

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าอิสระมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้การเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนบ้านปางสัก จังหวัดเชียงใหม่ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 23 คน โดยผู้ศึกษามุ่งศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนและได้กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองสอนเป็นเนื้อหาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เนื้อหา กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก แบ่งออกเป็นหัวข้อ คือ องค์ประกอบและการแบ่งชั้นบรรยากาศ อุณหภูมิ ความชื้นและความกดอากาศ การเกิดลมพายุและผลที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม อุดมนิคมวิทยา การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติที่ต่อการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินตามแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 7 แผนการเรียนรู้ใช้เวลาทั้งหมด 17 ชั่วโมง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผู้ศึกษาได้ทดสอบการคิดวิเคราะห์เนื้อหา การเปลี่ยนแปลงของโลกก่อนเรียนและให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์หลังจากการเรียนรู้การเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน ในแต่ละแผนมีการบันทึกสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ การดำเนินกิจกรรมเก็บคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียนแสดงจำนวนนักเรียน ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการเขียนสะท้อนคิดของนักเรียน และบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครู นำมาเสนอโดยการพรรณนาวิเคราะห์ ซึ่งได้ผลสรุปดังนี้

สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ผู้ศึกษาสรุปผลการศึกษาออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์แสดงจำนวนนักเรียน ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลจากการทำแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และจากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากการเรียนรู้ในแต่ละแผนแสดงจำนวนนักเรียน ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการข้อมูลจากการเขียนบันทึกสะท้อนคิดของนักเรียน
โดยนำมาพรรณนาวิเคราะห์แล้วนำเสนอโดยการบรรยายสรุป

4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการข้อมูลจากการเขียนบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครู
โดยนำมาพรรณนาวิเคราะห์แล้วนำเสนอโดยการบรรยายสรุป

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลได้ดังนี้

1. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อสิ้นสุด
การจัดการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่านักเรียนมีคะแนน
เฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แสดงว่ามีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นนั่นคือ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน
ก่อนเรียนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 14.13 ร้อยละ 47.10 และหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 22.79 คิดเป็นร้อยละ 75.96
มีความต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนดีขึ้นกว่าก่อนเรียน 8.66 คิดเป็นร้อยละ 28.86 แสดงให้เห็นว่า
เมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานแล้วมีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ดีขึ้น
จากการพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งจัดระดับคุณภาพ
ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้อยู่ในระดับดี แสดงว่าโดยภาพรวมแล้วนักเรียนมีความสามารถในการจำแนกแยกแยะ
การเปรียบเทียบ การเห็นความสัมพันธ์ และการให้เหตุผลในการหาคำตอบของปัญหา ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าทักษะการคิดวิเคราะห์สามารถส่งเสริมได้ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน

2. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปจากการทำแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และจากการสังเกต
พฤติกรรมการทำงานกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากการเรียนรู้ในแต่ละแผนพบว่า
นักเรียนมีความตั้งใจทำแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยประเมินตามตัวบ่งชี้ของความถูกต้อง
ของเนื้อหา มีความครอบคลุม การคิดวิเคราะห์การให้เหตุผล เรื่องราวเหตุการณ์หรือสิ่งต่างๆ และ
การคิดเปรียบเทียบเห็นความสัมพันธ์เรื่องราวเหตุการณ์ ทุกแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์พบว่า
นักเรียนจากคะแนนเฉลี่ยเต็ม 3 คะแนน ได้ค่าเฉลี่ย 2.17 คิดเป็นร้อยละของค่าเฉลี่ย 72.58 และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในการทำแบบฝึกทักษะ
ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในระดับดี

และจากการสังเกตประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม
การเรียนรู้ด้านการวางแผนการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี แสดงความคิดเห็น
อย่างมีเหตุผล ยอมรับข้อสรุปของกลุ่มและร่วมปรับปรุงผลงาน ผลการประเมินในแต่ละครั้งตาม
การเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมทำงานกลุ่ม จากคะแนนเฉลี่ยเต็ม 3 คะแนน
โดยรวมแล้วค่าเฉลี่ย 2.59 คิดเป็นร้อยละ 67.47 มีคุณภาพตามเกณฑ์ระดับดี แสดงให้เห็นว่า
นักเรียนมีความตั้งใจและร่วมกิจกรรมกลุ่มในการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน

3. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเขียนบันทึกสะท้อนคิดของนักเรียน พบว่านักเรียนมีความสุขและเห็นด้วยกับการเรียนรู้ซึ่งทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียน นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อน มีการทำงานร่วมกันปรึกษาหารือวางแผนในการทำงานก่อนลงมือทำ รับผิดชอบในกลุ่ม มีการแบ่งงานกันทำ รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ส่งผลให้นักเรียนรู้จักการปรับตัวและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีความสุขในการทำงานกลุ่ม การกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ร่วมกันทำงานกลุ่มจนประสบความสำเร็จ

4. จากการบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครูสรุปโดยรวมพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อน มีการทำงานร่วมกันปรึกษาหารือ วางแผนในการทำงานก่อนลงมือทำ รับผิดชอบในกลุ่ม มีการแบ่งงานกันทำ รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันออกไป ดังนั้น เมื่อเข้ากลุ่มกันทุกคนต้องร่วมกันแสดงความคิดเห็นในช่วงแรก ๆ นักเรียนมีความกังวลการทำงานกลุ่ม และเมื่อได้รับแรงกระตุ้นจากครูผู้สอน ในช่วงแผนหลังๆนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้จากเนื้อหาที่ตนเองได้ศึกษาค้นคว้ามาและรับฟังความรู้จากเพื่อนในการให้เหตุผลของคำตอบปัญหาที่ร่วมกันวิเคราะห์ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ส่งผลให้รู้จักการปรับตัวและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีความสุขในการทำงานกลุ่ม การกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น

ในส่วนประเด็นของสถานการณ์และปัญหาพบว่าการที่นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายสถานการณ์หรือประเด็นของปัญหาที่ศึกษาในแต่ละครั้งของการเรียนรู้ ซึ่งปัญหามีความแตกต่างกัน คือ ปัญหาที่สอดคล้องกับประสบการณ์ชีวิตจริง และเป็นปัญหาสอดคล้องกับความรู้พื้นฐานที่นักเรียนเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ทำให้นำมาเชื่อมโยงในการให้เหตุผลในการตอบคำถามได้ ซึ่งถ้านักเรียนได้รับการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์บ่อยมากขึ้น จะทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้มาให้เหตุผลเชื่อมโยงทำให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและสืบค้นข้อมูลเร็วขึ้นแสดงว่านักเรียนเมื่อได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการเน้นปัญหาเป็นฐานบ่อยครั้งทำให้เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น

อภิปรายผล

1. จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อสิ้นสุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนบ้านปางสัก จังหวัดเชียงใหม่ พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แสดงว่ามีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นก่อนการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน ผู้เรียนมีคะแนนความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ร้อยละ 47.10 แต่เมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น

ปัญหาเป็นฐานนักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ปัญหา หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 75.96 แสดงให้เห็นว่าเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานแล้วมีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น น่าจะเป็นผลมาจากปัจจัยหลาย ๆ ประการดังต่อไปนี้

จากการที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เน้นปัญหาเป็นฐาน ซึ่งนักเรียนเรียนรู้ตามขั้นตอนของกิจกรรม จึงทำให้นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาที่เป็นสถานการณ์จริงเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ปัญหา โดยเน้นให้นักเรียนตัดสินใจด้วยตนเอง อภิปรายเกี่ยวกับคำตอบของปัญหาสอดคล้องกับดวงเนตร ธรรมกุล (2539) กล่าวถึงการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จะใช้สถานการณ์หรือปัญหาที่ใกล้เคียงกับปัญหาที่นักเรียนจะพบได้ในชีวิตจริง นักเรียนจะหาข้อมูลเฉพาะในส่วนตัวตนเองได้วิเคราะห์แล้วว่าข้อมูลนั้นจะสามารถตอบปัญหาของตัวเองที่เผชิญอยู่ได้ นักเรียนให้รู้จักการวางแผนในบทบาทของการทำงานกลุ่มและเริ่มต้นด้วยการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ปัญหา

แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์ที่พบหลังจากนั้นวิเคราะห์เชื่อมโยงกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือใกล้เคียงกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันทำให้มีข้อมูล เป็นแนวทางในการหาเหตุผล ของคำตอบอีกทั้งหาวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานสอดคล้องกับทองจันทร์ หงส์ดารมณ (2540, หน้า 5-6) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนใช้ปัญหาเป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือใกล้เคียงกับปัญหาที่นักเรียนจะพบได้ในชีวิตจริง เน้นการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งวิชาการเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหา โดยเน้นการทำงานร่วมกันหรือกระบวนการกลุ่ม ความรู้หรือผลที่ใช้สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้จริงในการดำรงชีวิตปัจจุบัน

นอกจากการที่นักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ปัญหาหลาย ๆ ปัญหาทำให้เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ เพื่อเป็นการวัดและประเมินผลว่ามีการพัฒนาหรือความก้าวหน้าการคิดมากน้อยเพียงใดจึงต้องมีการวัดความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ซึ่งการดำเนินการวิจัยทั้งหมดนี้ ได้จัดกิจกรรมในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ดังนี้จึง วัดทักษะการคิดวิเคราะห์ทำได้ด้วยใช้แบบสอบถามตั้งคำถามให้นักเรียนวิเคราะห์ในลักษณะ วัดผลสัมฤทธิ์ เป็นการวัดพัฒนาการทางสมอง กัญญา สิทธิสุขเศรษฐ์ (2548) ผลการใช้กิจกรรมการตั้งคำถามที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการตั้งคำถามมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกแยกแยะ ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการเห็นความสัมพันธ์ และด้านการให้เหตุผลสูงขึ้น

2. จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปจากการทำแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์หลังจากการเรียนรู้ในแต่ละแผนพบว่า นักเรียนมีความตั้งใจทำแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยประเมินตามตัวบ่งชี้ของความถูกต้องของเนื้อหา มีความครอบคลุม การคิดวิเคราะห์การให้เหตุผล เรื่องราวเหตุการณ์ หรือสิ่งต่างๆ และการคิดเปรียบเทียบเห็นความสัมพันธ์เรื่องราวเหตุการณ์ และจากการประเมินพฤติกรรมรายบุคคลด้านการตั้งใจเรียน การแสดงความคิดเห็น กล้าแสดงออก การตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบ นอกจากนี้จากการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการวางแผนการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย พบว่านักเรียนเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ยอมรับข้อสรุปของกลุ่มและร่วมปรับปรุงผลงานทำให้งานสำเร็จด้วยดี และผลการประเมินในแต่ละครั้งของการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในการทำแบบฝึกทักษะอยู่ในระดับดี ตามเกณฑ์ระดับคุณภาพของการประเมินที่ตั้งไว้

การดำเนินการเรียนรู้ของนักเรียนมีการทำกิจกรรมกลุ่มและมีการเปลี่ยนความคิดเห็นในการวิเคราะห์ปัญหาและมีการจดบันทึกเรื่องจากหัวข้อปัญหาที่ต้องสืบค้นหาคำตอบเพื่อนำกลับมาสรุปข้อตกลงในกลุ่ม นักเรียนจะรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและความแตกต่างของการแสวงหาคำตอบของแต่ละคนไม่เหมือนกันดังนั้นการทำงานในลักษณะร่วมกันสืบค้นทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน คนที่มีความตั้งใจและพร้อมที่จะเรียนรู้จะสามารถแก้ปัญหาหรือสืบค้นหาคำตอบได้เร็วและเนื้อหาที่สืบค้นได้จะหลากหลายซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nabor (1975, p 3241) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเกรด 5 และ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เช่นเดียวกับงานวิจัยที่มีการศึกษาด้านงานคิดวิเคราะห์ของ มนมนัส สุดสิ้น (2543, หน้า 78-79) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนทัศน์ที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนทัศน์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นคำถามหรือปัญหาซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจที่จะสืบค้นหาคำตอบด้วยการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้แล้วผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลและลงข้อสรุปเป็นหลักการจากการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วเขียนจากความเข้าใจสอดคล้องกับงานวิจัยของ สลิล พันชนะ (2546) ได้ศึกษาการใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่ใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม ซึ่งการเน้นปัญหาจากคำถามในสถานการณ์ที่กำหนด พบว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น และนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ดีขึ้นหลังจากที่ได้เรียน โดยใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม เช่นเดียวกับการจัดกิจกรรมในงานวิจัยของพัชราภรณ์ อินทะนาท (2546) ที่ได้ศึกษากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับวิชาภาษาอังกฤษ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการสอนที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานแบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พบว่านักเรียนมากกว่าร้อยละ 60 มีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ระดับค่อนข้างดีและนักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเขียนบันทึกสะท้อนคิดของนักเรียน พบว่านักเรียนมีความสุขและสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยการศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่มและได้ศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อนมีการทำงานร่วมกันปรึกษาหารือ วางแผนในการทำงานก่อนลงมือทำ รับผิดชอบในกลุ่ม มีการแบ่งงานกันทำ รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ส่งผลให้นักเรียนรู้จักการปรับตัวและปรับตัวกิจกรรม มีความสุขในการทำงานกลุ่ม การกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ร่วมกันทำงานกลุ่มจนประสบความสำเร็จและเกิดความภาคภูมิใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มานิช ถาอ้าย (2541) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังเรียนรู้โดยเน้นปัญหาเป็นฐาน และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลมาจากการเรียนรู้โดยนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้หลายด้าน เช่น นักเรียนมีความชื่นชมและพอใจที่จะร่วมกิจกรรม โดยเฉพาะการอภิปรายมากที่สุด ด้านเนื้อหาวิชา นักเรียนเห็นว่าประโยชน์และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และด้านเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ การค้นคว้าการเข้ากลุ่มอภิปราย และการแสดงผลงาน ให้เหมาะสม

4. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการข้อมูลจากการเขียนบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครูพบว่านักเรียนมีความสุขและเห็นด้วยกับการเรียนรู้ซึ่งสังเกตได้จากการที่นักเรียนเตรียมตัวเข้ากลุ่มนักเรียนจะกระตือรือร้นที่จะรับหน้าที่บทบาทในกลุ่ม มีการทำงานร่วมกันปรึกษาหารือ วางแผนในการทำงานก่อนลงมือทำ อีกทั้งยังสามารถช่วยเหลือเพื่อนในการแนะนำ ชักชวนเพื่อนให้ทำงานร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษา และกล้าแสดงออก กล้าที่จะซักถาม พูดคุยและมีความมั่นใจในตนเองในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อน มีการแบ่งงานกันทำ รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและมีความกระตือรือร้นในการสืบค้นหาคำตอบจากปัญหาที่ได้ร่วมกันอภิปราย ซึ่งนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ดังนั้น เมื่อเข้ากลุ่มกัน

ทุกคนต้องร่วมกันแสดงความคิดเห็น ในช่วงแรก ๆ นักเรียนมีความกังวลการทำงานกลุ่ม และเมื่อได้รับแรงกระตุ้นจากครูผู้สอน ในช่วงแผนหลังๆนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้จากเนื้อหาที่ตนเองได้ศึกษาค้นคว้ามา และรับฟังความรู้จากเพื่อนในการให้เหตุผลของคำตอบปัญหาที่ร่วมกันวิเคราะห์ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ส่งผลให้รู้จักการปรับตัวและปรับพฤติกรรม มีความสุขในการทำงานกลุ่ม การกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น บางครั้งเสนอความคิดเห็นอย่างสนุกสนานเสียงดังจนรบกวนเพื่อนใกล้เคียง อย่างไรก็ตามวิธีการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และแหล่งเรียนรู้

จะเห็นว่าการที่นักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาได้โดยการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่ครูได้เตรียมไว้ เช่น หนังสือ สื่อและครุภัณฑ์นำเสนอวีดิทัศน์ การบันทึกเสียง การพยากรณ์อากาศ เป็นต้น ซึ่งนักเรียนสามารถสรุปเนื้อหาจากการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถแสดงความคิดเห็นในการเขียนคำตอบแบบฝึกทักษะการเขียนวิเคราะห์ ซึ่งนักเรียนได้รับความรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งนักเรียนแต่ละคนมีความคิดที่แตกต่างกันดังนั้น เมื่อเข้ากลุ่มกันทุกคนต้องร่วมกันแสดงความคิดเห็น ในช่วงแรก ๆ นักเรียนมีความกังวลการทำงานกลุ่ม และเมื่อได้รับแรงกระตุ้นจากครูผู้สอน ในช่วงแผนหลังๆนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้จากเนื้อหาที่ตนเองได้ศึกษาค้นคว้ามา และรับฟังความรู้จากเพื่อนในการให้เหตุผลของคำตอบปัญหาที่ร่วมกันวิเคราะห์ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ส่งผลให้รู้จักการปรับตัวและปรับพฤติกรรม มีความสุขในการทำงานกลุ่ม การกล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น

นอกจากนี้ประเด็นของสถานการณ์และปัญหาพบว่าปัญหาที่ศึกษามีความแตกต่างกัน ซึ่งปัญหาที่สอดคล้องกับประสบการณ์ชีวิตจริง และเป็นปัญหาสอดคล้องกับความรู้พื้นฐานที่นักเรียนเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ทำให้นำมาเชื่อมโยงในการให้เหตุผลในการตอบคำถามได้ ซึ่งถ้านักเรียนได้รับการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์บ่อยมากขึ้น จะทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้มาให้เหตุผลเชื่อมโยงทำให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและสืบค้นข้อมูลเร็วขึ้น

จะเห็นได้ว่าวิธีการเรียนการสอนที่เน้นปัญหาเป็นฐานช่วยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอีกทั้ง สร้างความพึงพอใจให้แก่ นักเรียน สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ตรงตามต้องการ รู้จักวิธีดำเนินการแก้ปัญหา และความรู้ไม่ถูกจำกัดอยู่ในวงแคบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการดำรงชีวิตประจำวันได้ ผู้ศึกษาเห็นว่าถ้านำวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนจะช่วยให้ นักเรียนจะเกิดการพัฒนามากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ในสาระวิทยาศาสตร์กับเนื้อหาอื่น ๆ และกลุ่มเป้าหมายใหม่
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นปัญหาเป็นฐาน ส่งเสริมพัฒนาทักษะกระบวนการคิดด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดสังเคราะห์ เป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved