



สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้ประเภทตัวชี้เน่าแบบให้คำถามสาระสำคัญ แบบสรุปสาระสำคัญ และแบบไม่มีตัวชี้เน่าสาระสำคัญในหนังสือการ์ตูนเรื่อง ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนเรื่องที่มีประเภทของตัวชี้เน่าต่างกัน คือ แบบให้คำถามสาระสำคัญ แบบสรุปสาระสำคัญ และแบบไม่มีตัวชี้เน่าสาระสำคัญ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยแตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอานลิ่งกัฒสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร และกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอานวยกนกศิริอนุสรณ์ เขตพระเชลียง และกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 90 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มเลือกจากโรงเรียนทั้งหมด 427 โรงเรียน จาก 38 เขต แล้วสุ่มเลือกห้องเรียนเพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 3 ห้อง เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยการจับสลากเข้าเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 หนังสือการ์ตูนเรื่อง วิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องจักรวาล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น จัดทำเป็นเครื่องมือวิจัย 3 รูปแบบ คือ

2.1.1 หนังสือการ์ตูนเรื่องที่มีตัวขึ้นาแบบให้คำถามสาระสำคัญ

2.1.2 หนังสือการ์ตูนเรื่องที่มีตัวขึ้นาแบบสรุปสาระสำคัญ

2.1.3 หนังสือการ์ตูนเรื่องที่ไม่มิตัวขึ้นาสาระสำคัญ

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง จักรวาลและอวกาศ เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .77

4. การดำเนินการวิจัย ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ RANDOMIZED CONTROL PRETEST POSTTEST DESIGN การทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โดย

กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยหนังสือการ์ตูน เรื่องที่มีตัวชี้แนะแบบให้คำถามสาระสำคัญ

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนด้วยหนังสือการ์ตูน เรื่องที่มีตัวชี้แนะแบบสรุปสาระสำคัญ

กลุ่มควบคุม เรียนด้วยหนังสือการ์ตูน เรื่องที่ไม่มีตัวชี้แนะสาระสำคัญ

ทั้งสามกลุ่มใช้เวลาเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนเรื่อง จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที ในวันและในเวลาเดียวกัน เมื่อเรียนเสร็จจำนวนแต่ละครั้ง ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 10 นาที ทำเช่นเดียวกันนี้ 3 ครั้ง โดยเรียงตามลำดับเนื้อหา ดังนี้

1. จักรวาลแดนมหัสจรรย์
2. ตลุยดาวเพื่อนบ้าน
3. ผจญภัยนอกพิภพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำตามลำดับ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาหาค่าเฉลี่ย
 2. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย
 3. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม SPSS Version X release 2.1
- ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่วยในการประมวลผลข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องจักรวาลและอวกาศ ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนเรื่องที่มีตัวขึ้นาแบบให้คำถามสาระสำคัญ แบบสรุปสาระสำคัญ และแบบไม่มีตัวขึ้นาสาระสำคัญไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

ผลการวิจัย ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนเรื่องที่มีตัวขึ้นาแบบให้คำถามสาระสำคัญ กับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนเรื่องที่มีตัวขึ้นาแบบสรุปสาระสำคัญ และกลุ่มควบคุม ที่เรียนหนังสือการ์ตูนเรื่องที่ไม่มีความสำคัญ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากการที่นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนเรื่องที่มีการขึ้นาแบบให้คำถามสาระสำคัญ นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนเรื่องที่มีตัวขึ้นาแบบสรุปสาระสำคัญ และนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนเรื่องที่ไม่มีความสำคัญ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของนักการศึกษาและผู้วิจัยหลายท่านที่ได้ศึกษาตัวขึ้นาแบบ Criterial Type ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยในหลายลักษณะและในสื่อหลายประเภท เช่นงานวิจัยของ สาราณ คงทิพย์ (2536) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากแบบเรียนโปรแกรมซึ่งมีการขึ้นาด้วยภาพลายเส้น และการขึ้นาแบบขีดเส้นใต้ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของศิริลักษณ์

สันพัฒนานกุล (2530) ที่ได้ศึกษาผลของความเข้าใจในการอ่านเนื้อหาจากหนังสือเรียนที่ใช้เครื่องขึ้นแบบขีดเส้นใต้ เน้นสาระสำคัญ แบบตีกรอบเน้นสาระสำคัญ และแบบพิมพ์สีพื้น เน้นสาระสำคัญ ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านเนื้อหาหนังสือเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของวินอง แจ็งใจ (2527) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากหนังสือการ์ตูนเรื่องที่ใช้และไม่ใช้เครื่องขึ้นในคาบบรรยาย ซึ่งผลการศึกษาพบว่าหนังสือการ์ตูนเรื่องที่ใช้ เครื่องขึ้นโดยใช้ตัวหนังสือสีน้ำเงิน เน้นสาระสำคัญในคาบบรรยายส่งผลต่อการเรียนรู้ได้ดีกว่าการไม่ใช้เครื่องขึ้น และขัดแย้งกับงานวิจัยของเต็ดดวง แฉ่งใจ (อ้างถึงใน จงดี บุญประสงค์, 2532) ที่ได้วิจัยผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีต่อการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคาบบรรยาย วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พบว่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการสอนด้วยสไลด์ประกอบคาบบรรยายที่แทรกสรุปสูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยสไลด์ประกอบคาบบรรยายที่แทรกคำถาม

อย่างไรก็ตามผลของการทดลองซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยอาจจะมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ตัวขึ้นในการทดลองครั้งนี้ ต่างก็มีลักษณะเป็นการขึ้นแบบ Criterial Type เช่นเดียวกัน ซึ่งการขึ้นแบบนี้มีลักษณะการจัดกระทำสิ่งเร้าเพื่อเน้นความคิดรวบยอดหรือความเข้าใจในส่วนที่สำคัญให้ชัดเจนขึ้น (Fleming and Levie, 1978) โดยการเน้นข้อความที่เป็นสาระสำคัญในแต่ละหน้าของเนื้อหาในหนังสือการ์ตูนเรื่องแบบให้คำถามสาระสำคัญ และแบบสรุปสาระสำคัญ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเห็นส่วนสำคัญเด่นชัดขึ้นโดยการชี้ข้อความที่เป็นคำถามและข้อความที่สรุปเนื้อหาสำคัญจากเนื้อหาในบทเรียนที่เป็นหนังสือการ์ตูนเรื่อง เมื่อผู้เรียนเรียนเนื้อหาจากหนังสือการ์ตูนเรื่อง จนมาถึงส่วนที่เป็นตัวขึ้นสรุปสาระสำคัญ อาจไม่ให้ความสนใจมากนัก เนื่องจากมีส่วนของข้อความ หรือเนื้อหาซ้ำกับส่วนของเนื้อเรื่องซึ่งได้เรียนผ่านมา และผู้เรียนอาจคิดว่าข้อความที่เป็นตัวขึ้นนี้ได้อ่านและเข้าใจแล้วจึงอ่านข้ามไปอย่างรวดเร็ว เพื่อไปอ่านเนื้อหาในหน้าต่อไป ทำให้ไม่

เกิดกระบวนการของการขึ้นขึ้นซึ่งหมายถึงไม่เกิดการจัดระบบการคิดในสมองในขณะนั้น เหมือนเป็นการอ่านหนังสือหรือบทเรียนแบบธรรมดาไป จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกัน

2. แบบเรียนที่เป็นหนังสือการ์ตูนเรื่องนั้น เป็นการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ผ่านทางภาพและคำบรรยาย โดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้ในการศึกษาด้วยแล้วในเรื่องของรายละเอียด เนื้อหาสาระที่นำมาใช้ในการจัดทำเป็นแบบเรียนนั้น ต้องอยู่ในลักษณะของการย่อบทเรียนให้มีเนื้อหากระชับอยู่ในตัวของหนังสือการ์ตูนอยู่แล้ว เมื่อผู้เรียนศึกษาหรือเรียนเนื้อหาจากหนังสือการ์ตูนเรื่อง จึงอาจมีผู้เรียนบางส่วนไม่ให้ความสนใจในส่วนของตัวเองขึ้นสาระสำคัญที่ให้อ่านแต่ละหน้า ประกอบกับการนำเสนอเนื้อหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาที่ไม่มีความซับซ้อน และค่อนข้างที่จะเป็นรูปธรรม เป็นเนื้อหาที่แสดงข้อเท็จจริงมากกว่าแนวความคิด ประกอบกับเป็นเรื่องราวที่พบเห็นอยู่ในชีวิตประจำวัน ซึ่งการนำเสนอเนื้อหาดังกล่าว หนังสือการ์ตูนเรื่องสามารถสื่อความหมาย เนื้อหาได้สมบูรณ์และน่าสนใจ ผู้เรียนจึงสามารถเข้าใจเนื้อหาได้คืออยู่แล้ว ดังนั้นถึงแม้ว่าจะมีการเพิ่มตัวขึ้นเข้ามาอีก ก็ไม่ทำให้การสื่อความหมายมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด (วารินทร์ รัตมีพรหม, 2532) จึงอาจเป็นเครื่องแสดงว่าการใช้ตัวขึ้นไม่ชองค์ประกอบเดียวที่ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน แต่อาจจะยังอยู่กับองค์ประกอบของแบบเรียนหนังสือการ์ตูนเรื่องอีกด้วย

3. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย อันเป็นความสามารถทางสมองหรือปัญญาของแต่ละบุคคล ซึ่งระดับความสามารถทางปัญญานี้แต่ละระดับต้องใช้ความสามารถทางสมองและปัญญาแตกต่างกัน แต่ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวัดความสามารถด้านความรู้-ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เท่านั้น ซึ่งระดับผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวเป็นระดับพื้นฐานของการเรียนในระดับที่สูงขึ้น (Bloom, 1956) ซึ่งนักเรียนอาจ

สามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวได้จากการเรียนเนื้อหาหนังสือการ์ตูนเรื่อง โดยตรง โดยไม่ต้องได้รับการชี้แนะจากตัวชี้หน้าที่ให้ไว้ในแต่ละหน้าอีก จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดได้ใกล้เคียงกัน จากข้อนี้ผู้วิจัยมีแนวคิดว่าหากสามารถเลือกเนื้อหาวิชาที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยในระดับที่มีความซับซ้อนสูงขึ้น คือในระดับของการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า อาจจะสามารถพบความแตกต่างของตัวชี้แนะแบบให้คำถามสาระสำคัญ แบบสรุปสาระสำคัญและแบบไม่มีตัวชี้แนะสาระสำคัญได้ชัดเจนขึ้น

4. การเว้นช่วงเวลาในการทดลองระหว่างการอ่านเนื้อหาจากหนังสือการ์ตูนเรื่องกับการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจใกล้เคียงกันมาก ทำให้ความรู้ที่เกิดจากการอ่านหนังสือการ์ตูนเรื่องของนักเรียนยังคงอยู่ในลักษณะของความจำระยะสั้น หรือความจำชั่วคราว ซึ่ง ประสาท อิศรบริดา (2522) ได้ให้ความหมายของการจำ คือการรักษาไว้ซึ่งผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ให้คงอยู่ต่อไป อันหมายถึงการคงไว้ซึ่งผลของการเรียน หรือความสามารถที่จะระลึกได้ถึงสิ่งเร้าที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนหลังจากทิ้งไว้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง หลังการเรียนเนื้อหาหนังสือการ์ตูนเรื่องของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ความจำหรือการเรียนรู้หลังจากเรียนสามารถจำเนื้อหาได้พอ ๆ กัน จึงส่งผลให้เมื่อทำแบบทดสอบทันทีเมื่อเรียนจบเนื้อหาหนังสือการ์ตูนแล้วไม่พบความแตกต่างในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อันอาจเนื่องมาจากความจำยังคงอยู่ในลักษณะความจำระยะสั้น ทำให้เกิดการจำได้และการระลึกได้เมื่อทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทันทีหลังจากเรียนจากหนังสือการ์ตูนเรื่อง 20 นาที ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าหากมีการเว้นช่วงเวลาระหว่างการเรียนเนื้อหาจากหนังสือการ์ตูนเรื่องกับการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นานขึ้นเป็น 1-2 สัปดาห์ จะสามารถพบความแตกต่างของประเภทตัวชี้แนะแบบให้คำถามสาระสำคัญ แบบสรุปสาระสำคัญ และแบบไม่มีตัวชี้แนะสาระสำคัญ และยังสามารถวัดถึงความคงทนในการจำในการทดลองได้อีกด้วย

5. ในการกำหนดแผนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sample Design) ของผู้วิจัยในครั้งนี้ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งแม้จะเป็นวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ง่ายและสะดวก แต่ต้องให้ประชากรทุกหน่วยมีโอกาสได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเท่า ๆ กัน เพื่อให้ได้ลักษณะของข้อมูลที่ดีโดยต้องไม่มีความลำเอียง (Unbiased) และให้มีความคลาดเคลื่อน (Error) น้อยที่สุด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้สุ่มจากประชากรที่มีความแตกต่างกันมาก จึงมีผลทำให้อาจจะไม่ได้ตัวแทนที่ดี กล่าวคือ โดยรูปแบบการจัดการศึกษาของสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร แม้จะเป็นการศึกษาในระดับประถมศึกษา แต่เมื่อพิจารณาจากสภาพความเป็นจริงแล้วในแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกันอยู่มาก ทั้งในด้านของขนาดโรงเรียนที่มีตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่มาก ๆ จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียน หรือแม้แต่คุณภาพของแต่ละโรงเรียน แม้ว่าด้วยระบบการจัดชั้นเรียนของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะคณะนักเรียนให้แต่ละห้องเรียนมีนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับสูง กลาง ต่ำ แล้วก็ตาม โดยเฉพาะการสุ่มเป็นห้องนั้นอาจเป็นไปได้ว่าจะไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดี ฉะนั้นหากได้มีการทดสอบวัดระดับความรู้ของนักเรียนก่อน แล้วจึงคณะนักเรียนเข้ากลุ่ม น่าจะเป็นวิธีการที่จะทำให้ผลการวิจัยที่ได้พบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยตามสมมติฐานการวิจัยได้

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล แม้ว่าประเภทของตัวชี้ขึ้นำในหนังสือการ์ตูน เรื่องแบบให้คำถามสาระสำคัญ แบบสรุปสาระสำคัญ และแบบสรุปสาระสำคัญจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยไม่แตกต่างกันก็ตาม แต่จากการสังเกตพบว่านักเรียนให้ความสนใจและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนจากหนังสือการ์ตูน เรื่องเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เป็นอาจเป็นเพราะนักเรียนในระดับประถมศึกษานั้นมีความชอบและมีความสนใจอย่างมาก ต่อหนังสือการ์ตูนเรื่อง นอกจากนี้แม้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยที่ได้หลังจากเรียนจากหนังสือการ์ตูน เรื่องที่มีตัวชี้ขึ้นำแบบให้คำถามสาระสำคัญ แบบสรุปสาระสำคัญ และแบบไม่มีตัวชี้ขึ้นำสาระสำคัญ จะไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณา

จากค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว เป็นที่น่าสังเกตว่าตัวชี้้นาแบบให้คำถาม
สาระสำคัญนั้นมีแนวโน้มว่าจะมีประสิทธิภาพทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยสูงกว่า
แบบสรุประสาระสำคัญและแบบไม่มีตัวชี้้นาสาระสำคัญ

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าทั้ง 3 กลุ่ม
สามารถทำแบบทดสอบได้ดีขึ้นอยู่ในเกณฑ์น่าพอใจเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างการสอบก่อน
เรียนและการสอบหลังจากเรียนหนังสือการ์ตูนเรื่องแล้ว กล่าวคือมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นในทุก
กลุ่ม นั้นแสดงว่าแม้จะไม่พบความแตกต่างในทางสถิติ แต่แบบเรียนหนังสือการ์ตูนเรื่อง
ทั้งแบบให้คำถามสาระสำคัญ แบบสรุประสาระสำคัญและแบบไม่มีตัวชี้้นาสาระสำคัญก็เป็นสื่อ
การสอนที่น่าสนใจ และน่าที่จะทำการศึกษาต่อไป โดยเฉพาะเมื่อใช้เป็นสื่อแบบการศึกษา
รายบุคคลหรือใช้ในการสอนซ่อมเสริม ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาในการเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การใช้ตัวชี้้นาแบบให้คำถามสาระสำคัญ ตัวชี้้นาแบบสรุประสาระสำคัญ และ
การไม่มีตัวชี้้นาสาระสำคัญในหนังสือการ์ตูนเรื่องส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิ-
พิสัยไม่แตกต่างกัน แต่ก็มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น จึงอาจใช้ตัวชี้้นาไปใช้
ในสื่อการเรียนการสอนอื่น ๆ ในระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะตัวชี้้นาแบบให้คำถามที่มี
แนวโน้มว่าจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี เป็นแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียน
การสอนในอนาคต

2. การใช้แบบเรียนหนังสือการ์ตูนที่มีตัวชี้้นาแบบให้คำถามสาระสำคัญและแบบ
สรุประสาระสำคัญ น่าจะมีผลดีในการช่วยแบ่งเบาภาระของครูผู้สอนได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้
ผู้เรียนยังสามารถนำไปศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเองหรือในรูปแบบของการสอนซ่อมเสริม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรได้นำประเภทของตัวชี้้นาแบบอื่น ๆ มาศึกษาในสื่อหนังสือการ์ตูนเรื่องนี้อีก โดยใช้กับเนื้อหาวิชาอื่น หรือในสื่อชนิดอื่น ๆ
2. ควรได้มีการศึกษาวิจัยในลักษณะเช่นนี้อีก โดยน่าจะใช้วิธีการแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มที่มีผลการเรียนสูง กลาง และอ่อน
3. ควรได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความคงทนในการจำกับประเภทของการใช้ตัวชี้้นาว่าจะมีผลต่อกันหรือไม่