บทที่ 1

บทนำ

พลับพลาคลาง สมาคมวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ เพราะการศึกษาช่วยเสริมสร้างบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถในการประกอบอาชีพ มีจริยธรรม คุณธรรม ตลอดจนมีอนามัยที่สมบูรณ์ (นโยบายการศึกษาของประเทศไทย 2524 : 91) ในโลกปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาประเทศ จะเห็นได้ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้แทรกซึมเข้าไปอยู่ทุกหนทุกแห่ง ไม่ว่าที่ใด ๆ ก็ตามจะต้องประสบกับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้สร้างสรรค์ขึ้นมาทั้งสิ้น การศึกษาระดับประถมศึกษานับว่าเป็นพื้นฐานของชีวิต และมีความจำเป็นมากที่สุดที่จะทำให้เด็กเข้าใจธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและวิทยาศาสตร์ เนื่องจากเด็กเข้าใจในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ยาก จึงจำเป็นต้องนำเอาสิ่งต่าง ๆ และเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นและเกิดมโนทัศน์ที่ถูกต้องลึกซึ้งกว่าวิธีสอนธรรมดาที่ไม่มีสื่อการสอน สื่อการสอนช่วยทำให้ผู้เรียนได้สัมผัสด้วยระบบประสาททั้งหลายนอกเหนือไปจากฟังอย่างเดียว การสัมผัสทางจักษะประสาทให้ผลการเรียนรู้ได้มากที่สุด และความรู้นั้นจะคงทนอยู่ได้นานที่สุดถึงร้อยละ 75 รองลงมาคือทางโสตประสาทร้อยละ 13 ทางกายประสาทร้อยละ 6 ทางฆานประสาทร้อยละ 3 และทางชิวหาประสาทร้อยละ 3 (เข็บ พฤกษพิทักษ์ 2499 : 100) โดยปกติพบว่า การได้ดูให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการได้ยิน ยิ่งกว่านั้นการได้ดูและได้ยินพร้อมกันไม่มีผลต่างจากการได้ดูอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามก็ดีกว่าการได้ยินอย่างเดียว (Dwyer 1978, Hsia, 1971 อ้างถึงใน Sewell, Moore 1980 : 39)

ด้วยเหตุนี้การเรียนการสอนเราจึงจัดพยายามให้ใช้วิธีถ่ายทอดความรู้ทางตาและหูให้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับเปรื่อง กุมุท (เปรื่อง กุมุท 2507 : 51) ได้กล่าวว่า โสตทัศนศึกษามีบทบาทในการให้การศึกษาแผนใหม่ เพราะโสตทัศนศึกษาเป็นการศึกษา

ที่มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทางการศึกษา โดยอาศัยประสาททั้ง 5 ให้มากที่สุด โดยเฉพาะได้เห็นและได้ฟัง การเรียนการสอนโดยใช้สื่อประกอบนั้นทำให้ผู้เรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น ทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้นและประหยัดเวลา เพราะสื่อการสอนจะช่วยถ่ายทอดความคิดระหว่างครูกับนักเรียน ช่วยทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจเรื่องราวที่ครูสอนได้ง่ายและรวดเร็ว อีกทั้งยังเกิดความจำที่ถาวรด้วย

เชื่อกันว่าการเรียนจะทำให้น่าสนใจถ้าเราใส่อารมณ์ขันลงไปทั้งการพูดและดูในการเรียนการสอน (Adams, 1974, Berscheid & Walster 1978, Brooke 1973/74 Larson 1979, Miner 1969, Neie 1973 อ้างถึงใน Sewell Moore 1980 : 39) ตามปกติเราใช้อารมณ์ขันช่วยในการจูงใจมากกว่าการให้ความรู้ และมีเหตุผลที่สนับสนุนว่าการมีอารมณ์ขันทำให้การเรียนง่ายขึ้น (Gruner 1979 อ้างถึงใน Sewell Moore 1980 : 39)

หนังสือการ์ตูนเป็นสื่อที่มีแนวโน้มว่าจะนำไปใช้แพร่หลายมากขึ้นทุกที เพราะขณะนี้หนังสือการ์ตูนประกอบการเรียนกำลังเป็นที่นิยมกันมากในหมู่นักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (นิพนธ์ ศุขปรีดี 2518 : 44) จากการสำรวจของกระทรวงศึกษาธิการ (ศึกษาธิการ กระทรวง 2520 : 35) พบว่า หนังสือที่นักเรียนประถมศึกษาชอบอ่านมากที่สุดคือหนังสือการ์ตูน คือ มีจำนวนถึงร้อยละ 96.48 โดยเฉพาะเด็กวัย 9–11 ปี ชอบอ่านการ์ตูนกันมาก (สมประสงค์ ปิ่นจินดา 2516 : 82) ในต่างประเทศเด็กอายุระหว่าง 8–10 ปีสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนมากถึงร้อยละ 90 ของเด็กทั้งหมดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ลาร์ริค (Larrick 1964 : 137) มีความเห็นว่า การ์ตูนมีคุณสมบัติพิเศษในการดึงดูดความสนใจของเด็ก ความสะดุดตาของการ์ตูนจะทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นไม่เบื่อง่าย ข้อความบางอย่างที่ต้องการให้เด็กอ่าน หากผู้เขียนจะเปลี่ยนเป็นข้อความที่มีภาพการ์ตูนประกอบจะได้รับความสนใจมากกว่าการเขียนข้อความธรรมดา (Kinder 1959 :150–153) ในเรื่องเกี่ยวกับรูปภาพนั้น รูปภาพเป็นเหมือนภาษาสากล แม้นักเรียนจะอ่านคำอธิบายไม่ออกก็เข้าใจได้ นอกจากนั้นภาพยังเป็นส่วนชักจูงใจให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน และทำให้การเรียนของนักเรียนดีขึ้น (สุวิช แทนปั้น 2517 : 36) และได้มีการทำการวิจัยในเรื่องนี้กันมากทั้งในประเทศ

และต่างประเทศ โดยทำการวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของสีและขนาดของภาพที่เด็กสนใจ ผลการวิจัยในเรื่องลักษณะของภาพนั้นปรากฏว่าเด็กนิยมภาพการ์ตูนมากกว่าภาพชนิดอื่น ๆ (วิริยะ สิริสิงห์ 2524 : 7–11) หนังสือภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลและเป็นที่สนใจของเด็กอนุบาลควรเป็นภาพง่าย ๆ ไม่มีรายละเอียดซับซ้อน มี 2 มิติ นอกจากนี้ควรเป็นภาพที่เหมาะสมกับเนื้อหาของเรื่อง และเป็นภาพที่มีชีวิตชีวา ภาพการ์ตูนเป็นที่สนใจของเด็กระดับอนุบาลมากที่สุด (สุปรียา โคจรสวัสดิ์ 2521 : 69–70) รูปภาพช่วยให้เพิ่มความรู้สาระมากขึ้น (Myatt and Carter 1979 อ้างถึงใน Brody 1981 : 94) ซึ่งมีความเห็นสอดคล้องกับ (Rigney and Lutz 1976 อ้างถึงใน Brody 1981 : 95) ว่า รูปภาพช่วยให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์ (concept) จากการพูดได้มากขึ้น จะเห็นว่าการได้ดูรูปภาพจะช่วยให้เพิ่มความรู้และเข้าใจมากขึ้น นักเรียนจำรายละเอียดจากภาพสีได้เร็วกว่า มากกว่าและนานกว่าภาพขาวดำ ภาพสีให้ความสบายตา เห็นเด่นชัดกว่าภาพขาวดำ ขนาดภาพที่ใช้สำหรับประกอบการสอนในชั้นเรียนได้แก่ขนาดกว้าง 20 นิ้วและยาว 30 นิ้ว นักเรียนชายไทยวัยรุ่นมีทัศนะว่า สีอุ่นให้ความรู้สึกไปทางตื่นเต้น เร้าใจ สดชื่น เข้มแข็ง สีเย็นให้ความรู้สึกไปทางบอบบาง สงบ นุ่มนวล เศร้า สีที่นักเรียนชายวัยรุ่นชอบมากที่สุดได้แก่สีฟ้า สีเหลืองดอกราชพฤกษ์ สีเขียวสด สีน้ำเงินสด สีที่นักเรียนเสนอแนะให้ระบายสีประกอบการสอนเป็นพวกสีเข้มสดและสะดุดตามากกว่าสีอ่อน (จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร 2511 : 96) สีที่นักเรียนระดับอนุบาลชอบมากที่สุดคือสีแดง รองลงมาคือเหลืองและแสด นักเรียนอนุบาลชอบสีอุ่นมากกว่าสีเย็น และชอบสีขาวซึ่งมีค่าความสว่างสูงสุดมากกว่าสีดำ ซึ่งมีค่าความมืดสูงสุด (สุดาพร ประทีปฏางกูร 2514 : 70–71) จากการศึกษาค้นคว้าพบว่ามีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องสีเหมือนจริงและสีไม่เหมือนจริงนี้ไม่น้อยทีเดียว แต่ส่วนใหญ่เป็นของตะวันตกของไทยมีพอสมควร ส่วนที่มีจะเกี่ยวกับสีกับความจำ สีกับความเข้าใจ ความสนใจ หรือสีที่มีผลต่อการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ ผลของตัวชี้นำที่เป็นสีตรงกับความจริง สีที่ไม่เป็นจริง และตัวชี้นำที่เป็นสีขาวดำต่อความจำ การใช้ตัวชี้นำที่เป็นสีที่ตรงกับความจริงและไม่ตรงกับความจริงมีผลต่อการจำ ในการทดสอบทันทีมากกว่าการใช้ตัวชี้นำขาวดำ ตัวชี้นำที่เป็นสีไม่ตรงกับความจริงจะมีผลต่อการจำมากกว่าตัวชี้นำที่เป็นสีอย่างอื่นอย่างมีนัยสำคัญเบอร์รี่ (Berry 1977)

การสอนด้วยหนังสือการ์ตูนให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนแบบเดิม (สุราง-รัตน์ ณ พัทลุง 2520 : 38) แต่ถ้าเปรียบเทียบการสอนโดยใช้หนังสือการ์ตูนกับการสอนตามปกติโดยครูใช้อุปกรณ์การสอน เช่น รูปภาพของจริง ภาพโปสเตอร์ประกอบการสอนนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มใช้เวลาเรียนและเวลาสอบเท่ากันหลังจากการจบบทเรียนแต่ละครั้ง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่แตกต่างกัน (ประทิน คล้ายนาค 2518 : 33 — 38) และการเรียนรู้ฉานความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนจากการ์ตูนเรื่องแบบที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการประกอบภาพเองสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการ์ตูนเรื่องแบบธรรมดา และนักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนชาย (บุญชู ยืนยงสกุล 2526 : 57) นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากความรู้ก่อนเรียนและมีความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุม (พิมพิมล ศรีทิพย์ 2525 : 98) ในการนำการ์ตูนไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น มีผลการวิจัยหลายเรื่อง ซึ่งสรุปตรงกันว่าแบบเรียนที่ผลิตขึ้นในลักษณะของการ์ตูนเรื่องช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงกว่าแบบธรรมดา (ประสงค์ สุรสิทธิ์ 2515 : 37–39, ประเสริฐ มาสุปรีดี 2522 : 30–32)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสมรรถภาพที่สามารถส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นได้ เกล (Gale 1960 : 430) ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทั่ว ๆ ไปในการทำงานไม่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาโดยตรง เป็นลักษณะความคิดหลาย ๆ ทาง ซึ่งประกอบด้วยความสามารถที่จะยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคล่องแคล่ว กิลฟอร์ด (Guilford, 1968 : 100) ส่วนวอลลาซ และโคแกน (Wallanch and Kogan, 1965:43) มีความเชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถที่จะคิดโยงสัมพันธ์ (Associate) ได้กล่าวคือ เมื่อระลึกถึงสิ่งใดได้ก็จะเป็นสะพานให้ระลึกถึงสิ่งอื่นได้ต่อไป โดยสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ บุคคลจะมีความคิดสร้างสรรค์มากหรือน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เขาได้รับมา เค็คโค (Cecco, 1968 : 456) ซึ่งได้เสนอผลการทดลองของมอลซ์แมน (Maltzman) สรุปผลว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมที่ได้จากการเรียนรู้ ส่วนความคิดเห็นของไทเลอร์ (Tyler) ซึ่งทอร์รานซ์ (Torrance 1965 : 5) ได้เน้นความสำคัญว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะสำคัญของแต่ละคน และมีความ

แตกต่างกันทุกสาขาอาชีพ คนที่มีปัญญาสูงนั้นไม่แน่ว่าจะทำงานได้ทุกอย่างเสมอไป ความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้เกิดการค้นพบทางด้านวิทยาศาสตร์ การประดิษฐ์และศิลปะต่าง ๆ ได้ จะเห็นได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาของประเทศได้วิธีหนึ่ง ด้วยเหตุนี้เราจึงควรหาวิธีการอันเหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในชาติมีคุณลักษณะของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งลักษณะดังกล่าว (อารี รังสินันท์ 2521 : 1) อธิบายว่า เป็นคนที่มีความคิดแปลกใหม่สามารถค้นคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ มีความคิดคล่องตัว สามารถคิดได้ปริมาณมาก คิดได้หลายทิศทาง มีความยืดหยุ่นทั้งความคิดและการกระทำ รู้จักคิดพินิจพิจารณา สามารถแก้ปัญหาให้ลุล่วงโดยไม่ท้อถอย ชอบคิดค้น ทดลอง ให้ผลผลิตอย่างคุ้มค่าอันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

ในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนการสอนนั้น นักเรียนที่ใช้หลักสูตรสาธิตมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ใช้หลักสูตรปกติ และเพศต่างกันไม่ได้ทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนต่างกัน (เชาวนา ยุทธสุริยพันธุ์ 2514 : 80) นักเรียนกลุ่มที่ผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียนสูงมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (พรรณี เดชกำแหง 2515 : 48) ด้วยเหตุที่การ์ตูนมีอิทธิพลต่อเด็ก และเด็กให้มีความสนใจมาก โดยเฉพาะเด็กในระดับประถมศึกษา และจากการได้ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก นอกจากจะทำให้มีส่วนทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยสูงกว่าเดิมแล้ว ยังทำให้ผู้เรียนสนใจ ไม่เบื่อง่าย และจดจำเนื้อหาสาระได้นานขึ้นอีกด้วย ไม่เพียงแต่เด็กเท่านั้นที่สนใจการ์ตูน แม้แต่ผู้ใหญ่ก็ชอบการ์ตูนเหมือนกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศมีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ์ตูนสีเหมือนจริงและไม่เหมือนจริง ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยและความคิดสร้างสรรค์อยู่น้อยมาก ผลการวิจัยส่วนมากศึกษาในแง่ความสนใจ และผลการเรียนรู้โดยการใช้การ์ตูนเปรียบเทียบกับการสอน ปกติเป็นส่วนมากยังไม่ได้ศึกษาดูว่านักเรียนที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ต่างกันจะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยต่างกันหรือไม่ การ์ตูนสีเหมือนจริงและสีไม่เหมือนจริงจะทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยต่างกันหรือไม่ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในเรื่องนี้ เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้สีการ์ตูนประกอบบทเรียนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและระดับของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการ์ตูนสีเหมือนจริงและสีไม่เหมือนจริงต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ต่างกัน

สมมุติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่ดูภาพการ์ตูนสีต่างกันมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยต่างกัน

2. นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่างกันมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยต่างกัน

3. นักเรียนที่ดูภาพการ์ตูนสีต่างกัน และมีความคิดสร้างสรรค์ต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทำการวิจัยในครั้งนี้ ศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2527 ของโรงเรียนวัดโบสถ์ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 กลุ่มความคิดสร้างสรรค์สูง

1.2 กลุ่มความคิดสร้างสรรค์ปานกลาง

1.3 กลุ่มความคิดสร้างสรรค์ต่ำ

การแบ่งกลุ่มความคิดสร้างสรรค์ ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์รานซ์ (Torrance Test of Creative Thinking Figural A)

2. เนื้อเรื่องที่นำมาวาดรูปการ์ตูนนำมาจากแบบเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2527) หมวดที่ 2 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ตอนที่ 3 เรื่อง เที่ยวสวนสัตว์

3. ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยเพียง 2 ระดับเท่านั้น คือ

3.1 ความรู้

3.2 ความเข้าใจ

ข้อตกลงเบื้องต้น

ความคิดสร้างสรรค์ในความหมายที่ทำการศึกษาครั้งนี้ถือว่าเป็นความสามารถอย่างหนึ่งของบุคคล มิได้หมายถึงความคิดสร้างสรรค์ทางด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึงคะแนนของนักเรียนที่ได้จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์รานซ์เท่านั้น

ความจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถทั่ว ๆ ไปของบุคคล ซึ่งแสดงความคิดใหม่ ๆ หรือผลิตผลงานใหม่ โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ทุกคนมีอยู่ในตัวเองระดับต่างกัน และสามารถพัฒนาได้ถ้าจัดสภาพการณ์ที่เหมาะสม

2. การตูนสีเหมือนจริง หมายถึง การตูนสีเหมือนธรรมชาติ

3. การตูนสีไม่เหมือนจริง หมายถึง สีตรงข้ามกับสีธรรมชาติในวงจรสี เช่น ต้นไม้ สีเหมือนจริงคือสีเขียว สีไม่เหมือนจริงคือสีแดง

4. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยเรื่องเที่ยวสวนสัตว์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการเลือกสีการ์ตูนที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในอนาคต

2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาวิจัยในเรื่องสีการ์ตูน เพื่อที่จะทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยสูงขึ้น

3. เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาวิจัย การสอนความคิดสร้างสรรค์