการและเป้าหมายดังกล่าวนี้
5. ให้นักศึกษาบอกคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งของหรือกิจกรรม ดังต่อไปนี้

| | | |
|--------------------|-----------------|------------------|
| 5.1 การแข่งขันกีฬา | 5.2 การกินอาหาร | 5.3 สร้อยคอทองคำ |
| 5.4 บุหรี่ | 5.5 พระเครื่อง | |



กิจกรรม 3.1.6-2

1. ให้นักศึกษาบอกหลักการและเป้าหมายของการจัดกิจกรรม “วันไหว้ครู” และให้นักศึกษา ยกตัวอย่างกิจกรรมย่อยที่มีอยู่ในวันไหว้ครูที่สอดคล้องกับหลักการและเป้าหมายดังกล่าว
 - หลักการและเป้าหมาย.....
 - กิจกรรมที่ 1
 - กิจกรรมที่ 2
 - กิจกรรมที่ 3
2. อาชีพต่าง ๆ ต่อไปนี้ ถ้าปฏิบัติได้ถูกต้องจะมีคุณค่าต่อสังคมอย่างไร
 - 2.1 ตำรวจ
 - 2.2 ช่างนา
 - 2.3 ครู
 - 2.4 นักธุรกิจ
 - 2.5 นักเดินแฟชั่น
 - 2.6 ดารา.....
 - 2.7 อาชีพของนักศึกษาเมื่อจบการศึกษา (ระบุอาชีพ)
3. “จากหลักการที่ว่า การกินอาหารที่มีสารอาหารหลากหลายอย่างเหมาะสม มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ ร่างกายเจริญเติบโตและแข็งแรง” ให้นักศึกษาพิจารณา และให้เหตุผลว่ากิจกรรมต่อไปนี้ เป็นไป ตามหลักการ - จุดมุ่งหมาย ดังกล่าวหรือไม่
 - 3.1 การกินอาหารชนิดเดียวบ่อย ๆ
 - 3.2 การกินอาหารที่มีราคาแพง
 - 3.3 การกินอาหารเสริม
 - 3.4 การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง
 - 3.5 การกินอาหารหลักครบทุกหมู่
4. เมื่อเพื่อนประสบปัญหาทางครอบครัว และเกิดความท้อแท้ในการเรียน นักศึกษาจะให้แนวคิด กับเพื่อนว่าอย่างไร
5. ถ้าเพื่อนของนักศึกษาเป็นผู้ได้รับเงินทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาของรัฐ เมื่อจบการศึกษาและได้ ทำงานแล้ว แต่ไม่ยอมส่งเงินคืนรัฐ เมื่อนักศึกษาพบเพื่อนผู้นี้ นักศึกษาควรให้แนวคิดกับเพื่อน ผู้นี้ว่าอย่างไร



กิจกรรม 3.1.6-3 การพัฒนาตนเอง

1. การคิดดี คิดถูกทาง มีประโยชน์ต่อท่านอย่างไรบ้าง
2. ให้ท่านตั้งคำถามหรือสถานการณ์ เพื่อฝึกพัฒนาการคิดดี คิดถูกทางของท่านและให้ท่านปฏิบัติ ตามการฝึกที่คิดขึ้นด้วย
3. ท่านพัฒนาวิธีการสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจอย่างไร

ตอนที่ 3.2

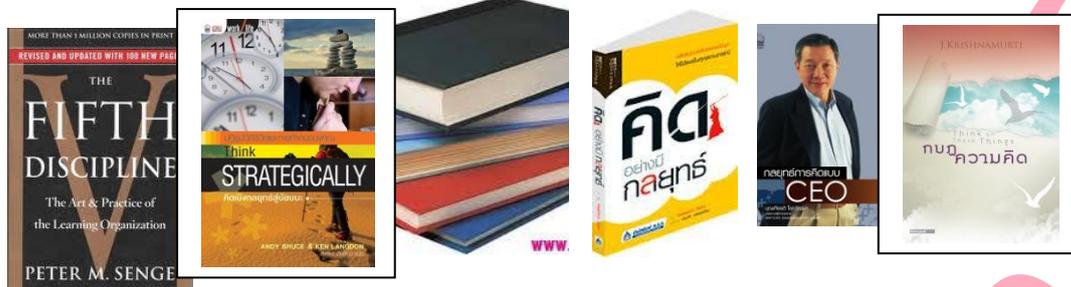
สรุปท้ายบท และประเด็นศึกษาเพิ่มเติม

3.2.1 สรุปท้ายบท

1. การคิดละเอียดชัดเจน หมายถึง การคิดที่ให้ผลของการคิดที่มีรายละเอียดทั้งส่วนที่เป็นหลักของเรื่องที่คิด และส่วนที่เป็นองค์ประกอบย่อยของหลักที่คิด รวมถึงการคิดที่ชัดเจน โดยสามารถอธิบายเรื่องที่คิด เป็นการแสดงถึงความเข้าใจและช่วยให้ผู้อื่นเข้าใจเรื่องที่คิด ได้ดีขึ้น ช่วยให้เห็นองค์ประกอบหรือปัจจัยเรื่องที่คิดทั้งในส่วนที่เป็นองค์ประกอบ หรือปัจจัยหลัก และในส่วนที่เป็นส่วนย่อย
2. การคิดอย่างมีเหตุผล เป็นการคิดที่อ้างอิงหลักฐานมาสนับสนุนเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง โดยสามารถอ้างหลักฐานและอธิบายหรือบอกความสัมพันธ์ระหว่างหลักฐานที่อ้าง กับข้อสรุปได้ คนมีเหตุผลสามารถอธิบายหรือชักชวนให้ผู้อื่นยอมรับหรือให้ความเชื่อถือ สามารถหาข้อสรุปที่มีโอกาสถูกต้องเป็นจริงมากขึ้น ช่วยให้ไม่ตัดสินใจอย่างผลิผลาม ทันทีทันใด ทำให้มีการพิจารณาที่รอบคอบมากขึ้น
3. การคิดกว้างและรอบคอบ หมายถึง การคิดที่ครอบคลุมถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดในทุกด้านทุกแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ไม่คิดเฉพาะเรื่องที่มาเกี่ยวข้องกับตัวเองหรือเรื่องที่เป็นผลประโยชน์ของตัวเอง ทำให้การตัดสินใจมีความถูกต้องมากขึ้น เพราะได้ข้อมูลมาจากทุกส่วน ทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ได้ดีขึ้น ถูกต้องมากขึ้น
4. การคิดไกล หมายถึง การคิดถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำในปัจจุบัน หรือเป็นจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต ช่วยให้สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเป็นสิ่งที่ดี เป็นการเตรียมสำหรับอนาคตที่ดี เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาในอนาคต หรือป้องกันให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด
5. การคิดลึกซึ้ง หมายถึง การคิดที่ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้องและลึกซึ้งเกี่ยวกับเรื่องที่คิด โดยสามารถเข้าใจสภาพต่างๆ ที่ซับซ้อน ทั้งในภาพรวมและส่วนประกอบย่อยของเรื่องที่คิดได้ ช่วยให้สามารถมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องที่ต้องการศึกษาอย่างลึกซึ้ง สามารถหาข้อสรุปในเรื่องที่ซับซ้อนได้ สามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมที่มีความสำคัญและจำเป็นตามลำดับก่อนหลังซึ่งจะทำให้ประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลา
6. การคิดดี คิดถูกทาง หมายถึง การคิดที่ตรงจุดมุ่งหมาย คิดในแง่ที่ดีที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ต่อส่วนรวม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ช่วยให้การกระทำหรือการปฏิบัติเป็นไปอย่างถูกต้อง และบรรลุจุดมุ่งหมายมากขึ้น เป็นการสกัดจุดเริ่มต้นของการประพฤติผิด ประพฤติมิชอบ ช่วยให้การดำเนินชีวิตไปในทางที่ถูกต้อง งดงามมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและส่วนรวม

3.2.2 ประเด็นศึกษาเพิ่มเติม

เมื่อเราค้นข้อมูลเกี่ยวกับการคิด พบว่ามีเรื่องเหล่านี้ปรากฏอยู่มากมาย เป็นหนังสือ เอกสาร บทความ หรือการบรรยายของผู้มีชื่อเสียงมากมาย



เมื่อพิจารณาแล้ว จะเห็นว่า เอกสาร หนังสือเหล่านี้มีระดับเป้าหมายและความลึกซึ่งแตกต่างกัน ด้วยมุ่งพัฒนาความคิดที่ตอบสนองในแต่ละวิชาชีพ บางเล่มนำเสนอการคิดใหม่ด้วยวิธีการใหม่ด้วยมุ่งหวังที่จะบุกเบิกแนวทางใหม่ ตลอดจนการเสริมสร้างและเติมเต็มด้านจิตวิญญาณ

ด้วยเหตุนี้ การอ่านหนังสือใหม่ ๆ ตามความสนใจของแต่ละคนเช่นนี้ นอกจากจะให้เห็นความสัมพันธ์ของการคิดที่เป็นพื้นฐานที่เชื่อมโยงไปยังการคิดที่อยู่ในระดับสูงขึ้นไปแล้ว จะช่วยให้เห็นว่า การคิดเหล่านี้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

ให้นักศึกษาอ่านหนังสือในแต่ละกลุ่มต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง แล้วสรุปสาระสำคัญ



กลุ่มที่หนึ่ง หนังสือประเภทเสริมสร้างทักษะการคิด อาจจะเป็นด้านใดด้านหนึ่ง ทักษะการจำ ทักษะการวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง ทักษะการตัดสินใจ ทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะการคิดเชิงตัวเลข



กลุ่มที่สอง หนังสือประเภทกรอบและแนวทางการคิด จะนำเสนอหลักการวิธีการ ตลอดจนการนำเสนอตัวอย่างเพื่อให้เกิดความเข้าใจในวิธีการคิดนั้น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดเชิงตรรกะ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น



กลุ่มที่สาม หนังสือประเภทเครื่องมือและเทคนิคที่ช่วยในการคิด เช่น การคิดด้วยแผนผังการคิด การคิดแบบหมวก 6 ใบ การคิดด้วยการตั้งคำถาม การคิดด้วยภาพและแผนผัง



กลุ่มที่สี่ หนังสือประเภทมุ่งเน้นการประยุกต์หรือเทคนิควิธีในแต่ละศาสตร์หรือวิชาชีพ เช่น การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงตรรกะเพื่อการบริหาร การคิดเชิงระบบ



กลุ่มที่ห้า เป็นหนังสือที่นำเสนอกระบวนการที่ค้นใหม่ เปิดมุมมองใหม่ให้คิด ชี้ให้เห็นด้านตรงกันข้ามของการคิดเชิงเหตุผล มุ่งยกระดับสำนึกและคุณค่าความเป็นมนุษย์

แบบฝึกหัดท้ายบท

1. ตัวหนังสือจีนที่แปลว่า การเรียนรู้ ประกอบขึ้นจากสัญลักษณ์สองตัว คือ ตัวแรกหมายถึง การศึกษา ส่วนอีกตัวหมายถึง การทบทวนอย่างสม่ำเสมอ สำหรับตัวหนังสือจีนที่แปลว่า การคิด ประกอบด้วยอักษรที่แปลว่า หัว กับอักษรอีกตัวแปลว่า หัวใจ
ท่านมีความคิดต่อเรื่องนี้อย่างไร
2. จากหนังสือ Brain Training for the Over 50s. ของ ฮอร์น และ วูดตัน(2008) กล่าวว่า การฝึกทักษะการคิดไม่ได้มีความสำคัญเฉพาะเด็กเท่านั้น สมอของคนที่อายุ 25 ปี แทบไม่แตกต่างกับสมอของคนที่อายุ 75 ปีที่มีการฝึกกลับสมอเป็นประจำและรักษาให้มีความกระฉับกระเฉงอยู่เสมอ
ถ้าท่านเห็นด้วย ท่านได้ดำเนินการเพื่อตัวของท่านอย่างไร
3. จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จงเขียนแผนผังขั้นตอนการคิด ต่อไปนี้
 - การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking)
 - การคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ (Scientific Thinking)
 - การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytic Thinking)
 - การคิดอย่างมีตรรกะ(Logical Thinking)
 - การคิดอย่างสร้างสรรค์(Creative Thinking)
 - การคิดแนวขนาน(Parallel Thinking)
 - การคิดแนวข้าง (Lateral Thinking)

เอกสารอ้างอิง

คณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.(2548). การคิดและการตัดสินใจ. สุราษฎร์ธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

เทอร์รี่ ฮอนและไซมอน วูดตัน. (2554). เหลาสมอง.(นพดล จำปา ผู้แปล). กรุงเทพฯ. : ชวิญ
ข่าว'94.

ปีเตอร์ ฟิสค์. (2555). ไอเดียอัจฉริยะ. (วัฒนา มานะวิบูลย์ ผู้แปล)กรุงเทพฯ. : เนชั่นบุ๊คส์.

โยธิน จงอยู่ดี. (2555). การสร้างแผนผัง Mind Map. สืบค้นจาก

<http://blog.eduzones.com/applezavip/19718>. เข้าถึงเมื่อ 26 มีนาคม 2555.

รังสรรค์ เลิศในสิทธิ์ ผู้แปล. (2549). คิดอย่างมีตรรกะ. กรุงเทพฯ. : สมาคมส่งเสริม
เทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).

วรวจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์ ผู้แปล. (2554).ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อ
ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส.

| มาตรฐานการเรียนรู้ | กิจกรรมที่ | ผลการประเมิน | | | | | | | |
|---|------------|--------------|----------------|---|----------------|---|----------------|---|---|
| | | A | B ⁺ | B | C ⁺ | C | D ⁺ | D | E |
| ○4.3 มีจิตอาสาและมีสำนึกสาธารณะ | | | | | | | | | |
| ○4.4 ยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม เคารพและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น | | | | | | | | | |
| ○4.5 เป็นพลเมืองที่ดีและมีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก | | | | | | | | | |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | | | | | | | |
| ○5.1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล รวบรวมคัดกรอง วิเคราะห์อย่างรู้เท่าทัน | | | | | | | | | |
| ●5.2 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สถิติพื้นฐานต่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ | | | | | | | | | |
| ○5.3 มีทักษะด้านการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ | | | | | | | | | |
| ○5.4 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหา และจัดทำพร้อมนำเสนองานทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม | | | | | | | | | |

นักศึกษาสรุปบทเรียนเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาตน

.....

.....

.....

บันทึกเมื่อวันที่.....

คำแนะนำ/บันทึกของอาจารย์ผู้สอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้สอน

วันที่.....



บันทึกผลการศึกษาค้นคว้า

เมื่อฟังคำบรรยายและอ่านเอกสารแล้วจึงได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และบันทึกผลไว้ดังนี้

รายการที่ 1

แหล่งข้อมูล.....

ประเด็นสำคัญที่เป็นความรู้ใหม่.....

.....

.....

รายการที่ 2

แหล่งข้อมูล.....

ประเด็นสำคัญที่เป็นความรู้ใหม่.....

.....

.....

รายการที่ 3

แหล่งข้อมูล.....

ประเด็นสำคัญที่เป็นความรู้ใหม่.....

.....

.....

รายการที่ 4

แหล่งข้อมูล.....

ประเด็นสำคัญที่เป็นความรู้ใหม่.....

.....

.....

รายการที่ 5

แหล่งข้อมูล.....

ประเด็นสำคัญที่เป็นความรู้ใหม่.....

.....

.....

