

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขั้นตอนสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.28/81.54

2. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เท่ากับ 0.6928

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำใบงาน และงานระหว่างเรียนในแต่ละกิจกรรม การเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 82.28 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 81.54 แสดงว่ากิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาธิตา เลื่อมใส (2554 : 110) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพดีพอใช้ ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เครือวัลย์ รัฐเมือง (2555 : 99) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ประกอบการจัดการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพดีพอใช้ (83.69/82.84) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ก่อนนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ผ่านการประเมินตรวจสอบความเหมาะสมทางด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ กระบวนการวัดผลและประเมินผล ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่มีความถูกต้องเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การวิเคราะห์ การแสวงหาความรู้และการลงข้อสรุปด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้นำเทคนิค วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการสอนที่ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความเข้าใจ ไม่ใช่การเรียนแบบท่องจำ โดยที่ครูเป็นผู้สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนการสอน นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้คิดเองจนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งตอบสนองการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับ

การดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของนักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วม และปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน จนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการเรียนรู้ อย่างมีขั้นตอน นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง ย่อมส่งผล ให้นักเรียนมีความสนใจอยากรู้ อยากเห็น กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ จึงทำให้กิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

2. จากการศึกษาผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอน โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียน โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้น เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ ได้ศึกษาค้นคว้าจากประสบการณ์ตรง ได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง มีการร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยกันคิด และแก้ปัญหาต่างๆ ร่วมกันบนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยในชั้นอธิบายและขยายความรู้อย่างได้เสริม กิจกรรมทดลองเพิ่มเติม ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ไปใช้กับสถานการณ์อื่นได้อย่างเป็นระบบ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาธิตา เลื่อมใส (2554 : 110) พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง กำเนิดสัตว์โลก สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานวิจัยของ ทวีพงศ์ ศรีสุวรรณ (2553 : 117-118) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชา ฟิสิกส์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น จากก่อนเรียน ผลการประเมินกิจกรรมตามสภาพจริงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และงานวิจัยของ เครือวัลย์ รัฐเมือง (2555 : 99) พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การดำรงพันธุ์ ของสิ่งมีชีวิต ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง แรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 69.28

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สารุตตา เลื่อมใส (2554 : 110) พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น เรื่อง กำเนิด สัตว์โลก มีค่าเท่ากับ 70.00 และเครือวัลย์ รัฐเมือง (2555 : 99) พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.7460 คิดเป็นร้อยละ 74.60 ทั้งนี้เนื่องมาจากเหตุผล กิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ผ่านวิธีสร้างที่เป็นระบบมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมชัดเจน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น นักเรียนได้สืบค้นข้อมูลแสดงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ตรวจสอบ และค้นคว้า ด้วยวิธีการต่าง ๆ จนเกิดความรู้ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546 : 215) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ต้องเน้นกระบวนการที่นักเรียนเป็นผู้คิด ลงมือ ปฏิบัติศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการต่าง ๆ จากแหล่งเรียนรู้ ตรวจสอบ วิเคราะห์ ข้อมูล สืบค้นข้อมูลที่นำไปสู่การค้นหาคำตอบ ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม นักเรียน จะได้รับการพัฒนาสูงขึ้น

จากดัชนีประสิทธิผล จะเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มขึ้น อย่างมีประสิทธิผล

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้น กระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 20 ข้อ โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ความสะดวกในการเข้าถึงห้องเรียนวิทยาศาสตร์ออนไลน์ (Google Plus) เรื่อง แรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการสนใจให้เกิด ความรับผิดชอบมากขึ้น และการให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนเกิดปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ เครือวัลย์ รัฐเมือง (2555 : 99) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากเรียนรู้ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบ

สืบเสาะหาความรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.48) งานวิจัยของ ทวีพงศ์ ศรีสุวรรณ (2553 : 117-118) พบว่า ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิชา ฟิสิกส์ มีค่าเท่ากับ 4.38 ซึ่งมีระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก และสาธิตา เต็มใส (2554 : 110) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เรื่อง กำเนิดสัตว์โลก อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากเหตุผล ดังนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้น ส่งเสริม จูงใจให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม แสดงให้เห็นว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดทั้งส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าน่ามีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
 - 1.1 นักเรียนควรมีความรู้พื้นฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์และการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Google plus)
 - 1.2 ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Google plus) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 - 1.3 ครูควรเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจ รู้จักสังเกต ตั้งคำถาม และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ที่ได้รับ
 - 1.4 ครูควรสรุปและประเมินผลตามเครื่องมือที่กำหนดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแจ้งให้นักเรียนได้ทราบ เพื่อนักเรียนจะได้นำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
 - 2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้บนระบบบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ในเนื้อหาอื่นของกลุ่มสาระการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์ และในระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การใช้ กล้องวีดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Webcam) ร่วมในการสื่อสารสองทางในเวลาเดียวกัน (Synchronous) เพื่อให้สังเกตท่าทาง อารมณ์ของผู้ติดต่อสื่อสาร



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY