



บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การเสนอผลการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง "อากาศ" โดยใช้ภาพถ่ายกับภาพการ์ตูนประกอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันนั้นครอบคลุมสาระสำคัญ คือ วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปและอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะตามลำดับดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง "อากาศ" ที่ได้จากการเรียนโดยใช้ภาพถ่ายกับภาพการ์ตูนประกอบ ของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ กลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายประกอบ
2. นักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ เดียวกันกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายประกอบ
3. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ เมื่อเรียนโดยใช้ภาพถ่ายประกอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะไม่ต่างกัน
4. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ เมื่อเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะไม่ต่างกัน

#### วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2527 ที่สุ่มจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร 2 โรงเรียน โดยการแบ่งนักเรียนทั้งหมดออกเป็นระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ โดยใช้คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบทุกกลุ่มวิชาซึ่งนักเรียนทั้งหมดใช้ข้อสอบและแบบประเมินผลชุดเดียวกัน แล้วสุ่มอย่างง่ายไว้ระดับละ 40 คน รวม 3 ระดับ ได้กลุ่มตัวอย่างประชากร 120 คน ต่อจากนั้นจึงสุ่มอย่างง่ายแบ่งแต่ละระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 กลุ่มกลุ่มละ 20 คน เพื่อให้

เรียนโดยใช้ภาพถ่ายกลุ่มหนึ่ง อีกกลุ่มหนึ่งเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูน รวมทั้ง 3 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วจะได้กลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้ภาพถ่าย 3 กลุ่ม เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูน 3 กลุ่ม รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 6 กลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยรูปภาพเรื่องอากาศ 2 ชุด ชุดหนึ่งเป็นภาพถ่ายของจริง อีกชุดหนึ่งเป็นภาพการ์ตูน จำนวนภาพชุดละ 66 ภาพ รวม 2 ชุด จำนวน 132 ภาพ ภาพทั้ง 2 ชุดนี้นำเสนอเป็นภาพสไลด์สีขนาด 2 x 2 นิ้ว มีคำบรรยายประกอบจากแถบบันทึกเสียง โดยใช้เนื้อหาเดียวกันความยาว 18 นาที และมีแบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบปรนัยชนิด 3 ตัวเลือก 1 ชุดจำนวน 20 ข้อ

3. การดำเนินการทดลองเพื่อเก็บข้อมูล นำเครื่องมือที่สร้างไว้ไปทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 โรงเรียนโดยแยกเก็บข้อมูลที่ละโรงเรียนใช้วิธีแบ่งกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนวิธีเดียวกันคือแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยให้แต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ เหมือนกันทั้ง 2 โรงเรียน แล้วให้เรียนโดยใช้ภาพถ่ายกลุ่มหนึ่ง อีกกลุ่มหนึ่งเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูน เมื่อสิ้นสุดการทดลองที่ใช้ภาพแต่ละชุดแล้ว วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน ดังนั้นภาพทั้ง 2 ชุดนี้จึงมีการทดลองชุดละ 2 ครั้ง รวมการทดลองทั้งสิ้น 4 ครั้ง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล จัดคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแยกเป็นกลุ่มที่เรียนจากภาพ 2 แบบและตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่างกัน 3 ระดับได้ 6 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน นำคะแนนทุกกลุ่มมาวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ เซฟเฟ

#### ผลการวิจัย

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการเรียนโดยใช้ภาพถ่ายกับการเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูน และระหว่างผู้ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำที่เรียนจากภาพแบบเดียวกันพบว่า

1. นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายประกอบด้วยกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ เดียวกันระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ ภาพถ่ายประกอบกับกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ เมื่อเรียนโดยใช้ภาพถ่ายประกอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน คือนักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ( $.05 F_{2,2} = 19.0$ ) แต่ระหว่างกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับปานกลาง และระหว่างปานกลางกับต่ำมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ เมื่อเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายประกอบกับกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัยข้อที่ 1 และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับเดียวกันที่เรียนจากภาพทั้ง 2 แบบนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันด้วย จึงไม่เป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัยข้อที่ 2 แต่ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของसानิตย์ กายาผาด (2517 : 34) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายกับภาพการ์ตูน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายกับภาพการ์ตูน มีผลการเรียนจากภาพทั้ง 2 แบบ ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของปณิตาน แสงศรี (2524 : 30) ที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการใช้หนังสือที่เป็นภาพถ่ายกับหนังสือที่เป็นภาพการ์ตูนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยที่สอดคล้องกันนี้แสดงว่าการใช้ภาพถ่ายหรือภาพการ์ตูนประกอบบทเรียนนั้น ผู้เรียนที่อยู่ในระดับชั้นเดียวกัน หรือผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ระดับเดียวกัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการใช้

ภาพทั้ง 2 แบบไม่แตกต่างกัน แม้การทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ครั้งนี้จะทดลองกับนักเรียนซึ่งเด็กกว่าที่สามัญ ภายนอก กับปณิธาน แสงศรี ใช้ทดลอง และเป็นนักเรียนที่ยังอยู่ในวัยที่มีความชอบ ความสนใจในภาพที่ดูแล้วเข้าใจง่ายอย่างลักษณะของภาพการ์ตูนมากกว่าภาพถ่าย (Amsden 1960 : 309-312 ; ฉลอง ทับศรี 2517 : 60-64) แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนไม่สูงกว่าการใช้ภาพถ่าย ทั้งนี้ผู้วิจัยคิดว่ามีเหตุผลประกอบหลายประการคือ ทางด้านตัวภาพ ภาพถ่ายและภาพการ์ตูนที่สร้างขึ้นคงสื่อความหมายได้ชัดเจนทัดเทียมกัน ทางด้านภาพถ่ายส่วนใหญ่ผู้วิจัยถ่ายเป็นภาพถ่ายใกล้ และมีพื้นภาพแบบพร่ามัว เพื่อให้ผู้เรียนเห็นสิ่งที่บรรยายไว้ในเนื้อหาได้เด่นชัดตามผลการวิจัยของวิชัย ลำไย (2525 : 50) ที่พบว่านักเรียนมีผลการรับรู้สูงสุดจากภาพที่มีพื้นภาพแบบพร่ามัว ส่วนภาพการ์ตูนนั้นเราสามารถเขียนเน้นสิ่งที่ต้องการได้ชัดเจนอยู่แล้ว ประกอบกับการเขียนภาพการ์ตูนครั้งนี้ใช้ภาพถ่ายเป็นต้นแบบ เพื่อให้เนื้อหาของภาพตรงกัน กริยาท่าทางของตัวการ์ตูนจึงคล้ายคลึงกับคนในภาพถ่าย ต่างกันเพียงโครงร่างและส่วนสัดของภาพเท่านั้น ซึ่งอาจจะขาดส่วนที่ทำให้เกิดอารมณ์ขัน อันจะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนไปบ้าง

นอกจากนี้แล้ว ภาพที่ต่างแบบกันเมื่อได้นำมาใช้โดยมีการอธิบายประกอบควบคู่ไปด้วยนั้นจะไม่มี ความแตกต่างกันในด้านความเข้าใจ จะมีความแตกต่างเฉพาะความชอบและความสนใจเท่านั้น (Larner quoted in De Cecco 1968 : 3) ดังนั้นในการทดลองครั้งนี้ซึ่งให้นักเรียนเรียนจากภาพ 2 ชุดที่ต่างแบบกัน แต่มีคำบรรยายประกอบด้วยเช่นเดียวกัน จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ผลการเรียนครั้งนี้ไม่แตกต่างกัน

ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรากฏว่ายังมีความแตกต่างระหว่างนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ ที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายและภาพการ์ตูนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $.05 F_{2,2} = 19.0$ ) คือกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงทั้งกลุ่มที่เรียนจากภาพถ่ายและกลุ่มที่เรียนจากภาพการ์ตูนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางที่เรียนจากภาพการ์ตูนอีกด้วย เมื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ภาพแต่ละแบบ จะพบว่า

กลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพถ่ายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน คือกลุ่มสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มต่ำดังกล่าวมาแล้ว ผลการวิจัยนี้ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัยข้อที่ 3 ที่ว่า นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ เมื่อเรียนโดยใช้ภาพถ่าย ประกอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะไม่ต่างกัน แต่นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบปรากฏว่า กลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัยข้อที่ 4 ที่ว่า นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ เมื่อเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะไม่ต่างกัน

การที่นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลางและต่ำ เมื่อเรียนโดยใช้ภาพถ่ายประกอบแล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน แต่เรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่างกันนั้นแสดงว่า ภาพการ์ตูนมีส่วนสนับสนุนให้นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นจนไม่แตกต่างจากผู้ที่มีการเรียนสูงและปานกลาง ทั้งนี้เพราะความชอบ ความสนใจในภาพการ์ตูนช่วยให้นักเรียนติดตามบทเรียนโดยตลอดจึงเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้มากสอดคล้องกับความคิดเห็นของวิริยะ สิริสิงห์ (2524 : 14) ที่สรุปว่าความน่าสนใจของการ์ตูนทำให้เด็กสามารถติดตามเรื่องได้จนตลอด นอกจากนี้การศึกษาผลการใช้ภาพการ์ตูนของพิทแมน (Pittman 1958 : 238) ยังพบว่า เด็กที่เกเรไม่ยอมอ่านหนังสือ สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เมื่อให้อ่านหนังสือการ์ตูน

ดังนั้น แม้การวิจัยครั้งนี้จะไม่ปรากฏผลเด่นชัดว่าการเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนโดยใช้ภาพถ่ายประกอบก็ตามแต่ผลการวิจัยก็สอดคล้องกับผลการวิจัยของผู้อื่นที่ทำการวิจัยไว้ก่อนในทำนองเดียวกันแต่ต่างระดับชั้นกัน และที่สำคัญก็คือผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนให้เห็นว่า ภาพการ์ตูนมีคุณค่าต่อนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งถ้าจัดทำบทเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ จะช่วยการเรียนของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำให้ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. การนำภาพถ่ายและภาพการ์ตูนไปใช้ประกอบบทเรียนนั้น ครูหรือผู้ผลิตสื่อการสอนสามารถเลือกภาพแบบใดแบบหนึ่งไปใช้ได้เพราะผลการวิจัยพบว่าภาพทั้ง 2 แบบ ต่างส่งเสริมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทัดเทียมกัน แต่ถ้าจะสนับสนุนนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นควรใช้ภาพการ์ตูนประกอบบทเรียน
2. การสร้างภาพถ่ายหรือภาพการ์ตูนประกอบบทเรียน ควรสร้างมาจากเนื้อหาสำหรับภาพเฉพาะแต่ละแบบ เพื่อจะได้เสนอลักษณะของภาพแต่ละแบบได้ชัดเจนกว่าการใช้บทเดียวกันกับภาพทั้ง 2 แบบ
3. ควรมีการวิจัย เปรียบเทียบผลของความรู้ความ เข้าใจของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้จากลักษณะของภาพถ่ายและภาพการ์ตูนที่มาจาก เนื้อหา เรื่อง เดียวกันโดยไม่ต้องมีคำบรรยายประกอบ เพื่อจะได้ศึกษาถึงผลของลักษณะภาพทั้ง 2 แบบ
4. ควรวิจัย เปรียบ เทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนจากภาพถ่ายและภาพการ์ตูน เช่นเดียวกับการวิจัยครั้งนี้กับนักเรียนประถมศึกษาในระดับอื่น และทดลองด้วยเนื้อหาประเภทต่าง ๆ เพื่อศึกษาว่าภาพถ่ายหรือภาพการ์ตูนจะ เหมาะกับระดับใดและ เนื้อหาประเภทใด