

**3. ชั้นสรุปบทเรียน** เป็นช่วงที่ครูจัดให้ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมมาแสดงแล้วซึ่งกันสู่ปเพื่อเป็นแนวความคิดที่ถูกต้องจากการเรียนซึ่งกิจกรรมขั้นนี้ครูต้องจัดให้เหมาะสมกับระดับหรือวัยของผู้เรียน

**4. ชั้นประเมินผล** การเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนนั้นใช้แบบทดสอบในการประเมินผลสองครั้ง คือ

4.1 การประเมินผลก่อนการเรียนทำก่อนที่ผู้เรียนจะเข้าเรียนแต่ละศูนย์ เพื่อให้ทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน

4.2 การประเมินผลหลังการเรียน โดยการใช้แบบทดสอบชุดเดิมให้ผู้เรียนทำหลังจากได้เรียนแล้ว ผลที่ได้จะนำไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในหน่วยการสอนนั้น ๆ

## การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ

เทคนิคการเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน แต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ และในความสำเร็จของกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ เป็นกำลังใจซึ่งกันและกัน คนเก่งช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า มีการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของทุกคน ในกลุ่ม การเรียนแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การแสดงหาความรู้ใหม่ และการยอมรับชื่นชมกันและกัน

การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ มีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียม แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละประมาณ 2 - 6 คน ครูผู้สอนแนะนำในการเรียนรู้ร่วมกัน แจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนและการทำกิจกรรมร่วมกัน

2. ขั้นสอน ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ กัน แต่ต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละเรื่อง

4. ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ทำการตรวจสอบว่า ผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนแล้วหรือยัง ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานครุ่มและรายบุคคล ในบางกรณีผู้เรียนอาจต้องซ้อมเสริมสิ่งที่ยังขาดตกบกพร่อง ต่อจากนั้นเป็นการทดสอบ

5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานครุ่ม ครูผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ครูอธิบายสิ่งที่ผู้เรียนไม่เข้าใจเพิ่มเติม แล้วช่วยกันประเมินผลการทำงานครุ่มและพิจารณาว่า crudel เด่นของงานคืออะไร และควรปรับปรุงสิ่งใด

## เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกวิธีสอน

การเลือกวิธีสอนมาใช้ให้เหมาะสมและได้ผล เป็นศิลปะและ藝術ศาสตร์ที่สำคัญของ การสอน เนื่องจากวิธีสอนมีมากมายหลายวิธีดังกล่าวแล้ว และแต่ละวิธีจะมีความเหมาะสมใน การนำมาใช้สอนทั้งสิ้น แต่อาจจะมากน้อยต่างกัน ดังนั้นครูผู้สอนควรพิจารณาเลือกวิธีสอนมา ใช้สอนให้เหมาะสมที่สุดซึ่งอาจจะใช้วิธีสอนหลายวิธีในการสอนแต่ละครั้งและใช้วิธีใดบ้าง ใน การพิจารณาเลือกวิธีสอนอาจพิจารณาจากเกณฑ์ต่าง ๆ ดังไปนี้

1. เป็นวิธีสอนที่เหมาะสมกับความรู้ในเนื้อหาวิชาและความสนใจของครู วิธีการสอนได้ถูกครูผู้สอนเห็นว่า สามารถนำมาใช้ได้ผล พอยิ่ง สมัยใจ รู้สึกสนุกสนานที่จะนำไปใช้ มีความรู้ในวิธีสอนนั้น ๆ และเหมาะสมกับเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้ได้

2. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับความสามารถ วัย ระดับชั้น และลักษณะของผู้เรียน

3. วิธีสอนที่นำมาใช้ควรพิจารณาให้เหมาะสมของครุ่มคั่งกับ crudel ประสบการณ์ของการสอน เช่น crudel ประสบการณ์กำหนดว่า ให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ ครูควรพิจารณาใช้วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มปฏิบัติกิจกรรม

4. พิจารณาเลือกวิธีสอนที่เหมาะสมกับเวลาและสถานที่ที่จะใช้สอน เช่น ครูมีเวลาสอนน้อย ก็อาจจะสอนแบบบรรยาย หรือถ้าสถานที่สอนมีเสียงรบกวนดังมากก็อาจจะสอนโดย การปฏิบัติจริง

5. วิธีสอนนั้นมีความเหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาวิชาแต่ละวิชา แต่ละเรื่องที่จะสอนนี้ต้องใช้วิธีสอนที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะเนื้อหาที่เกี่ยวกับความรู้ ความจำ ยอมให้วิธีสอนที่แตกต่างจากเนื้อหาที่ต้องลงมือปฏิบัติ ถึงแม้จะเป็นกิจกรรมที่ยกัน

6. เป็นวิธีสอนที่เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียนที่จะสอน เช่น ถ้าจะสอนโดยวิธีทดลอง แต่จำนวนผู้เรียนมีมาก เครื่องมือหรืออุปกรณ์มีน้อย ไม่เพียงพอ ก็ควรเลือกใช้วิธีสอนแบบสาธิต
7. วิธีสอนนี้เหมาะสมกับความสนใจและประสบการณ์ของผู้เรียน เช่น ถ้าครูเลือกสอนด้วยวิธีแบ่งกลุ่มอภิปราย แต่ผู้เรียนไม่มีประสบการณ์ในการอภิปราย ครูผู้สอนก็ควรเปลี่ยนเป็นวิธีอื่น และในเวลาเดียวกันก็ค่อย ๆ ฝึกให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอภิปรายด้วย
8. พิจารณาเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับความสัมพันธ์ของครูผู้สอนกับผู้เรียน และความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เช่น การทำงานกลุ่ม การอภิปรายกลุ่ม ต้องอาศัยความเข้าใจคุ้นเคยกันพอสมควรจึงจะสามารถใช้ได้ผลดี
9. เลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับสื่อและสภาพแวดล้อม ผู้สอนควรเลือกใช้สื่อที่มีในห้องถึง ห้องเรียน ห้องเรียนต้องสะอาด สบาย สะดวก ง่ายต่อการเรียนการสอน เป็นไปได้ด้วยดี และประหยัด อีกทั้งยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสนใจและสังเกตสิ่งแวดล้อมของตนเองอย่างชัดเจนด้วย
10. ในการสอนแต่ละครั้งควรเลือกวิธีสอนมากกว่า 1 วิธี เช่น ถ้าจะสอนโดยวิธีบรรยาย ก็ควรจะมีวิธีอื่นแทรกบ้าง เพื่อมิให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายหรือมิได้ร่วมกิจกรรมใด ๆ เลย วิธีสอนที่อาจนำมาใช้ประกอบ เช่น การใช้คำถาม การอภิปราย การแสดงบทบาทสมมุติ การใช้เพลงหรือเกม เป็นต้น

## กระบวนการในการเรียนการสอน

สำคัญของการสอน คือ การพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐาน ลักษณะทางใจสมบูรณ์ รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักแก้ปัญหา เสียสละ มุ่งการพัฒนาอาชีพ พัฒนาสังคม และเน้นให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะ ตามความคาดหวังของหลักสูตรในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนจึงควรเน้นกระบวนการ การ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

การจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดทักษะในกระบวนการต่าง ๆ จะทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตได้ จึงควรสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ จริงจังเกิดทักษะและเกิดความชื่นชมที่ได้ปฏิบัติ โดยครูจำเป็นต้องเปลี่ยนพัฒนารูปแบบการสอนมา เป็นการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยในการใช้กระบวนการต่าง ๆ

เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการฯ คือ การสอนที่คุ้นเคยเสียง การเป็นผู้บอกรความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่จะจัดให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อย่างเหมาะสมกับบุคคลประสัมพันธ์ การเรียน เหมาะสมกับธรรมชาติและวัยของผู้เรียน เหมาะสม กับลักษณะเนื้อหาวิชา และสภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชีวิตจริง

## ความหมายของกระบวนการฯ

กระบวนการฯ คือแนวทางการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขั้นตอนซึ่งวางไว้อย่าง เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนแล้วเสร็จตามบุคคลประสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2539 : 12)

กระบวนการฯ เป็นขั้นตอนที่จะช่วยให้การเรียนการสอนตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงมี ประสิทธิภาพ และนำไปสู่ความสำเร็จตามบุคคลประสัมพันธ์และเป้าหมาย โดยใช้เวลาและทรัพยากร น้อยที่สุด และเหตุผลที่การเรียนการสอนควรเน้น “กระบวนการฯ” มี 2 ประการคือ

1. ความก้าวหน้าและเพิ่มพูนของวิทยาการต่าง ๆ กับความสามารถในการรับรู้ของ ผู้เรียน วิชาความรู้หรือวิทยาการต่าง ๆ ได้เพิ่มพูนขึ้นอย่างมากอย่างทุกวัน จึงควรหาวิธีการจัด การเรียนการสอนที่จะให้ผู้เรียนได้รับรู้ทันกับวิทยาการ ความรู้ ความก้าวหน้า โดยใช้ยุทธวิธี ของการสอนที่แตกต่างไปจากเดิมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้มาก

2. การสอนให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ควรสอนวิธีการคิด วิธี การทำ วิธีการแก้ปัญหา การทำงานอย่างคล่อง และรู้ขั้นตอนอย่างคล่องแคล่ว การสอนโดย เน้นกระบวนการฯ จะเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติดังกล่าวได้

ในการจัดการเรียนการสอน เรายุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เกิดความสำเร็จ 2 ประการคือ

1. เกิดการพัฒนาคุณสมบัติต่าง ๆ ในตัวเอง ทั้งด้านความรู้ ความคิด ด้านคุณ ลักษณะ และด้านความคล่องแคล่วทางกาย ตามศักยภาพที่เขามีอยู่
2. เกิดคุณสมบัติที่จะติดตัวไปเพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคต ได้แก่ สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ จริยธรรม คุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะต่าง ๆ ตลอดจนบุคลิกภาพที่ดี

## การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ

การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการเป็นแนวคิดและแนวปฏิบัติที่ได้มาจากกรณีทักษะต่าง ๆ มาจัดเป็นระเบียบ มีขั้นตอนเพื่อเป็นเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนที่คาดหวังว่าจะนำไปสู่ความสำเร็จด้วยวิธีการสอนอย่างหลักแหลม

ทักษะกระบวนการจะช่วยให้ผู้เรียนมีสติยังคิด พิจารณาสิ่งต่างๆ อย่างสุขุมรอบคอบ ใช้ปัญญาความสามารถ คิดวิเคราะห์วางแผน ก่อทำก่อการต่าง ๆ อย่างมีขั้นตอน ใครครกญ การกระทำอย่างไม่ประมาท มีการประเมินและปรับปรุงการกระทำ ทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการอยู่เสมอ ผู้เรียนที่สามารถนำรูปแบบแนวคิดจากการเรียนการสอนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จะเป็นผู้รู้ มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีงาม มีประโยชน์ทั้งความคิด ความรู้สึก และการกระทำ

กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ เป็นรูปแบบกล่องที่หลอมเข้า ความคิดรวมยอดเป็นภาพรวมของกระบวนการต่าง ๆ มาเป็นแบบแผนสำหรับการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามเป็นไปตามลำดับขั้นตอนหรือที่เรียกว่า “ทำงานเป็น” หมายถึง จะต้องรู้จักการวางแผนทำงาน การทำงานตามแผน และการประเมินผลสรุป สำหรับขั้นตอนในการกำหนดภารกิจรวมหรือการจัดให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ คือให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการทำงานติดตัวไปใช้ในชีวิตประจำวันทั้งในปัจจุบันและอนาคตต้น ๆ จึงได้มีนักการศึกษา สังเคราะห์วิธีการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน 9 ขั้นตอน หรือที่เรียกว่า ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น

### ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น

ทักษะกระบวนการ คือ กระบวนการทำงานที่ครบชั้นตอน ตั้งแต่เริ่มแรกจนงานแล้วเสร็จอย่างดี มีคุณภาพน่าพอใจ ซึ่งคาดหวังว่าจะติดอยู่ในตัวผู้เรียนอันเป็นผลมาจากการทำงานอย่างดี ใช้บ่อย ๆ จนกลายเป็นนิสัยในการทำงานของผู้เรียนตลอดไป มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

## **ขั้นที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น**

ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของปัญหาซึ่งเกิดจากการสังเกต การพูดเห็น การได้ยิน ได้ฟัง ได้กระทำ หรือตอนเองได้ประสบในรูปแบบต่าง ๆ ผู้สอนสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิด เห็นความจำเป็นด้วยตนเอง โดยอาจนำอภิปรายหรือข้อถกเถียง

## **ขั้นที่ 2 คิดวิเคราะห์วิจารณ์**

ผู้เรียนนำปัญหามาแยกและหาสาเหตุ ช่วยกันออกความคิดเห็น พิจารณาองค์ประกอบของปัญหา จัดลำดับความสำคัญ จัดประเภท บอกความสัมพันธ์ ระบุจุดเด่นจุดด้อย พร้อมด้วยหลักฐานหรือเหตุผล

## **ขั้นที่ 3 สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย**

ผู้เรียนเสนอแนวทางแก้ปัญหาโดยไม่ต้องกังวลว่าดีหรือไม่ดี ระบุส่วนตัวส่วนเสียได้ หลากหลายมุม ค้นหาแนวคิดแนวทางใหม่ ๆ อย่างอิสระ รับฟังความคิดเห็นได้หลายอย่าง ปรับเปลี่ยนความคิดความรู้ไปตามข้อมูลที่มีเหตุผลดีกว่า

## **ขั้นที่ 4 ประเมินและเลือกทางเลือก**

จากการเลือกต่าง ๆ ผู้เรียนจะคิดและสามารถบอกจุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละทางเลือก สามารถระบุทางเลือกที่เหมาะสมสมกับข้อจำกัดและปัจจัยประกอบ เปลี่ยนเที่ยบทางเลือกต่าง ๆ โดยบอกข้อจำกัด ปัจจัย และผลดีที่จะได้รับของแต่ละทางเลือก และระบุทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดที่มีข้อจำกัดน้อยและได้รับผลสูง

## **ขั้นที่ 5 กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ**

ผู้เรียนทดลองวางแผนปฏิบัติตามทางเลือกโดยวิธีต่าง ๆ ลำดับขั้นตอนให้ไปสู่จุดมุ่งหมายได้ ระบุกิจกรรม เกลา วิธีปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน กำหนดส่วนประกอบ และการจะได้ค่าตอบแทนขั้นตอนนั้นควรมีการปฏิบัติอย่างไร

## **ขั้นที่ 6 ปฏิบัติตัวอย่างความชื่นชม**

ผู้เรียนลงมือปฏิบัติอย่างเต็มใจโดยไม่มีใครบังคับหรือขอร้องและรับทำให้เสร็จ ครุศอยติดตามให้กำลังใจและให้การยอมรับ เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนให้ความร่วมมือด้วยดี บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมและระบุผลที่ได้รับแต่ละขั้นตอน

### **ขั้นที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ**

ผู้เรียนตรวจสอบการปฏิบัติตาม ระบุข้อดีข้อบกพร่องของการปฏิบัติแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งสาเหตุ รายงานผลการปฏิบัติตาม ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ผู้สอนให้การเสริมแรงตามข้อตกลง

### **ขั้นที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่่เสมอ**

ผู้เรียนย้อมรับปัญหาที่เกิดขึ้น ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุง ช่วยกันเสนอแนะวิธีการแก้ไข ปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องนั้น ระบุความรู้หรือแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงนั้น ๆ ปรับปรุงและตรวจสอบด้วยตนเองว่าผลการปรับปรุงเป็นที่น่าพอใจ ถูกต้องหรือเหมาะสมเพียงใด

### **ขั้นที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ**

ผู้เรียนสรุปผลการทำงานของตน ระบุสิ่งที่ทำให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และบอกผลดี คุณประโยชน์ และความสำคัญของสิ่งที่ทำได้สำเร็จ

ทักษะกระบวนการที่ครบวงจรจากขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 9 เป็นกระบวนการทำงานไม่ใช่ กระบวนการใช้สมองหรือคุ้ดด้วยพยายามเดียว เป็นขั้นตอนที่ต้องทำงานซึ่งจะเห็นได้ เพราะว่า เป็นการทำงานครบวงจรและไม่จำเป็นว่าจะต้องครบทั้ง 9 ขั้นก็ได้ แต่ต้องครบวงจรของการทำงาน นั่นคือ ตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จ ทำจนเสร็จงานเรียบร้อยตามมาตรฐานคุณประดิษฐ์ มีประสิทธิภาพ และคุณภาพน่าพอใจ อย่างไรก็ตามมีเงื่อนไขสำคัญข้อหนึ่งว่าจะเริ่มทักษะกระบวนการได้นั้น ต้องมีจุดเริ่มต้นในการเริ่มปฏิบัติ ต้องมีสิ่งที่อาจเรียกว่า “ภาระงาน” เกิดขึ้นก่อนซึ่งจะเริ่ม ขั้นตอนของทักษะกระบวนการได้ สำไม่มีภาระงานเกิดขึ้น ทักษะกระบวนการก็ยังเริ่มไม่ได้ เพราะว่าขั้นตอนที่ 1 นั้น บอกว่าต้องทราบมาก่อนอย่างอาจจะเขียนอยู่กับภาระงานที่จะต้องทำว่าซับซ้อนเพียงใด

ขั้นตอนการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จที่ง่ายที่สุดและครบวงจร จะมีอย่างน้อย 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นวางแผน (ข้อ 1 - 5)
2. ขั้นปฏิบัติ (ข้อ 6 - 8)
3. ขั้นประเมินผล (ข้อ 9)

## กระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1) **ขั้นเลือกผู้นำกลุ่ม** เป็นการเลือกประธานกลุ่ม เพื่อทำหน้าที่ในการประสานงาน และความคิดเห็นของกลุ่ม รวมทั้งการเลือกเลขานุการกลุ่ม เพื่อช่วยทำหน้าที่บันทึกผลสรุป ความคิดเห็น ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจตรงกันและยืดเป็นแบบปฏิบัติต่อไป

2) **ขั้นกำหนดจุดประสงค์ของงาน** เป็นการพิจารณาจากกลุ่มจะต้องทำงานอะไร เพื่ออะไร และใช้วิธีการใดบ้าง

3) **ขั้นวางแผน** เป็นการเสนอและรับฟังความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยให้งานบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

4) **ขั้นปฏิบัติงาน** เป็นการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและปฏิบัติงานตามที่ได้ตกลง กันไว้

5) **ขั้นติดตามผลและปรับปรุง** เป็นการพิจารณาผลของการทำงาน และสิง บกพร่องร่วมกัน หากพบว่ามีความบกพร่องจะต้องร่วมกันปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานของกลุ่ม ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

6) **ขั้นประเมินผลและซึ่มงาน** เป็นการรายงานหรือแสดงความสำเร็จของงาน ที่ได้ปฏิบัติไปแล้วร่วมกัน และซึ่มผลงานด้วยความจริงใจตอกย้ำ

## กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1) **ขั้นสร้างความเข้าใจ** เป็นการทบทวนเกี่ยวกับความคิดรวบยอด หลักการ กฎเกณฑ์ หรือวิธีการให้เกิดความเข้าใจตรงกัน เพื่อจะได้นำไปใช้เป็นพื้นฐานในการคิดร่วมกัน ต่อไป

2) **ขั้นอธิบายและรับฟัง** เป็นการใช้ความคิดของตนเองในการเสนอความคิดเห็น อย่างมีเหตุมีผล พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยความตั้งใจ หากมีความคิดเห็นที่ แตกต่างกันหรือขัดแย้ง จะต้องเสนอความคิดเห็นนั้น ๆ โดยไม่ใช้อารมณ์

3) **ขั้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์** เป็นการเบรี่ยบเที่ยบความแตกต่าง และความคล้ายคลึงกัน แล้วเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกันในเชิงเหตุและผล

4) **ขั้นวิเคราะห์และสรุป** เป็นการพิจารณาให้รู้ต้องอย่างรอบคอบ โดยอาศัยพื้นฐานเชิงเหตุผล ให้เกิดขั้ดเจนทั้งทางด้านเป็นไปได้หรือเป็นไปไม่ได้ เพื่อจะได้สรุปผลได้อย่างถูกต้อง

## กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ

กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ มีลำดับขั้นดังนี้

1) **ขั้นสังเกตและรับรู้** เป็นการกระตุ้นให้คิดในสิ่งที่ควรรู้และเห็นความสำคัญ ในสิ่งที่จะเรียน รวมทั้งการรับรู้ดูดประسัมผัศที่จะต้องเรียนรู้หรือหาคำตอบ

2) **ขั้นวางแผนปฏิบัติ** เป็นการนำจุดประสงค์มากำหนดแนวทางที่จะหาความรู้และตอบคำถาม

สำหรับแนวทางที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้ อาจแบ่งได้เป็น 3 ทางคือ

(1) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(2) การฟังการอธิบายหรือการอ่านของครู

(3) การสังเกตการเรียนหรือการสังเคราะห์ของครู

3) **ขั้นลงมือปฏิบัติ** เป็นการปฏิบัติตามหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองที่จะได้รับความรู้

4) **ขั้นพัฒนาความรู้และความเข้าใจ** เป็นการเสริมความรู้ความเข้าใจในลักษณะของการขยายความ การแปลความ หรือการตีความให้กับวงช่วยยิ่งขึ้น หลังจากนั้นควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ความเข้าใจตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ควรจะมีการย้ำ ซ้ำ ทวนในสิ่งที่ยังไม่เกิดความรู้ความเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง

5) **ขั้นสรุป** เป็นการใช้ความรู้ความเข้าใจในการสรุปเป็นสาระสำคัญ ซึ่งอาจจะต้องใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดและร่วมกันสรุปเป็นสาระสำคัญด้วยตนเอง

## กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด

กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด มีขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) **ขั้นสังเกต** เป็นการรวมรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ทั้งด้านชูปั่น ปริมาณ หรือคุณสมบัติ โดยใช้การรับรู้หลาย ๆ ด้าน
- 2) **ขั้นวิเคราะห์** เป็นการพิจารณา จำแนกความแตกต่างหรือความคล้ายคลึงของ สิ่งที่สังเกต รวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของลักษณะเด่น ๆ เพื่อนำไปสู่สิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้
- 3) **ขั้นทดสอบความคิด** เป็นการพิจารณาจัดกลุ่มของตัวอย่างหรือข้อมูล เป็นการกำหนดลักษณะของประเด็นปัญหา
- 4) **ขั้นสรุปรวบยอด** เป็นการพิจารณาระบุข้อความคิดรวบยอดเป็นคำจำกัดความ

## กระบวนการแก้ปัญหา

กระบวนการแก้ปัญหา มีลำดับขั้นดังนี้

- 1) **ขั้นสังเกต** เป็นการรับรู้สิ่งที่เป็นปัญหาและความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหา
- 2) **ขั้นวิเคราะห์** เป็นการพิจารณาสาเหตุของปัญหา
- 3) **ขั้นสร้างทางเลือก** เป็นการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาตามสาเหตุแห่งปัญหา หลาย ๆ แนวทางร่วมกัน
- 4) **ขั้นประเมินทางเลือก** เป็นการทำงานตามแนวทางการแก้ปัญหาและบันทึก ข้อมูลของการทำงาน แล้วพิจารณาความเป็นไปได้ของแต่ละแนวทางการแก้ปัญหา
- 5) **ขั้นสรุป** เป็นการนำเข้าความรู้ทั้งหมด มาสรุปเป็นความรู้ใหม่และสิ่งที่ควรเป็น แนวปฏิบัติต่อไป

## กระบวนการสร้างเจตคติ

กระบวนการสร้างเจตคติ มีลำดับขั้นดังนี้

- 1) **ขั้นสังเกต** เป็นการรับรู้ข้อมูล เนตุการณ์ หรือการกระทำเกี่ยวกับการมีเจตคติ ที่ดีและการมีเจตคติที่ไม่ดี

- 2) **ขั้นวิเคราะห์** เป็นการพิจารณาผลการกระทำตามเจตคตินั้น ๆ แล้วทำให้เกิดความพอใจหรือไม่น่าพอใจ เพราะเหตุใด
- 3) **ขั้นสรุป** เป็นการแสดงผลลัพธ์ แนวคิด และแนวปฏิบัติตัวยเหตุผลของความน่าพอใจ

## กระบวนการสร้างค่านิยม

กระบวนการสร้างค่านิยม มีลำดับขั้นดังนี้

- 1) **ขั้นสังเกต** เป็นการรับรู้เหตุการณ์หรือกรณีตัวอย่างที่มีลักษณะของภาระทำที่เหมาะสมและภาระทำที่ไม่เหมาะสมแล้วจึงพิจารณาจำแนกภาระทำที่แตกต่างกัน
- 2) **ขั้นประเมินเชิงเหตุผล** เป็นการใช้กระบวนการภารกุณร่วมกันพิจารณาภาระทำของบุคคลในสถานการณ์ พร้อมกับวิจารณ์ว่าเห็นด้วยกับภาระทำนั้นหรือไม่ เพราะเหตุใด
- 3) **ขั้นกำหนดค่านิยม** เป็นการประการค่าอ้างยันเกี่ยวกับความเชื่อของตนเองหรือความพอใจในการกระทำของบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ พร้อมด้วยเหตุผล
- 4) **ขั้นวางแผนปฏิบัติ** เป็นการกำหนดช่องทางหรือแนวปฏิบัติในการกระทำการความต้องการช่วยเหลือและเพื่อให้เกิดกำลังใจในการคิดทำแต่สิ่งที่ดี
- 5) **ขั้นปฏิบัติตัวความเชื่อม** เป็นการปฏิบัติตามช่องทางหรือแนวปฏิบัติตัวความต้องการช่วยเหลือและเพื่อให้เกิดกำลังใจในการคิดทำแต่สิ่งที่ดี

## กระบวนการภารกุณ

กระบวนการภารกุณ แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนคือ

- 1) **ขั้นวางแผน (Planning)** คุยกับผู้สอนจะต้องวางแผนจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและต้องการให้ผู้เรียนค้นพบอะไร
- 2) **ขั้นลงมือปฏิบัติ (Participation)** ให้ผู้เรียนทุกคนลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน
- 3) **ขั้นค้นพบ (Discovery)** เมื่อผู้เรียนร่วมทำกิจกรรมแล้วต้องค่อยสังเกตว่าจะค้นพบสิ่งใด ให้เกิดความเข้าใจสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง

4) **ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)** เมื่อผู้เรียนเกิดความเข้าใจก็จะเกิดการเรียนรู้แล้วนำสิ่งที่เรียนรู้ไปวิเคราะห์ด้วยตนเอง หรืออาจวิเคราะห์ร่วมกันกับกลุ่มให้ญี่ปุ่นได้

5) **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** เมื่อวิเคราะห์เสร็จแล้วก็ต้องประเมินผล โดยอาจจะประเมินผลร่วมกัน หรือผู้เรียนประเมินผลเองหลังจากกลุ่มอภิปรายแล้วก็ได้

6) **ขั้นนำไปใช้ (Application)** เป็นการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้และประเมินผลแล้วไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม โดยครูผู้สอนอาจชักถามแนวคิดผู้เรียนเกี่ยวกับการนำสิ่งที่เรียนรู้ในแต่ละครั้งว่าจะนำไปใช้ได้อย่างไรก่อนการนำไปใช้จริง

### กระบวนการรวบรวมข่าวสารและข้อมูล

กระบวนการรวบรวมข่าวสารและข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1) **การศึกษาค้นคว้าหาข่าวสารและข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ** แล้วสามารถจับหลักการหรือสาระแล้วนำความรู้นั้นมาอภิปราย ทบทวน ไตรตรอง สรุปความรู้และหลักการนั้นได้ด้วยความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

2) **การประเมินค่า** นำข่าวสารและข้อมูลเหล่านั้นมาจัดสรุปประเด็นและประเมินว่าอย่างไหน ถูก ดี เหมาะสม และเกิดประโยชน์มากที่สุด และอย่างไหนผิด ช้า ไม่เหมาะสม และเกิดผลเสียอย่างร้ายแรง

3) **การเลือกและตัดสินใจ** จะเกิดขึ้นหลังจากที่บุคคลได้รวบรวมข่าวสาร ข้อมูลแล้วได้ประเมินค่าอย่างมีหลักเกณฑ์ว่า ข้อมูลดังกล่าวนั้นจะช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ให้เราสามารถแข่งขันสถานการณ์และแก้ปัญหาของชีวิตได้ เป็นการตัดสินใจเลือกโดยอาศัยหลักการประสบการณ์ และการทำนายผล ช่วยกำหนดเกณฑ์ในการเลือกที่ดีที่สุด

4) **การปฏิบัติ** หลังจากที่บุคคลได้ตัดสินใจเลือกแล้ว ขั้นตอนที่จะทำให้บังเกิดผลในชีวิตคือ การนำไปปฏิบัติในชีวิตจริง โดยปฏิบัติตามหลักการ กฎเกณฑ์ คิดถึงเหตุผลปฏิบัติให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานภาพของตน โดยยึดหลักของความพอดีหรือยึดทางสายกลาง

## กระบวนการแสดงหาความรู้

กระบวนการแสดงหาความรู้ เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการเรียนรู้และวิธีการฝึกฝน จนเกิดความชำนาญด้วยตนเอง จะช่วยให้เกิดแนวความคิด ความเข้าใจที่ถูกต้องและกว้างขวางยิ่งขึ้น กระบวนการแสดงหาความรู้มีขั้นตอนดังนี้

- 1) การรวมรวมข้อมูล เป็นการหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ และด้วยวิธีการที่หลากหลาย เลือกประเด็นที่สำคัญเพื่อประกอบความเข้าใจ
- 2) การเขียนรายงาน เป็นการบันทึกความรู้หรือประเด็นสำคัญต่าง ๆ จากที่ได้รวมรวมมา
- 3) การรายงานหรือพูดในที่ประชุม เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ซึ่งกันและกัน
- 4) การใช้แหล่งความรู้ แหล่งข้อมูล หรือแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญของการแสดงหาความรู้ เพราะจะช่วยให้การแสดงหาความรู้นั้นสะเดาะเครื่อง
- 5) การสรุปความ เป็นการดึงความรู้ ความเข้าใจ การตีความ มาสรุปเป็นหลักการ พร้อมทั้งสามารถตีความ วิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลได้ถูกต้อง

กระบวนการแสดงหาความรู้นี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการซ่าน ซ่างๆ กัน สังเกต เป็นคนใฝ่รู้ กระตือรือร้น มีความรับผิดชอบ รู้จักหาคำตอสอบและเขียนบทความ

## กระบวนการปฏิบัติ

กระบวนการปฏิบัติ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

- 1) ขั้นสังเกต เป็นการรับรู้ขั้นตอนในการปฏิบัติ และแบบอย่างของการปฏิบัติเป็นลำดับขั้นจากง่ายไปยาก หรือจากทักษะย่อยไปทางทักษะรวม
- 2) ขั้นทำตามแบบ เป็นการเลียนแบบอย่างของการปฏิบัติตามลำดับที่ละเอียดอ่อน หรือทำตามคำแนะนำของครุjian สามารถทำได้
- 3) ขั้นทำเอง เป็นการปฏิบัติโดยไม่มีแบบและครบถ้วนทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่องกัน
- 4) ขั้นทำให้ชำนาญ เป็นการปฏิบัติตัวอย่างจนเป็นอัตโนมัติ รวมทั้งมีการปรับปรุงให้แยกใหม่เรื่องและตีเรียนจากเดิมด้วย

## กระบวนการการทางวิทยาศาสตร์

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นองค์ประกอบสำคัญในการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำไปใช้ให้เกิดการพัฒนาทางด้านสติปัญญา คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบ่งออกเป็น 13 ทักษะ คือ

1) ทักษะการสังเกต ฝึกการใช้ประสาทสัมผัสให้ครบถ้วน อย่างคือ การมองเห็น (ตา) การรู้สึก (จมูก) การได้ยินเสียง (หู) การรู้รส (ลิ้น) และการสัมผัส (ผิวหนัง) ฝึกการสังเกตุปัจจุบัน ลักษณะ และคุณสมบัติทั่ว ๆ ไป

2) ทักษะการอ่าน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านได้อย่างถูกต้องด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม

3) ทักษะการจัดประเภทของสิ่งของ เน้นฝึก ความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์ร่วม

4) ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส และสเปสกับเวลา

สเปสของวัตถุ หมายถึง ที่ว่างที่วัตถุนั้นครอบคลุมอยู่ ซึ่งจะมีปัจจัยลักษณะเข้ามายังกับวัตถุนั้น สเปสของวัตถุจะมี 3 มิติคือ ความกว้าง ความยาว และความสูง

ความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสของวัตถุ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่าง 2 มิติกับ 3 มิติ หรือความสัมพันธ์ระหว่างที่อยู่ของวัตถุนั้นกับอีกวัตถุหนึ่ง

ความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับเวลา ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลง ตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุกับเวลา หรือความสัมพันธ์ระหว่างสเปสของวัตถุที่เปลี่ยนไปกับเวลา

ความสัมพันธ์ระหว่างสเปสนี้จะพัฒนาความสามารถในการศึกษา เพื่อให้ได้รับมูลสมูรรณ์เกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา

5) ทักษะการใช้เลขจำนวนและการคำนวณ ต้องการให้ผู้เรียนรู้จักความหมายของเลขจำนวน บวก ลบ คูณ หาร และการหาค่าเฉลี่ย ซึ่งจะนำมาใช้ในการหาค่าต่าง ๆ จากผลการทดลอง

6) ทักษะการถ่ายทอดผลงาน เป็นการฝึกให้ผู้เรียนบันทึกผลการค้นพบ และแจ้งเรื่องราวหรือถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้โดยวิธีการ เช่น ภาพผู้ รีบูน หรือการพูดและเขียนผสานผลงาน

7) ทักษะการอธิบายวินิจฉัย เป็นการลงความเห็น การลงข้อบุคคล การเผยแพร่ความหมายของข้อมูล การใช้รือเท้าจริงที่มีอยู่เป็นตัวบอกรความรู้ที่ยังไม่รู้

8) ทักษะการพยากรณ์ เป็นการทำนายผลที่จะเกิดขึ้นซึ่งหน้าจากข้อมูลที่มีอยู่ การที่จะทำนายได้ จะต้องมาจาก การสังเกต การวัด การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และ มีการลงความเห็นแล้ว จึงนำความสัมพันธ์ที่ได้มารายผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

9) ทักษะการตั้งสมมติฐาน เป็นข้อความเชิงข้อความที่สมมติขึ้น โดยที่ยังไม่ได้มีการทดสอบรับรองเพื่อให้อธิบายปัญหาที่พบได้ ในการตั้งสมมติฐานจะต้องมีพื้นฐานของความเป็นจริง เช่นเดียวกันอยู่

10) ทักษะการควบคุมตัวแปร เป็นการฝึกให้ผู้เรียนทราบและสามารถกำหนดควบคุมตัวแปรได้ถูกต้อง ตัวแปรมี 3 ชนิดคือ ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระ เมื่อนักเรียนสามารถกำหนดตัวแปรได้ถูกต้อง ผลการทดลองจะออกมากล้า้วงความเป็นจริงมากที่สุด

11) ทักษะการแปลผลจากข้อมูล เป็นการพิจารณาข้อมูลทุกอย่าง แล้วใส่ความเห็นของเรางไปว่าข้อมูลนั้นมีความหมายอย่างไร

12) ทักษะการกำหนดนิยามเชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดความหมายและขอบเขตของสิ่งที่เราจะสื่อโดยให้มีความหมายรัดกุม ไม่คลุมเครือ สามารถเข้าใจได้ตรงกันทุกคน

13) ทักษะการทดลอง เป็นกระบวนการทางปฏิบัติการ เพื่อหาคำตอบของปะกอบด้วยการออกแบบ การทำทดลอง การปฏิบัติการ การทดลองตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้ การใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง การหานวนรวมข้อมูล การจัดกระทำ การสื่อความหมายข้อมูล การตีความหมายข้อมูล และลงข้อสรุป

## กระบวนการสร้างความตระหนัก

กระบวนการสร้างความตระหนัก เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เอาใจใส่ รับรู้ เห็นคุณค่าในปрактиกการณ์ พฤติกรรมต่างๆ ทั้งที่เป็นกฎธรรม นามธรรม ที่เกิดขึ้นในสังคม แทรกได้กับทุกเนื้อหา มีรั้นตอนดังนี้

1) สังเกต ให้รับรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เอาใจใส่ และเห็นคุณค่า

2) วิจารณ์ ให้ด้วยย่าง สถานการณ์ ประสบการณ์คง เพื่อให้ผู้เรียนได้เคราะห์สาเหตุ ผลเสีย ที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้น ระยะยาว

3) ส្ម័ប อกบุญหาเรื่องมูลหรือหลักฐานมาสนับสนุนค่าของสิ่งที่จะต้องทราบแล้วงเป้าหมายที่จะพัฒนาตนเองในเรื่องนั้น

### กระบวนการคริติค

กระบวนการคริติค มีลำดับขั้นดังนี้

1) ขั้นสร้างความคิดรวบยอด ให้ผู้เรียนสังเกต ทำกิจกรรม รับรู้ได้ความคิดรวบยอด เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ส្ម័បใจความได้ครบถ้วนถูกต้อง

2) ขั้นอธิบาย ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเชิงเดียว หรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผล หลักการ กฎเกณฑ์ มีหลักฐานประกอบที่นำเข้าถือ

3) ขั้นรับฟัง ให้ผู้เรียนแสดงความเห็น ตอบโต้ค่าวิจารณ์ ปรับเปลี่ยนความคิดเห็น ของตนเองได้ร้อมูลที่ดีกว่าโดยไม่ใช้อารมณ์

4) ขั้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ให้เปรียบเทียบความแตกต่าง ความคล้ายคลึง และส្ម័បจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพากเดียวกันในเชิงเหตุและผล

5) ขั้นวิจารณ์ ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ วิจารณ์ จำแนกหาส่วนตี - ส่วนต้อย สำคัญ - ไม่สำคัญ ของสิ่งนั้น ๆ

6) ขั้นสรุป ให้ผู้เรียนสรุปผลอย่างถูกต้องตามร้อมูลในขณะนั้น

### กระบวนการสอนช่าวและเหตุการณ์

กระบวนการสอนช่าวและเหตุการณ์ มีขั้นตอนดังนี้

1) นาช่าว กำหนดให้ผู้เรียนนาช่าวอาจเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม อาจเป็นช่าวที่หากาหนดสืบทอด วิทยุ หรือโทรศัพท์ได้

2) รายงานช่าว ให้ผู้ที่นาช่าว หรือตัวแทนกลุ่มออกมารายงานให้เพื่อนในขั้นฟัง ควรใช้เวลารายงานช่าวละประมาณ 3 - 4 นาที

3) ชักถาม นสังจากชายางานช่าวแล้วให้ผู้พึงชักถาม โดยจะต้องถามและตอบอย่างมีเหตุผล

4) อภิปรายสรุป เมื่อผู้เรียนได้รายงานและชักถามกันเสร็จ ครูผู้สอนนำให้ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายถึงช่าวแต่ละช่าวว่า

- มีสาเหตุจากอะไร
- จะเกี่ยวซึ่งกันอย่างไร เพียงใด
- จะปฏิบัตินอย่างไรซึ่งจะเหมาะสม

## ทักษะทางสังคม

ทักษะทางสังคม หมายถึง การรู้จักอยู่ร่วมกันและทำงานด้วยการเรียนรู้ การให้และกារรับ การรู้จักรับผิดชอบ รู้จักรูปแบบสังคมของผู้อื่น และมีความสำนึกต่อสังคม ซึ่งเป็นผลให้มนุษย์สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุข

ทักษะทางสังคม ควรปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณธรรม และมีความสามารถในการต่อสู้ ตั้งนี้

### ค่านิยม ได้แก่

- ไม่เห็นแก่ตัว รู้จักแบ่งปันให้ผู้อื่น เชื้อเพ้อเพ้อแฝด คุณธรรมด้านนี้ อาจเริ่มสอนได้ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นต้นมา โดยให้เด็กเข้า接触到สภาพที่เป็นปัญหาจริงมาใช้สอน
- ไม่เบียดเบียนผู้อื่น การเบียดเบียนผู้อื่นมิใช่แต่สิ่งของ และการกระทำเท่านั้น ควรให้ผู้เรียนมองเห็นว่า การเบียดเบียนเวลาของผู้อื่นก็เป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ
- การรู้จักเสียสละ เห็นประโยชน์ต่อส่วนรวมมากกว่าส่วนตน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมในlong เรียน
- มีความสามัคคี มีเหตุผล รู้จักแพ้รู้จักชนะ ให้มีการแข่งขันในการจัดกิจกรรมการเล่น หรือการเล่นเกม
- มีความคิดไว้ก่อนสร้างสรรค์ กระตือรือร้น ไม่รู้อยู่เสมอ
- เป็นผู้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและบุคคลอื่น

## ด้านความสามารถ “ได้แก่”

- การรู้จักใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- การอนุรักษ์ ประเพณี วัฒนธรรมต่าง ๆ ที่ดีงามของชาติและท้องถิ่น
- การรู้จักแก้ปัญหา
- การรู้จักติดต่อสื่อความหมายกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การหาเลี้ยงตัวเองชีพของตนและครอบครัว
- การจัดปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เป็นพิษต่อสังคม
- การรู้จักค่าของเวลาและรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
- การรู้จักและปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสังคมที่ตนอยู่

การฝึกทักษะทางสังคมในบางเรื่อง อาจทำได้โดยวิธีการสร้างสถานการณ์ การแสดง ละคร ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ทดลองปฏิบัติจริงหรือใช้กระบวนการภารกิจลุ่มเข้าช่วย จะทำให้ผู้เรียนเกิด ทักษะได้

สมน ออมรวิทย์ (ม.ป.ป. : 71) “ได้ให้แนวทางการฝึกทักษะทางสังคมไว้ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนมีส่วนเล่าประสบการณ์ของตนเองและผู้อื่น
2. ผู้เรียนฝึกแสดงความคิดเห็นและวิจารณ์
3. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และยอมรับความคิดเห็นที่ดีที่สุด
4. ให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงออก เช่น การสาธิต และการแสดงบทบาทสมมุติ
5. ฝึกมารยาทด้วยแบบของวัฒนธรรมไทย
6. ฝึกการอ่านและตีความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ
7. ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม และรับผิดชอบต่อห้องกลุ่มนี้ได้
8. ฝึกการวางแผน และรับผิดชอบต่อห้องกลุ่มนี้
9. ฝึกการทำงานในรูปของคณะกรรมการ
10. ฝึกการควบคุมระเบียบวินัยของตนเองและของกลุ่ม

ในการสอนให้เกิดทักษะทางด้านนี้ ผู้สอนควรจะสื่อก oy เสมอว่าสังคมของเรานี้เป็น สังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลง ตั้งนั้นควรจัดให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้

โดยจัดให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของผู้เรียนให้ได้มากที่สุด ผู้สอนและผู้เรียนควรจะได้นำไปปฏิบัติ กระทำ ฝึกฝน และแก้ปัญหาร่วมกัน โดยอาศัยกระบวนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ผู้เรียนสามารถพึง ย่าน วิเคราะห์ แก้ปัญหา และแสดงวิธีแก้ปัญหานั้นได้อย่างดี และอย่างมีเหตุผล

หลังจากที่ครุผู้สอนได้สอนจบรายวิชาแล้วไม่ว่าจะสอนตามทักษะกระบวนการตลอด เวลาหรือสอนแทรกด้วยกระบวนการอื่น ๆ ก็ตาม ผู้เรียนควรจะเกิดความลักษณะที่พึงประสงค์ ขึ้นเป็นเป้าหมายของการใช้ทักษะกระบวนการดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2534 : 41 - 43)

1. เป็นผู้ทำงานโดยคำนึงถึงความจำเป็น หรือประโยชน์ หรือคุณค่าของงานที่มีต่อ ส่วนรวมก่อนลงมือทำ

2. เป็นผู้ที่มีใจเปิดกว้าง รับฟังความคิดเห็นและวิธีการที่หลากหลาย พึ่งพาและรับ พิจารณาข้อเสนอแนะจากผู้อื่นเสมอ เมื่อว่าด้วยเรื่องใดก็ตาม ก็สามารถฟังและเข้าใจได้ การเติม หรือแนะนำความคิดเห็นตามเปลี่ยนแปลงไม่ได้

3. เป็นผู้ที่ตัดสินใจเลือกอย่างไรอย่างมีเหตุผลไม่ล้าเอียง โดยพิจารณาเลือกอย่างมีเหตุผลไม่ล้าเอียง

4. เป็นผู้ที่กำหนดหรือวางแผนการทำงานล่วงหน้าก่อนลงมือปฏิบัติฯลฯทุกครั้ง

5. เป็นผู้ที่ค่อยติดตามตรวจสอบผลการทำงานเป็นระยะ ๆ พึ่งพาและปรับปรุงการทำงานของตนให้ดีขึ้นกว่าเดิมอยู่เสมอ

6. เป็นผู้ที่มีความพอดีในการทำงาน และปฏิบัติงานของตนทุกครั้งด้วยความเข้าใจใส่ใจอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อสอนครบชั้นตอนแล้ว อย่าลืมนำบททวนไว้ ผู้เรียนผ่านชั้นตอนต่าง ๆ มาอย่างไร ให้เข้าใจเทคนิค รู้ก็จริง หมั่นถามย้ำผู้เรียนเสมอ ควรทำอะไรก่อน อะไรหลัง หรือทำ เป็นชั้นตอนอย่างไรทุกครั้งที่เข้าใจเริ่มทำงาน เพราะบางชั้นตอนอาจมองไม่เห็นเด่นชัดจึงต้อง อาศัยการถามย้ำเน้นอยู่เสมอเพื่อให้ผู้เรียนระลึกได้และติดเป็นนิสัยในการทำงาน ฉันจะนำไปสู่ นิสัยการทำงานที่พึงประสงค์และเป็นประโยชน์ต่อตัวเขาเองในการนำไปใช้ในอนาคต

อนึ่ง ในสังคมปัจจุบันนี้เป็นสังคมของยุค “ไอที” หรือ ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ซึ่งเป็นยุคที่ร้อยละความรู้แพรวร้ายกระชาญไปทั่วโลกอย่างรวดเร็วมาก เป็นยุคที่โลกไร้พรมแดน เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ มีการติดต่อสื่อสารกันอย่างทั่วถึงและก้าวหน้า โดยการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นาได้ไม่ยากนัก ดังนั้น การเรียนการสอนในปัจจุบันอาจจะใช้เทคนิคหรือกระบวนการการเรียนรู้ดังกล่าวแล้วเท่านั้นคงไม่เป็นการเพียงพอและไม่ทันต่อความก้าวหน้าของเหตุการณ์ จึงเป็นที่คุกคามสอนทุกระดับจะต้องปรับตัวเองให้跟上ต่ออยู่ ไอทีด้วย เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดวิชาการความรู้ให้ร้อยละความรู้ซึ่งก้าวหน้าและเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมสม ตลอดจนวิธีการนำเสนอความรู้จากแหล่งความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนให้เข้าถึงแหล่งความรู้ต่าง ๆ แล้วใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด