

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน การเขียนสรุปความภาษาอังกฤษ และทักษะทางสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษทั้งก่อนและหลังการเรียนโดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ รวมถึงศึกษาความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษและทักษะสังคมหลังการใช้กลวิธีดังกล่าว กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษอ่าน เขียน (อ 31203) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการสอนที่ใช้อ่านแบบจิ๊กซอว์ จำนวน 5 แผน แผนละ 4 คาบ คาบละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ แบบประเมินความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษ และแบบสังเกตทักษะทางสังคม จากนั้นผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและหลังการเรียนโดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนจากระดับอ่อนเป็นระดับปานกลาง
2. ผลการศึกษาความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษหลังการเรียน โดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ พบว่า ความสามารถในการเขียนสรุปความของนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และอยู่ในระดับปานกลาง

3. ผลการศึกษาทักษะทางสังคมหลังการเรียน โดยใช้อ่านแบบจิ๊กซอว์ พบว่า นักเรียนมีทักษะทางสังคมอยู่ในระดับดีมากหลังการเรียน โดยใช้อ่านแบบจิ๊กซอว์

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยดังกล่าวมีประเด็นที่น่าสนใจ และสมควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียน โดยใช้อ่านแบบจิ๊กซอว์สูงขึ้นจากระดับคุณภาพอ่อนเป็นระดับคุณภาพปานกลาง สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ประการแรก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อ่านแบบจิ๊กซอว์เป็นหนึ่งในรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในงานวิจัยครั้งนี้มีลักษณะสำคัญคือ มีการจัดแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ประมาณ 6-7 คน และสมาชิกกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน กล่าวคือ ในกลุ่มมีทั้งเด็ก เก่ง ปานกลาง และอ่อน ซึ่งการสอนอ่าน โดยใช้กิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์นั้น ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน จากการสังเกต ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดและอธิบายเนื้อหาซึ่งกันและกัน หากเพื่อนในกลุ่มคนใดไม่เข้าใจเนื้อหาตรงไหน เพื่อนที่เหลือก็จะสามารถช่วยอธิบายในจุดนั้นๆ ได้ แสดงให้เห็นถึงการที่ผู้เรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้การอ่านสัมฤทธิ์ผล ซึ่งตรงกับหลักการของ Johnson and Johnson (1994) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของกิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์ไว้ว่า ผู้เรียนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทางบวก (Positive Interdependence) และในองค์ประกอบขั้นนี้ มีการแบ่งเป็นประเภทย่อยอีกคือ ผู้เรียนได้มีการพึ่งพากันเชิงผลลัพท์ กล่าวคือ จากการจัดกิจกรรมสอนอ่านแบบจิ๊กซอว์นั้น ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า ผู้เรียนแต่ละคนได้มีโอกาสแยกย้ายกันไปอ่านบทความตามหัวข้อที่ตนเองได้รับมอบหมาย และหลังจากนั้นผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้จากการอ่าน มาอภิปรายให้เพื่อนที่เหลือรับทราบและอธิบายให้เข้าใจอย่างชัดเจน เด็กที่เก่งกว่าสามารถช่วยอธิบายให้เด็กที่อ่อนกว่าให้เข้าใจถึงเนื้อหานั้นๆ ได้ ดังนั้น ผู้เรียนจะเกิดการพึ่งพากันเพื่อให้ได้รับผลประโยชน์จากความสำเร็จของกลุ่มร่วมกัน ซึ่งความสำเร็จของกลุ่มในแต่ละครั้งบ่งชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มว่า เข้าใจเนื้อหาหมากน้อยเท่าใด

ในการสร้างการพึ่งพากันในเชิงผลลัพท์ได้ดั่งนั้น ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนทำงาน โดยมีเป้าหมายร่วมกัน จึงจะเกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาซึ่งกันและกัน และสามารถร่วมมือกันทำงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์ที่ผู้วิจัยได้จัดทำ เช่น แผนการสอนที่ 1 เรื่อง The Tropical Rainforest เมื่อมีการแบ่งกลุ่มครอบครัวแบบลดความสามารถ กลุ่มละ 6-7 คนแล้ว ก่อนจะเริ่มทำกิจกรรมการอ่าน ผู้เรียนจะถูกกระตุ้นโดยคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังจะได้เรียน ซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่ต่างกระตือรือร้นในการตอบ

คำถามดีมาก จากนั้นผู้วิจัยจะให้คำศัพท์สำคัญที่ควรรู้ และในบางกรณีผู้วิจัยจะขึ้นำคำศัพท์ที่ผู้เรียนสามารถเดาได้จากบริบทเอง ซึ่งผลที่พบคือ ผู้เรียนสามารถเดาได้บ้าง แต่ไม่เสมอไป ผู้วิจัยจึงต้องใช้รูปภาพประกอบหรือยกตัวอย่างประโยคเพื่ออธิบายเพิ่มเติม ต่อมาก็จะเข้าสู่กิจกรรมการแยกกลุ่มครอบครัวและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจะกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความร่วมมือกันในการอ่าน ขณะแยกย้ายเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพราะจะมีแบบฝึกหัดทดสอบการอ่านหลังการเรียนทุกครั้ง โดยจะเป็นการสอบแบบรายบุคคลแต่คิดคะแนนรวมเป็นกลุ่ม ดังนั้นหากผู้เรียนรู้จุดประสงค์การเรียนแบบนี้แล้ว จะทำให้ผู้เรียนตระหนักได้ว่าการอ่านแต่ละครั้งมีผลต่อเพื่อนในกลุ่มมาก เช่น ขณะทำกิจกรรมการอ่านในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 จากแต่ละกลุ่มจะต้องอ่านเฉพาะเนื้อหาในย่อหน้าที่ตนเองได้รับมอบหมาย แล้วนำประเด็นสำคัญที่อ่านได้มาจดใส่ในใบงานไว้ ดังนั้นผู้เรียนต้องตั้งใจทำกิจกรรมขั้นตอนนี้ให้มากๆ เพราะหากตัวแทนผู้เชี่ยวชาญของแต่ละกลุ่มไม่ตั้งใจอ่าน และไม่สามารถนำเนื้อหาสาระและใจความสำคัญมาแบ่งปันให้เพื่อนที่เหลือในกลุ่มครอบครัวได้ เพื่อนในกลุ่มก็จะไม่สามารถเข้าใจเนื้อหานั้นๆ ทำให้เมื่อถึงเวลาทำการทดสอบแบบฝึกหัดการอ่านหลังเรียน ก็จะไม่เกิดประสิทธิผลทางการอ่าน เมื่อไม่เกิดประสิทธิผลดังกล่าวจะส่งผลให้คะแนนของกลุ่มลดน้อยลง รวมถึงส่งผลถึงแรงจูงใจในการอ่านครั้งต่อไป และอาจจะทำให้สมาชิกในกลุ่มรู้สึกท้อแท้ได้ ดังนั้น ขณะที่ผู้เรียนแยกย้ายเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่ออ่านสิ่งที่ตนเองได้รับมอบหมาย ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนต้องรู้จักสอบถามถึงประเด็นที่ตนเองไม่เข้าใจ เพื่อให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ หากผู้เชี่ยวชาญคนอื่นเข้าใจดีแล้ว ก็ต้องรู้จักแบ่งปันและอธิบายถึงประเด็นนั้นๆ ให้เพื่อนฟังอีกที ไม่เก็บความรู้ไว้คนเดียว หลังจากนั้นผู้เชี่ยวชาญของแต่ละกลุ่มจะนำข้อมูลที่ได้กลับมาแบ่งปันและอภิปรายผลต่อเพื่อนในกลุ่มครอบครัวของตนอีกครั้ง เพราะฉะนั้น จะเห็นว่ากิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์เป็นหนึ่งในกระบวนการที่เอื้อให้ผู้เรียนทำงาน โดยมีเป้าหมายร่วมกันอย่างมาก แต่หากผู้วิจัยสอนอ่านแบบปกติ เช่น ให้เด็กอ่านเอง จะทำให้ไม่เกิดกระบวนการการฟังพากัน เด็กที่มีความสามารถอ่อนก็จะอ่านได้ตามขีดความสามารถของตนเองเท่านั้น เด็กที่เก่งกว่าก็จะอ่านได้ความรู้มากกว่าและทำข้อสอบได้คะแนนดีกว่า เป็นต้น

จากหลักการขั้นปฏิบัติดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gocer (2010) ได้ทำการวิจัยที่ประยุกต์ใช้การเรียนแบบร่วมมือโดยการอ่านแบบจิ๊กซอว์ในการเรียนการสอนนิเวศวิทยา ซึ่งจะเน้นการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม เพื่อการหาประสิทธิผลการเรียน โดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์เมื่อเทียบกับการเรียนแบบปกติ ศึกษาทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยในเชิงปริมาณพบว่า การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ประสบผลมากกว่าการเรียนแบบปกติ และจากผลวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้เรียน ได้ผลสรุปว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนมีการแบ่งปัน

ข้อมูลในส่วนที่ตนเองได้ศึกษาให้กับสมาชิกคนอื่นๆ และเป็นกิจกรรมที่ไม่น่าเบื่อเพราะผู้เรียนได้มีการสื่อสารระหว่างกันกับสมาชิกในกลุ่ม

ประการที่สอง เนื่องจากการสอนอ่านโดยการใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ ผู้เรียนจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มครอบครัวและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และยึดหลักการเรียนแบบร่วมมือ กล่าวคือผู้เรียนในกลุ่มครอบครัวจะต้องแยกย้ายกันไปทำหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ และนำความรู้กลับมาแบ่งปันให้เพื่อนในกลุ่มครอบครัวฟัง ซึ่งขณะเกิดกระบวนการอ่านในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกระบวนการอภิปรายแบ่งปันความรู้ในกลุ่มครอบครัว ผู้เรียนจะเกิดการมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม (Face to Face Promotive Interdependence) ซึ่งหมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนช่วยเหลือกัน ผู้เรียนมีการติดต่อสัมพันธ์กัน เกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด การอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มได้เกิดการเรียนรู้ การรับฟังเหตุผลของสมาชิกในกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ได้เกิดการเรียนรู้ (Johnson and Johnson, 1994) ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการสอนอ่านแบบจิ๊กซอว์ ที่ผู้วิจัยได้จัดทำ เช่น แผนการเรียนที่ 2 เรื่อง Bill Gates ซึ่งบทความย่อหน้าแรกพูดถึง Young life of Bill Gates ในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 จากแต่ละกลุ่มที่รับผิดชอบย่อหน้าแรก จะรวมกลุ่มกันอ่านบทความที่ตนเองได้รับมอบหมาย ขณะที่ผู้เรียนเกิดกระบวนการอ่านและมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ถึงใจความสำคัญของย่อหน้านี้ ผู้เรียนได้มีการเกิดการมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน ผู้เรียนหันหน้าเข้าปรึกษาและถกเถียงถึงประเด็นชีวิตในวัยเยาว์ของ Bill Gates ร่วมกัน ขณะเดียวกัน เมื่ออ่านเสร็จและกลับไปยังกลุ่มครอบครัวของตนเอง ผู้เรียนเกิดการมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกครอบครัวกันอีกครั้ง เพื่อนำความรู้ที่นำมาแบ่งปันให้กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้ทราบทั่วกัน ถือว่าเป็นกระบวนการที่ไม่มีการเผชิญหน้าแบบแข่งขัน แต่เป็นไปในรูปแบบของการส่งเสริมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม

จากหลักการขั้นปฏิบัติดังกล่าว มีงานวิจัยของ เรวัตี กาวีตะ (2533) ที่ศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคการต่อชิ้นส่วน จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนกลุ่มที่เรียน โดยใช้เทคนิคการต่อชิ้นส่วนเพิ่มขึ้น สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียน โดยการใช้การสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องมาจากนักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดและเนื้อหาสาระข้อมูลซึ่งกันและกัน แทนที่จะเก็บความรู้ไว้เฉพาะในตัวเองเหมือนกับการเรียนแบบแข่งขัน (Wheeler and Ryan. 1973; อ้างใน เรวัตี กาวีตะ. 2533) รวมถึงนักเรียนกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการต่อชิ้นส่วนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอารดา

กันทะหงส์ (2545) เรื่องการใช้เทคนิคการต่อชิ้นส่วนในการอ่านวรรณคดีเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความฉลาดทางอารมณ์ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้เทคนิคการต่อชิ้นส่วน จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียน โดยใช้เทคนิคการต่อชิ้นส่วนในการอ่านวรรณคดี มีคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่าการทดลอง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนเพื่อนในชั้นเรียนมากกว่าการเรียนแบบดั้งเดิม ทั้งนี้ความฉลาดทางอารมณ์ก็สูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเรียน

กล่าวโดยสรุปคือ กิจกรรมการใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ที่ผู้สอนจะแบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบละความสามารถ ทำให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมและรับผิดชอบซึ่งกันและกันในการอ่านบทความที่ได้รับมอบหมาย ทำให้ผู้เรียนเกิดการพึ่งพากัน เกิดการแบ่งปันเนื้อหาซึ่งกันและกัน เด็กเก่งสามารถช่วยกระตุ้นเด็กที่อ่อนกว่าได้ และสมาชิกทุกคนมีแรงผลักดันที่จะทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จร่วมกัน จึงเป็นเหตุทำให้ผู้เรียนทุกคนตั้งใจอ่านและรับผิดชอบส่วนของตนเองให้ดีที่สุด

2. ความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษหลังการเรียน จากการประเมินงานเขียนในการสอนแต่ละแผน โดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ พบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษอยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ผู้เรียนมีการฝึกการเขียนสรุปความ เนื่องจากในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์นั้น จะมีขั้นตอนที่ผู้เรียนต้องแยกย้ายไปเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่ออ่านบทความที่ตนเองได้รับมอบหมาย ซึ่งผู้เรียนต้องมีการตีความจากเรื่องที่กำลังอ่าน หาใจความสำคัญหลักหรือใจความสำคัญรองอื่นๆ ที่สำคัญ และจากการศึกษาเอกสารเรื่องกลวิธีการเขียนสรุปความ (Summarizing Strategies) จาก Meade PASS Training (2007 : 22) ผู้เขียนได้อ้างถึงการอ่านแบบจิ๊กซอว์ว่าเป็นหนึ่งในหลายๆ กลวิธีที่ผู้เขียนแนะนำให้ใช้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนสรุปความ ซึ่งทักษะการเขียนสรุปความจะเกิดขึ้นในขั้น ระหว่างการอ่าน ที่ผู้อ่านเกิดกระบวนการจดบันทึกใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ในภาษาหรือสำนวนของตัวเองอย่างชัดเจน และกระชับ เพื่อนำเรื่องที่ได้อ่านมานั้นมาอธิบายให้กับเพื่อนในกลุ่มครอบครัวของตนเอง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน จะนำมาอภิปรายร่วมกันเพื่อให้สมาชิกเข้าใจในภาพรวมอีกที ซึ่งในกระบวนการนี้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก (Positive Interdependent) ในแง่ของการพึ่งพากันในเชิงวิธีการ (Johnson and Johnson, 1994) กล่าวคือ

ผู้เรียนเกิดการพึ่งพากันในด้านกระบวนการทำงานเพื่อให้งานกลุ่มสามารถบรรลุได้ตามเป้าหมาย ซึ่งต้องสร้างสภาพการณ์ให้ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มได้รับรู้ว่าตนเองมีความสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่ม ในการสร้างสภาพการพึ่งพากันในเชิงวิธีการ ที่มีองค์ประกอบด้วยกันสองประการ ได้แก่ การทำให้เกิดการพึ่งพาทรัพยากรหรือข้อมูล (Resource Interdependence) คือ แต่ละบุคคลจะมี ข้อมูลความรู้เพียงบางส่วนที่เป็นประโยชน์ต่องานของกลุ่ม ทุกคนต้องนำข้อมูลมารวมกันจึงจะทำงานสำเร็จได้ ในลักษณะที่เป็นการให้งานหรืออุปกรณ์ที่ทุกคนต้องทำหรือใช้ร่วมกัน และอีก หนึ่งองค์ประกอบ คือ ทำให้เกิดการพึ่งพาเชิงบทบาทของสมาชิก (Role Interdependence) กล่าวคือ มีการกำหนดบทบาทของการทำงานให้แต่ละบุคคลในกลุ่ม และการทำให้เกิดการพึ่งพาเชิงภาระงาน (Task Interdependence) คือ แบ่งงานให้แต่ละบุคคลในกลุ่มมีทักษะที่เกี่ยวข้องกัน ถ้าหาก สมาชิกคนใดคนหนึ่งทำงานของตนไม่เสร็จ จะทำให้สมาชิกคนอื่นไม่สามารถทำงานในส่วนที่ ต่อเนื่องได้ และในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ Writing a summary sheet (ดูภาคผนวก ข) ที่ ประยุกต์มาจากเอกสาร Fourth Grade Summary Writing Instruction and Practice (2008) มีลักษณะเป็นใบงานแบบ Blank graphic organizer มาใช้เพื่อช่วยส่งเสริมการใช้กิจกรรมที่มีความหมาย (Meaningful task) ซึ่งสามารถช่วยในการจำสิ่งที่ผู้เรียนได้จากการอ่านนานมากยิ่งขึ้น (เฉลิมพล ณ เชียงใหม่, 2547) ก่อนที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้รวมอภิปรายกับสมาชิกกลุ่มและ นำมาเป็นข้อมูลอ้างอิงในการเขียนสรุปความต่อไป ดังเช่น ในกิจกรรมการสอนอ่านแบบจิ๊กซอว์ แผนการสอนที่ 5 เรื่อง Ice Skating ผู้วิจัยจะเริ่มแจกใบงานกิจกรรม Writing a summary sheet ตั้งแต่เริ่มคาบเรียน จากนั้นขณะที่ผู้เรียนอยู่ในขั้นตอนรวมกลุ่มครอบครัว ผู้วิจัยแจกบทความฉบับ เต็มให้แต่ละกลุ่มแล้วอ่านอย่างรวดเร็วโดยใช้การ Skimming/Scanning เพื่อหาประโยคหลัก (Topic sentence) ของบทความนั้นๆ จากนั้นนำข้อมูลที่ใส่ลงไปใบงาน หลังจากนั้น ผู้วิจัย ให้ผู้เรียนแยกย้ายเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่ออ่านเรื่องที่ตนเองได้รับผิดชอบ ขณะเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญนั้น ผู้เชี่ยวชาญจากแต่ละกลุ่มจะต้องหาหนึ่งคำหลัก (Main word) และ 5-6 คำสำคัญ (Keywords) จากการที่ได้อ่านแล้วทำการอภิปรายใส่ลงไปใบงาน ตัวอย่างเช่น ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ของแต่ละ กลุ่มอ่านย่อหน้าแรกของบทความที่พูดถึงความสำคัญทั่วไปของ Ice Skating ผู้เรียนก็จะใส่ข้อมูล เฉพาะในส่วนของตนเองรับผิดชอบอ่าน หลังจากอ่านเรื่องจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสร็จ สมาชิกแต่ละ คนจะกลับไปยังกลุ่มครอบครัวเพื่อไปฟังการอภิปรายจากสมาชิกกลุ่มคนอื่นๆ ขณะที่เพื่อนอธิบาย รายละเอียด สมาชิกที่เหลือสามารถซักถามและจดรายละเอียดลงไปใบงานได้ จากข้อมูลตรงนี้ ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าสามารถช่วยในการจำสิ่งที่ผู้เรียนได้จากการอ่านได้ แล้วยังสามารถนำข้อมูล เหล่านั้นไปพิจารณาประกอบการเขียนสรุปความของตนเองได้อีกด้วย ถือได้ว่าเป็นการพึ่งพากัน ทางข้อมูลอีกทางหนึ่ง และจากงานวิจัยของ ณัฐรณันต์ คำใจวุฒิ (2547) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้

การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลของการวิจัยพบว่า กิจกรรมจิ๊กซอว์นั้น ช่วยเพิ่มความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้ง จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียน ตัวผู้เรียนยังเห็นด้วยกับกิจกรรมและวิธีการที่ผู้วิจัยเลือกใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาความสามารถด้านการเขียนของ Sahin (2010) จากมหาวิทยาลัย Ataturk ประเทศตุรกี ที่ได้ทำวิจัยเพื่อศึกษาถึงผลของการใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ 2 ต่อทักษะการเขียนแสดงสื่อความหมาย ในปีการศึกษา 2009 และ 2010 ได้ผลสรุปว่า ความสามารถในการเขียนสื่อความหมายของนักศึกษาที่เรียน โดยการอ่านแบบจิ๊กซอว์ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังส่งผลถึงความคงทนในการเขียนแสดงสื่อความหมายอีกด้วย นอกจากนี้ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน โดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ ด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ปัญหาของการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ความรู้ในด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ จากการวิจัยพบว่า ผู้เรียนบางคนมักจะดึงประโยคจากบทอ่านมาเขียนเรียงต่อกัน โดยขาดคำสันธานจนทำให้รูปแบบประโยคที่ออกมาอ่านไม่ต่อเนื่องสมบูรณ์ ซึ่งผิดหลักการเรียนสรุปความที่จะต้องมีการถอดความ โดยใช้ภาษาของตนเองแต่ยังคงใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านไว้ จากการสอบถามพบว่าผู้เรียนไม่มีความมั่นใจทางด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ จึงเกิดการกลัวว่างานเขียนที่ออกมาจะผิดพลาด จึงทำให้ผู้เรียนบางคนดึงประโยคเหล่านั้นจากบทความมาเลย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้หาทางออกโดยการสอนคำสันธานเพิ่มเติม ให้ความหมายและตัวอย่างประโยคของคำศัพท์ที่ยากสำหรับผู้เรียน รวมถึงเน้นย้ำให้ผู้เรียนตระหนักถึงการถอดความ โดยควรแต่งประโยคใหม่ในรูปแบบของ passive voice โดยไม่ลืมใจความสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้งานเขียนสรุปความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุปคือ การใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการฝึกเขียนสรุปความโดยใช้เครื่องมือที่มีความหมายเข้ามาประยุกต์ทั้งในขั้นตอนของการอ่านในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มครอบครัว เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ใจความสำคัญและใจความความสนับสนุนอื่นๆ เบื้องต้นก่อนที่จะนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการอภิปรายและแบ่งปันกันในกลุ่ม ไปเป็นข้อมูลประกอบการเขียนสรุปที่เรียบเรียงออกมาในภาษาเขียนของตัวเองอีกที ทั้งนี้จะทำให้ผู้เรียนเขียนสรุปความง่ายขึ้นเพราะแต่ละคนมีการพึ่งพากันทางข้อมูล

3. ทักษะทางสังคมของนักเรียนหลังการเรียนรู้โดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ในแต่ละแผนพบว่า นักเรียนมีทักษะทางสังคมหลังการเรียนรู้โดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ประการแรก กิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and Small Group Skills) (Johnson and Johnson, 1994) ซึ่งหมายถึง การมีทักษะทางสังคม (Social Skill) เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข คือ มีความเป็นผู้นำ รู้จักตัดสินใจ สามารถสร้างความไว้วางใจ รู้จักติดต่อสื่อสาร และสามารถแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำงานร่วมกันที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จ และเนื่องจากกิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์ ผู้เรียนมีบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจน ไม่มีใครคนใดคนหนึ่งเป็นผู้นำเด่น แต่ทุกคนมีหน้าที่ที่สำคัญเท่ากัน เพราะทุกคนถือได้ว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญของหัวข้อที่ตนเองได้รับมอบหมายนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการอ่านในช่วงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มครอบครัว ผู้เรียนจำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกคนอื่นๆ

จากการสังเกตในชั้นเรียนของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย พบว่า ในแผนแรกของการเรียน ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมอ่านแบบจิ๊กซอว์มากกว่าแผนอื่นๆ จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะทางสังคมสูงมาก เหตุเป็นเพราะผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้นกับกิจกรรมที่ยังไม่เคยได้ทำ จึงทำให้ผู้เรียนตระหนักในการทำกิจกรรมกลุ่มมาก ผู้เรียนมีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีมาก โดยมีการสอบถามกันและกัน รวมถึงกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น ชักถามเพื่อให้กลุ่มของตนเองได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้เรียนมีความตระหนักในหน้าที่ของตนเองดีมาก ตั้งใจทำงานกลุ่มเป็นอย่างดี สมาชิกในกลุ่มบางคนแสดงตัวตนถึงการเป็นผู้กระตุ้น ได้อย่างชัดเจน เพราะมีการแจกแจงรายละเอียดและกำหนดขั้นตอนการอภิปรายว่าใครจะเริ่มก่อนหลัง รวมถึงบางคนมีการกระตุ้นเพื่อนในกลุ่มให้ตั้งใจอ่านเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ดังเช่น งานวิจัยของ Tamah (2007) ที่ได้ทำการวิจัยโดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์กับเด็กในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ของห้องเรียนการสอนอ่านในประเทศอินโดนีเซีย โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาถึงรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนในชั้นเรียนการสอนอ่านแบบจิ๊กซอว์ โดย ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงลักษณะของสมาชิกผู้เป็นคนริเริ่มการอภิปรายเนื้อหาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟัง ศึกษาถึงการมีปฏิสัมพันธ์ตอบรับขณะมีผู้เริ่มอภิปรายเนื้อหา และศึกษาถึงปฏิริยาการประเมินตนเองและสมาชิกในกลุ่มขณะมีการอภิปราย จากการวิจัยพบว่า ผู้เรียนเริ่มการอภิปรายโดยการสอบถามเพื่อนร่วมกลุ่มว่าใครจะเริ่มก่อนหลัง ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการวางแผนการและปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย จากนั้นผู้เรียนจะมีการอาสาสมัครตนเองในการเริ่มอภิปรายก่อน ซึ่งแสดงถึงการรู้จักตัดสินใจ นอกจากนี้ยังมีการย้ำเตือนและกระตุ้นให้เพื่อนร่วมกลุ่มเกิดการชักถามกันเกิดขึ้น ผู้เรียนทำหน้าที่ของตนเองด้วยการอ่านและแปลสิ่งที่ตนเองได้รับผิดให้เพื่อนฟัง ผู้เรียนเกิดการประเมินเพื่อน โดยการแก้ข้อผิดพลาด หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น จะแก้ให้คำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการแก้ปัญหา และ

จากประเด็นดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าการสอนอ่านโดยใช้กิจกรรมจิ๊กซอว์ ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีการแบ่งกลุ่มลดความสามารถช่วยให้การอ่านสัมฤทธิ์ผลมากยิ่งขึ้น ซึ่ง Tamah ได้สรุปให้เห็นภาพรวมหลักว่า การจัดกิจกรรมแบบนี้ช่วยส่งเสริมให้เด็กเล็ก เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่น้อยไปกว่าผู้ใหญ่

ประการที่สอง อีกหนึ่งในองค์ประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือของ Johnson and Johnson (1994) คือกระบวนการทำงานของกลุ่ม (Group Processing) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุด ทั้งนี้ผู้เรียนมีความร่วมมือทั้งด้านความคิด การทำงาน และความรับผิดชอบร่วมกันจนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ การที่จะช่วยให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายนั้น กลุ่มจะต้องมีหัวหน้าที่ดี สมาชิกดี และกระบวนการทำงานดี นั่นคือ มีการเข้าใจในเป้าหมายการทำงานร่วมกัน มีความสามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ ซึ่งแน่นอนว่า การสอนอ่านโดยใช้กิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์นั้น ผู้เรียนแต่ละคนมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนต้องอ่านบทความที่ได้รับมอบหมายแตกต่างกันไป เมื่อไปเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะเกิดการอ่าน การวิเคราะห์ และซักถามข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากแต่ละกลุ่มถึงประเด็นต่างๆ จนเข้าใจอย่างถ่องแท้ หลังจากนั้นผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนกลับมาแบ่งปันข้อมูลที่ได้ให้กลุ่มเดิมของตนเอง นั่นแสดงถึงผู้เรียนมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานร่วมอย่างชัดเจน

จากการสังเกตทักษะทางสังคมหลังการเรียนในแต่ละแผนของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย พบว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถเก่ง จะมีความรับผิดชอบดีมาก ในขณะที่เดียวกันก็ไม่ละเลยเพื่อนร่วมกลุ่มที่มีความสามารถอ่อนกว่า แสดงถึงการมีกระบวนการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้เรียนบางคนมีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย เช่น ตั้งใจจดรายละเอียดจากการอ่านให้ได้ใจความสำคัญมากที่สุด เพื่อนำข้อมูลมาแบ่งปันให้เพื่อนในกลุ่มตนเองได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้มีผู้เรียนบางคนมีการแสดงออกถึงความสามารถในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี เช่น ในแผนการสอนที่ 5 มีสมาชิกของกลุ่มที่ 3 ขาดเรียน 1 คน จึงส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการอ่านในขั้นตอนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้น ผู้เรียนในกลุ่มจึงอาสาสมัครไปอ่านบทอ่านนั้นๆ แทนเพื่อนที่ขาด อย่างไรก็ตาม จากการสังเกตทักษะทางสังคมในทุกๆแผนการสอน ปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ตลอด คือการที่ผู้เรียนบางคนขาดความสามารถในการควบคุมตนเอง เช่น ขณะเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียนบางคนที่อ่านเสร็จแล้วมักจะเดินคุยเล่นกันเสียงดัง ทำให้เพื่อนที่กำลังอ่านอยู่ขาดสมาธิได้ แต่ปัญหาดังกล่าวก็ไม่ได้ส่งกระทบโดยรวม เพราะมักเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ และผู้สอนจะตักเตือนทันที ซึ่งสรุปแล้ว ผู้เรียนทุกคนมีทักษะทางสังคมอยู่ในระดับที่ดีมาก ดังเช่นงานวิจัยของ กนิษฐา จิณม (2550) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมต่อชั้นส่วนทั้งก่อนและหลังเรียน เพื่อ

ส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษรวมถึงทักษะทางสังคม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ อ่าน-เขียน จำนวนทั้งสิ้น 21 คน ซึ่งพบว่า คะแนนทักษะทางสังคมของนักเรียนหลังการเรียนรู้โดยกิจกรรมต่อชิ้นส่วนสูงขึ้นและอยู่ในระดับสูง

กล่าวโดยสรุปคือ การใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์ช่วยส่งเสริมทักษะทางสังคมให้ผู้เรียน เพราะเป็นการกิจกรรมที่มีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย ทั้งนี้ผู้เรียนยังได้ตระหนักถึงกระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อให้งานที่ตนเองได้รับมอบหมายสามารถบรรลุเป้าหมายได้ ซึ่งผู้เรียนสามารถนำเอาทักษะทางสังคมทั้งทางด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสามารถวางแผนปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแก้ปัญหาและการรู้จักควบคุมตนเองไปใช้พัฒนาตนเองในอนาคตได้

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยโดยใช้การอ่านแบบจิ๊กซอว์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่าน การเขียนสรุปความภาษาอังกฤษ และทักษะทางสังคม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

1. ผู้สอนควรคำนึงถึงเนื้อหาการเรียนรู้ที่จะนำมาสอน โดยที่คำนึงถึงความเหมาะสมกับกลวิธีการอ่านแบบจิ๊กซอว์ ความสามารถของผู้เรียน และความสนใจของผู้เรียน โดยอาจจะมีการสำรวจความสนใจของผู้เรียนโดยใช้แบบสำรวจ (Need Survey) เพื่อนำมาพิจารณาในการคัดเลือกบทอ่าน ความยาวและความยากง่ายของเนื้อหา รวมถึงเพื่อป้องกันความเหลื่อมล้ำที่อาจจะเกิดขึ้น
2. ผู้สอนควรมีการปฐมนิเทศเพื่อปูพื้นฐานให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงกลวิธีการอ่านแบบจิ๊กซอว์ โดยอาจจะมีการสาธิตให้นักเรียนจัดกลุ่มในการทำกิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์ พร้อมทั้งอธิบายถึงกระบวนการของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงขั้นตอนในการทำกิจกรรม รวมถึงบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนได้ดียิ่งขึ้น
3. ก่อนเริ่มกิจกรรมทุกครั้ง ผู้สอนควรมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพราะการอ่านแบบจิ๊กซอว์ จำเป็นที่ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องมีบทบาทสำคัญเท่ากันๆ หากคนใดคนหนึ่งไม่ให้ความร่วมมือ หรือร่วมมือแบบไม่เต็มความสามารถ เพื่อนในกลุ่มที่เหลือก็จะไม่เข้าใจในบทอ่านที่ตัวเองไม่ได้อ่าน โดยอาจจะมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าตั้งคำถามหรือแสดงความคิดเห็นถึงประเด็นที่ไม่เข้าใจ ให้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อการอภิปรายต่อ

เพื่อนในกลุ่มที่หลีกเลี่ยงความสัมฤทธิ์ผล และเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมในด้านต่างๆ เช่น ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น

4. ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนทักษะทางด้านคำศัพท์ หากผู้เรียนไม่รู้คำศัพท์เลย หรือมีความรู้ด้านคำศัพท์อย่างจำกัด อาจจะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจ ดังนั้น สิ่งที่ผู้สอนจะช่วยส่งเสริมได้ คือการยกตัวอย่างประโยคที่ตรงกับสถานการณ์กับเรื่องที่กำลังจะได้อ่าน หรือหารูปภาพมาอธิบายคำศัพท์ที่ยากหรือศัพท์เฉพาะ เช่น สถานที่ ลักษณะเฉพาะ หรือ เหตุการณ์ต่างๆ ที่มีคำศัพท์ปรากฏอยู่ในบทอ่าน

5. ผู้สอนควรกระตุ้นความสนใจในการอ่านของผู้เรียน โดยการหารูปภาพมาประกอบบทอ่าน ซึ่งรูปภาพที่นำมาประกอบจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาโดยรวมได้ไม่มากนักน้อย เช่น หากเป็นการอ่านที่มีหัวข้อเกี่ยวกับป่าดิบชื้น (The Tropical Rainforest) ผู้สอนควรหารูปภาพที่เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ และภูมิอากาศของป่าดิบชื้นที่สอดคล้องมาประกอบกับบทอ่าน เพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจภาพรวมได้มากยิ่งขึ้นถึงเรื่องที่กำลังอ่าน

6. ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการฝึกถอดความจากบทอ่านอยู่เสมอ เพราะจะช่วยส่งเสริมทักษะการเขียนสรุปความได้ดียิ่งขึ้น

7. ขนาดของห้องเรียนและจำนวนผู้เรียน ที่เหมาะสมสำหรับทำกิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์ เนื่องด้วยกิจกรรมการอ่านแบบจิ๊กซอว์เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้พื้นที่อย่างกว้างขวาง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์จากการสอนอ่านแบบจิ๊กซอว์ เช่น ความสามารถในการพูด ความคงทนในการจำคำศัพท์ ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น

2. ควรมีการปรับใช้การสอนอ่านแบบจิ๊กซอว์กับระดับชั้นอื่นๆ เช่น ประถมศึกษา อุดมศึกษา เพื่อจะได้ศึกษาผลลัพธ์ที่หลากหลายออกไป

3. ควรมีการปรับใช้การสอนอ่านแบบจิ๊กซอว์กับรายวิชาอื่นๆ เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภาษาไทย เป็นต้น

4. ผู้วิจัยควรมีการเน้นย้ำเกณฑ์การประเมินทักษะการเขียนสรุปความและทักษะทางสังคม โดยอาจมีการแจกแจงรายละเอียดของเกณฑ์ต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้นำไปประยุกต์กับการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างตรงจุดมุ่งหมาย และเกิดความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมากขึ้น