



บทที่ 2

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ภาพและการคิดในการศึกษา

ในปัจจุบันนี้นักการศึกษาต่างก็ยอมรับว่า การเรียนการสอนโดยใช้ทัศนวัสดุ เข้าประกอบ นั้น ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ทัศนวัสดุจะให้ประสบการณ์กับผู้เรียน ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้มากที่สุด ดังนั้นความหมายที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยทัศนวัสดุ จึงเที่ยงตรงและช่วยเพิ่มพูนความจำในสิ่งที่เรียนไปแล้ว ให้คงอยู่ได้นาน

ทัศนวัสดุที่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนนั้นมีหลายชนิดด้วยกัน อุปกรณ์การสอนที่เหมาะสมที่จะ ใช้ประกอบการสอนได้ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงระดับอุดมศึกษาเพราะหาง่าย ราคา ไม่แพง วิธีใช้ก็ง่าย และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เวลาในการศึกษารายละเอียดได้ตามความ ต้องการ คือ "รูปภาพ" ความคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นนามธรรมจะสามารถเรียนรู้ได้โดยอาศัยรูปภาพ (Brown 1969 : 197)

คอมินิอุส (Comenius อ้างถึงในชินิน กาญจพิทักษ์ 2507 : 448) ได้กล่าวไว้ว่า "ควรสร้างการเรียนรู้ให้เป็นรูปธรรม และเห็นจริงเห็นจัง ในห้องเรียนควรมีรูปภาพ แขนงไว้ให้นักเรียนดู ในการสอนครูควรใช้อุปกรณ์การสอนประเภทภาพให้มาก ใน ตอนแรกของเนื้อหาที่ครูควรอธิบายเสียก่อนแล้ว ใช้ภาพประกอบเมื่อถึงตอนจำเป็น รูปภาพสามารถเล่าเรื่องโดยตัวของมันเอง มีคำกล่าวว่า "รูปภาพรูปหนึ่ง มีค่า เท่ากับคำพูดถึงพันคำ" นั้นย่อมแสดงว่าภาพประกอบมีส่วนสำคัญยิ่งในการเรียนรู้ ช่วยให้เกิดความรู้ความคิดได้เร็ว ถ้าไม่มีภาพประกอบการพูดหรือการสอนของครู อาจทำให้นักเรียนเกิดแนวความคิดผิดไปจากที่ครูต้องการได้ ดังนั้นจึงเป็นที่ยอมรับ ว่ารูปภาพมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก"

รูปภาพเหมาะกับนักเรียนมากเพราะช่วยให้นักเรียนได้เห็นด้วยตา นักเรียนได้มีความรู้กว้างขวาง โดยได้รู้เห็นโลกใหม่ในลักษณะต่าง ๆ จากประสาทศา คำบรรยายบางทีก็ยาวเกินไปหรือ สั้นเกินไปไม่พอเหมาะพอดี รูปภาพจึงเป็นเสมือนหนึ่งภาษาสากล แม้จะอ่านคำบรรยายไม่ออก ก็สามารถเข้าใจเมื่อเห็นภาพ ข้อสำคัญประการหนึ่งคือ "คนเราไม่ว่าเด็กหรือผู้ใหญ่ต่างก็ชอบ ดูรูปภาพ" (กระทรวงศึกษาธิการ 2501 : 31)

จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การเตรียมและการใช้ภาพซึ่งเป็นทัศนวัสดุที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาที่สอนจะช่วยให้นักเรียนประสบผลดีในการเรียน ถึงแม้ว่าภาพจะให้ประสบการณ์ตรงได้น้อยกว่าอุปกรณ์ที่จัดอยู่ในขั้นฐานของกรวยประสบการณ์ (Cone of Experience) แต่ภาพก็มีข้อดีที่สามารถนำผู้ดูเข้าใกล้ความเป็นจริง ช่วยเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้แบบนามธรรมให้แก่ผู้เรียนโดยทางจักขุประสาท ซึ่งนับว่ามีอัตราในการรับรู้มากที่สุด เมื่อเทียบกับประสาทสัมผัสส่วนอื่น ๆ (เริงลักษณ์ มทาวินิจฉัยมนตรี 2517 : 8)

ประกา ภูวณ (2515 : 2-3) ได้อธิบายคุณค่าของรูปภาพที่มีต่อการเรียนการสอนไว้ว่า รูปภาพนั้นสามารถนำเอาสิ่งที่ผู้เรียนไม่เคยพบ หรืออยู่ห่างไกลเข้ามาสู่ห้องเรียนได้ และเป็นจุดรวมความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน รูปภาพเปิดโอกาสให้คนดูสามารถดูซ้ำได้เรื่อย ๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถจะนำเอารูปภาพมาศึกษารายละเอียดก็ครั้งก็ได้ รูปภาพสามารถเร้าความสนใจในเรื่องใหม่ได้ หรือเปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียนได้ รูปภาพช่วยทำให้เกิดความคิดรวบยอดที่ชัดเจน ถูกต้อง และช่วยให้เด็กที่อ่านหนังสือไม่ค่อยได้ เข้าใจเรื่องที่ครูสอนได้ดีขึ้น

เริงลักษณ์ มทาวินิจฉัยมนตรี (2517 : 33-35) ได้กล่าวถึงประโยชน์สำคัญของภาพที่มีต่อการเรียนการสอนไว้ว่า รูปภาพช่วยให้นักเรียนระลึกถึงประสบการณ์เก่า ๆ เพื่อนำมาเพิ่มกับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับโดยให้นักเรียนอ่านจากภาพและแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ รูปภาพสามารถช่วยการตัดสินใจ และช่วยตั้งปัญหาหรือคำถามโดยใช้ภาพเป็นสิ่งนำให้เด็กหาคำตอบจากภาพนั้น รูปภาพช่วยพัฒนาความรู้สึกเห็นคุณค่าทางศิลปะให้แก่ผู้ดูได้

รูปภาพที่สามารถนำมาใช้ประกอบการสอนนั้น อาจเป็นภาพวาด ภาพเขียน หรือภาพถ่ายจากของจริงก็ได้ เทรเวอร์และคไวเออร์ ได้ทำการวิจัยพบว่า ภาพวาดและภาพเขียนนั้นเด็กดูแล้วเข้าใจง่ายกว่าภาพถ่ายจากของจริง (Brown 1969 : 198-199) จากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการใช้ภาพลายเส้นที่ไม่มีรายละเอียดมากนักในการสอน จะได้ผลมากกว่าการให้ดูภาพถ่ายจากของจริง เพราะภาพวาดหรือภาพเขียนเป็นการนำเอารูปทรงที่สลับซับซ้อนของรูปภาพมาเขียนเน้นเฉพาะส่วนที่สำคัญ จึงทำให้ภาพนั้นเด่นชัดขึ้น

ภาพเขียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเป็นอย่างมากในปัจจุบันคือภาพการ์ตูน เพราะเด็กสมัยนี้คุ้นเคยกับภาพการ์ตูนเป็นอย่างดี นับตั้งแต่สิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัว ไปจนถึงห้องเรียนและ

สิ่งแวดล้อมทั่ว ๆ ไป ดังนั้นภาพการ์ตูนจึงมีคุณค่าเป็นอย่างมากในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ครูเป็นจำนวนมากได้รับประโยชน์จากการใช้ภาพการ์ตูนประกอบการสอน เพราะภาพการ์ตูนจะช่วยเราความสนใจของผู้เรียนให้เกิดความคิด ความประทับใจ และทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น

เฟรนช์ (French 1952 : 90-95) ศึกษาพบว่า ภาพสำหรับเด็กควรเป็นภาพง่าย ๆ ชัดเจน เด็กยิ่งเล็กเท่าใดก็ยิ่งต้องใช้ภาพประกอบง่าย ๆ มากเท่านั้น อาจเขียนเป็นลายเส้นเฉพาะลักษณะที่เด่นจริง ๆ ส่วนรายละเอียดต่าง ๆ นั้นค่อย ๆ เพิ่มตามวัยและพัฒนาการของเด็ก

ภาพง่าย ๆ และภาพลายเส้นตามความหมายของเฟรนช์ คือ ภาพการ์ตูนนั่นเอง สิ่งที่ควรพิจารณาเพิ่มเติมก็คือ การเลือกการ์ตูนมาใช้ประกอบการเรียนการสอนนั้นควรคำนึงถึงความเหมาะสมระหว่างแบบ ลักษณะกับวัยและระดับชั้นของนักเรียนด้วย

#### การศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาพการ์ตูนประกอบการสอน

การ์ตูนเป็นทัศนวัสดุชนิดหนึ่งซึ่งจัดอยู่ในประเภททัศนธาตุ การ์ตูนคือภาพสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นตัวแทนของบุคคล สัตว์ สิ่งของ ฯลฯ การ์ตูนทำให้คนได้เข้าใจถึงความคิดต่าง ๆ เข้าใจเรื่องราวที่น่าเสนอและในขณะที่เดียวกันก็ก่อให้เกิดความขบขันไปในตัวด้วย (Wittich and Schuller 1957 : 134-135)

การ์ตูนเป็นสิ่งที่จะถ่ายทอดเนื้อหาออกมาโดยสร้างให้ง่ายแก่การเข้าใจซึ่งจะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เขียนในการถ่ายทอดความรู้สึกของตัวเองหรือ เรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่ายและมีความรู้สึกคล้อยตาม

คำว่าการ์ตูนสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทคือ การ์ตูนธรรมดา กับการ์ตูนเรื่อง หรือนิยายภาพ (Kinder 1950 : 152)

#### การ์ตูนธรรมดา

การ์ตูนมาจากคำในภาษาอิตาลีเรียกว่าคาโตน (Carton) และจากภาษาลาตินว่าคาร์ตา (Carta) ในสารานุกรมเวิลด์บุ๊ก (The World Book Encyclopedia) ได้ให้ความหมายของการ์ตูนไว้ว่า เป็นการวาดภาพเพื่อเล่าเรื่องซึ่งมีอยู่ในหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร หรือใน

ภาพยนตร์ การ์ตูนสามารถวาดได้หลายแบบ อาจวาดเพื่อแสดงความคิดด้วยภาพหลายเส้นง่าย ๆ ส่วนมากเป็นภาพเกินความจริงในสถานการณ์ที่เป็นไปไม่ได้ ซึ่งทำให้เกิดความขบขัน ส่วนในศัพทานุกรมเทคนิคทางศิลปะ (A Dictionary of Art terms Techniques) ได้ให้ความหมายของการ์ตูนไว้ว่า หมายถึงภาพวาดบนกระดาษแข็ง บนกำแพง ฝ้าย่าน กระดาษสีหน้าต่างใบสไลด์ บนหินอ่อนและงานศิลปะอื่น ๆ ที่ต้องใช้ความประณีตและความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้การ์ตูนหมายถึงภาพวาดที่ก่อให้เกิดอารมณ์ขันหรือเสียดสี เป็นภาพวาดง่าย ๆ ที่ให้ความบันเทิง วิจารณ์การเมืองหรือสังคม

การ์ตูนได้แก่ภาพวาดสัญลักษณ์ หรือภาพล้อเลียน เสียดสีบุคคล สถานที่ สิ่งของ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจทั่วไปในปัจจุบัน (Shores 1960 : 193) ลักษณะสำคัญของการ์ตูนนั้นมุ่งไปในรูปของการล้อเลียน การแสดงออกที่เกินจากความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบ เสียดสี และให้เป็นเรื่องตลกขบขันผสมผสานกันไป (Wittich and Schuller 1957 : 135)

### การ์ตูนเรื่อง

หมายถึงการ์ตูนธรรมดาหลาย ๆ ภาพซึ่งจัดลำดับเรื่องราวให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปเป็นเรื่องราวอย่างสมบูรณ์ (Kinder 1950 : 152) คุณลักษณะของการ์ตูนเรื่องนั้นแบ่งเป็นบุคคล เรื่องราวก็พยายามสร้างเรื่องให้ผู้อ่านรู้สึกคล้อยตามความรู้สึกและการกระทำของตัวละคร และเปรียบเทียบให้เข้ากับชีวิตของตนเอง (Wittich and Schnller 1957 : 140-141)

สำหรับรูปแบบของภาพการ์ตูน ทั้งการ์ตูนธรรมดา และการ์ตูนเรื่อง ถ้าพิจารณาตามคตินิยมทางศิลปะของนักเขียนการ์ตูนแล้ว จะพบว่ามียุคใหญ่ ๆ อยู่ 2 แบบคือ

1. แบบเลียนของจริง (Realistic type) เป็นการเขียนภาพให้มีลักษณะใกล้เคียงความเป็นจริงในธรรมชาติทั้งในเรื่องสัดส่วน รูปร่าง ลักษณะท่าทางและสภาพแวดล้อม แต่ไม่ถึงกับเป็นภาพวาดเหมือนจริง

ลักษณะการ์ตูนเลียนของจริง (Realistic type) นี้พบมากในการ์ตูนของอเมริกา เช่นเรื่อง "แฟลช กอร์ดอน" "ทาร์ซานเจ้าป่า" เป็นต้น สำหรับหนังสือการ์ตูนของไทยก็มีอยู่หลายเล่มด้วยกัน



2. แบบล้อของจริง (Cartoon type) เป็นภาพที่เขียนบิดเบือนไปจากความเป็นจริง มักเน้นเฉพาะลักษณะเด่น ๆ หรือที่สำคัญ ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อจะให้เป็นการล้อเลียน และทำให้เกิดอารมณ์ขันแก่ผู้ดู เช่น การ์ตูนของวอลท์ ดิสนีย์ และ สนูปี้ เป็นต้น

ลักษณะการ์ตูนล้อของจริงจะพบทั่วไปในเรื่องที่เกี่ยวกับการเมืองและสังคมปัจจุบัน หนังสือพิมพ์แทบทุกฉบับจะมีภาพล้อเหล่านี้

ยังมีการ์ตูนอีกแบบหนึ่งซึ่งจัดอยู่ในแบบล้อของจริง คือการ์ตูนโครงร่างซึ่งเป็นภาพวาดลายเส้นง่าย ๆ มีสัดส่วน ลักษณะบิดไปจากของจริง ภาพชนิดนี้นิยมใช้ประกอบการสอนในฐานะเป็นสัญลักษณ์ของรูปภาพซึ่งเป็นที่เข้าใจกันระหว่างครูกับนักเรียน ไม่ได้เน้นความเหมือนจริง

มีนักการศึกษาหลายท่านทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้ทดลองนำการ์ตูนมาใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ เช่น การศึกษาของโซเนส (Sones 1944 : 238-239) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านระหว่างหนังสือการ์ตูนที่เป็นเรื่องและหนังสืออ่านธรรมดากับเด็กระดับเกรด 6 และเกรด 7 ชั้นละ 400 คน โดยใช้นิตยสารการ์ตูนเรื่อง วอนเดอร์ วูแมน (Wonder Woman) กับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมให้อ่านหนังสือแบบเรียนธรรมดา ผลปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมถึงร้อยละ 10 ถึง 30 และเมื่อให้กลุ่มที่เคยอ่านการ์ตูนมาแล้วมาอ่านบทเรียนธรรมดา คะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากการทดลองครั้งแรกมากนัก การทดลองครั้งนี้แสดงว่าการใช้การ์ตูนประกอบการเรียนการสอนจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงกว่าการสอนด้วยบทเรียนธรรมดา

เบเกอร์ (Berker 1957 : 398-399) ได้กล่าวถึงการ์ตูนว่าเป็นสิ่งเร้าความสนใจที่สำคัญในการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างการสอนวิชาภาษาต่างประเทศในโรงเรียนไฮสกูล เบนจามิน ฮาริสัน นิวยอร์ก พบว่าการ์ตูนที่ถูกเลือกจากนิตยสารฝรั่งเศสสามารถสร้างความสนใจในการเรียนศัพท์และความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การ์ตูนยังช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมต่อกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การ์ตูนที่ไม่มีคำบรรยาย ครูจะให้นักเรียนหาคำบรรยายที่เหมาะสมซึ่งจะได้ผลมากในการแต่งเรื่องสั้น ๆ

การ์ตูนมีอิทธิพลต่อเด็กมาก จากการศึกษาเกี่ยวกับเด็กระดับชั้นประถมศึกษาในรัฐไอโอวา ปรากฏผลว่า สิ่ง que เด็กชอบมากที่สุดในหนังสือพิมพ์ก็คือ การ์ตูน (Lyness 1950 : 18) ใน สหรัฐอเมริกานั้น เด็กระดับประถมศึกษาให้ความสนใจในหนังสือการ์ตูนไม่แตกต่างกันเลยไม่ว่า เด็กหญิงหรือเด็กชาย ต่างก็รู้สึกว่าการอ่านหนังสือการ์ตูนเป็นการพักผ่อนที่ดี แม้แต่เด็กชั้นมัธยมศึกษา ก็ชอบอ่านหนังสือการ์ตูนไม่น้อย (Witty 1941 : 100-104)

พิตแมน (Pittman 1958 : 238) ได้ศึกษาอิทธิพลของหนังสือการ์ตูนที่มีต่อเด็ก ผล ปรากฏว่าหนังสือการ์ตูนมีอิทธิพลต่อเด็ก โดยสามารถเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของเด็กได้เป็นอย่างมาก นักเรียนที่อ่านหนังสือซ้ำหรือเด็กที่อยากเรียน ตลอดจนนักเรียนที่เกเรยอมได้ประโยชน์จากการอ่าน หนังสือการ์ตูน หนังสือการ์ตูนเป็นสิ่งที่น่าสนใจและจัด เป็นกิจกรรมพิเศษสำหรับแก้ไขนักเรียน เป็น รายบุคคลได้เหมาะสมตามความต้องการอีกด้วย

เมอดิสและแลนดิน (Meredith and Landin 1957 : 13) ได้อธิบายว่าการ์ตูน การเมืองจะบรรยายเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ เช่น การ์ตูนเกี่ยวกับสงครามปฏิวัติ ชีวิตการ ฝงอภัยของโคลัมบัส หรือ เรื่องเกี่ยวกับประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกา เป็นต้น การ์ตูนเรื่องใน หนังสือพิมพ์รายวันก็เสนอให้ทราบถึงความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเรื่องราวน่ารู้ทั่ว ๆ ไป ซึ่งอาจนำมาให้นักเรียนศึกษาหาความรู้ได้ สิ่งเหล่านี้จะมีคุณค่ามากถ้าได้พิจารณาก่อนที่จะนำมาใช้ เป็นสื่อการสอน เพราะนักเขียนการ์ตูนย่อมจะเสนอทั้งความคิดที่ขัดแย้ง และสนับสนุนไว้หลายแง่ หลายมุม ครูจึงต้องพิจารณาเลือกเรื่องที่ดี เหมาะสม และเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนให้มากที่สุด

สำหรับการวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการนำการ์ตูนมาใช้ประกอบการสอนนั้น ประสงค์ สุรสิทธิ์ (2515 : 36-39) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจของ นักเรียนในการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษรประกอบภาพการ์ตูน บทเรียนภาษาอังกฤษที่มีแต่ตัวอักษร และบทเรียนภาษาอังกฤษที่ผูกเป็นการ์ตูนเรื่อง โดยได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 90 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2515 โรงเรียนโพธารามวัฒนาเสณี จังหวัด ราชบุรี แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่อ่าน บทเรียนที่ผูกเป็นการ์ตูนเรื่อง มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีเฉพาะ

ตัวอักษร และกลุ่มนักเรียนที่อ่านบทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบภาพการ์ตูน ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการวิจัยของไซนส์ที่ว่าแบบเรียนที่เป็นการ์ตูนช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงกว่าแบบเรียนธรรมดา

สุวนิช ศรีสง่า (2515 : 54-64) ได้ศึกษาความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนของนักเรียนอายุ 8-10 ปีว่า นักเรียนมีความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนประเภทใดบ้าง และความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนของนักเรียนแตกต่างกันตามเพศ อายุ และอาชีพของผู้ปกครองหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-5 ของโรงเรียนสาธิตในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 662 คน รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์ และแบบสอบถามความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูน พร้อมด้วยหนังสือการ์ตูน และภาพการ์ตูนรวม 10 ประเภท

ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ ระบุอายุ ลำดับการเกิด และอาชีพของผู้ปกครองต่างกัน มีความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างสนใจการ์ตูนประเภทคลกขำขันทั่ว ๆ ไป มากที่สุด นักเรียนอายุ 8 ปี สนใจการ์ตูนประกอบวรรณคดีและนิทานมากที่สุด นักเรียนอายุ 9-10 ปี สนใจการ์ตูนคลกขำขันมากที่สุด

สุวิษ แทนมื่น (2517 : 33-36) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ผลการเรียนรู้ในด้านความเข้าใจของนักเรียนจากการอ่านบทเรียนวรรณคดีไทย 4 ประเภทคือ บทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบภาพการ์ตูนโครงร่าง การ์ตูนล้อของจริง และการ์ตูนล้อของจริง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 120 คน โดยให้เป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ให้เวลาในการอ่านบทเรียนแต่ละประเภทและทำแบบทดสอบในเวลาเท่า ๆ กัน ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่อ่านบทเรียนทั้ง 4 ประเภทไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนชายและหญิงในแต่ละกลุ่ม ปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน

ประเสริฐ มาสุปรีดี (2522 : 31-33) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนตามปกติ พบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้หนังสือการ์ตูนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จะเห็นว่าการ์ตูนมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก ความนิยมการ์ตูนของนักเรียนทำให้ครูจำนวนมากในสหรัฐอเมริกาได้ทดลองเอามาใช้ประกอบการสอนในวิชาต่าง ๆ จากการทดลองปรากฏว่า การใช้การ์ตูนเรื่องสอนวิชาภาษาและวรรณคดีทำให้ได้ประโยชน์ 4 ประการคือ (สมพงษ์ ลิริเจริญ 2506 : 60)

1. ทำให้นักเรียนสนใจในเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น
2. ใช้สอนเด็กประเภทต่าง ๆ กันได้เป็นรายบุคคล ทำให้การสอนดีขึ้น
3. ฝึกการอ่านได้เป็นอย่างดี
4. ทำให้เกิดความสนใจในการอ่านเพิ่มขึ้น

การ์ตูนอาจมีคุณค่าอย่างมหาศาลในการเรียนการสอน แต่การ์ตูนก็เปรียบเสมือนมีด 2 คม ถ้ารู้จักใช้ก็จะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน แต่ถ้าไม่มีวิธีการเลือกภาพการ์ตูนที่ดีและเหมาะสมกับเด็กแล้ว ก็จะทำให้เกิดผลเสียแก่เด็กได้เช่นกัน ดังนั้นผู้สอนตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับเด็กจึงควรต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบในการที่จะเลือกภาพการ์ตูนที่เหมาะสมมาประกอบบทเรียน (ประสงค์ สุรสิทธิ์ 2517 : 3)

#### เด็กปัญญาอ่อน

เด็กปัญญาอ่อน หมายถึงเด็กที่ด้อยกว่าเด็กปกติในด้านการเรียน และสังคม เพราะมีเขาวัดปัญญาต่ำนับตั้งแต่ต่ำกว่าปกติเล็กน้อย และต่ำขนาดพอศึกษาเล่าเรียนได้บ้าง จนถึงขั้นต่ำสุดที่ไม่สามารถสอนได้เลย พัฒนาการทางสมองของเด็กเหล่านี้ช้ากว่าเด็กปกติ หรือบางรายแทบไม่มีการพัฒนาเลย

#### ลักษณะบางประการและพฤติกรรมโดยทั่วไป

ลักษณะทางสมองและด้านสติปัญญาของเด็กประเภทนี้ เป็นลักษณะเฉพาะเนื่องจากสมองเจริญช้ากว่าปกติ อายุสมองจึงน้อยกว่าอายุจริง สติปัญญาต่ำ ไม่ค่อยรู้ประสีประสาในเรื่องความรับผิดชอบชีวิต ไม่ค่อยมีความสามารถในการบังคับจิตใจ ระวังความรู้สึกไม่ค่อยเป็น จึงมักมีการแสดงออกแปลก ๆ ไม่เหมาะสม การพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กเหล่านี้โดยทั่วไปที่อาจสังเกตได้มีดังต่อไปนี้



1. พัฒนาการทางกาย อาจต่ำกว่าปกติเล็กน้อย เริ่มเดินได้ พูดได้ช้ากว่าเด็กปกติ ตัวเล็ก น้ำหนักน้อยกว่าธรรมดาเป็นต้น แต่ลักษณะเหล่านี้จะนำมาเป็นข้อตัดสินยังไม่ได้ ยกเว้นแต่บางประเภทที่มีลักษณะร่างกายเห็นได้ชัด เช่น ประเภทมองไกลอยด์ เป็นต้น

2. ลักษณะสติปัญญา เด็กเหล่านี้ไม่ค่อยมีความสามารถในการใช้เหตุผล หรือใช้วิจรรณาณของตนเอง ตัดสินใจทำอะไรด้วยตนเองไม่ค่อยได้ ตัดสินใจช้า ไม่ค่อยเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม ไม่ค่อยมีความสามารถในการใช้ความรู้ที่มีแล้วให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกับสิ่งใหม่ ไม่ค่อยรู้จักเปรียบเทียบ ความจำไม่ดี ไม่ชอบทำงานยาก ๆ ไม่ค่อยรู้จักคิดหรือคิดไม่เป็นเลย

3. ลักษณะคำพูดและการกระทำ ปริมาณคำศัพท์ที่ใช้มีน้อย พูดเป็นคำ ๆ พูดไม่ชัด การตอบคำถามหรือปฏิบัติตามคำสั่งมักเป็นไปอย่างโง่ ๆ เช่น ตอบคำถามค้าง ๆ ด้วยคำตอบเดียวช้า ๆ กัน ปฏิบัติตามคำสั่งพร้อมกันหลาย ๆ คำสั่งไม่ได้ ทำตามคำสั่งที่ยากขึ้นไม่ได้ เป็นต้น

4. ลักษณะความสนใจ ช่วงความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ สั้นกว่าปกติ ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อมอาจเป็นไปตามอายุจริง เช่น เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นความสนใจก็อาจคล้อยตามกับเด็กหญิงชายวัยรุ่นทั่วไป เช่น เด็กหญิงเริ่มสนใจเรื่องการบ้านการครัว และการแต่งตัว เป็นต้น ยกเว้นเด็กที่มีสติปัญญาคำมาก ๆ จนไม่รู้จักสนใจอะไรเท่าที่ควร

5. บุคลิกภาพและการปรับตัวในสังคม ค่อยกว่าเด็กปกติ ชอบเล่นกับเด็กที่เล็กกว่า เข้ากับเพื่อนฝูงไม่ค่อยได้ มักถูกเข้าแหย่และถูกรังแก การปฏิบัติต่อคนอื่นบางครั้งจะอู้อ้อ ง่าย ๆ บางคนก็ดูเกินไป มีน้อยคนที่มีท่าทีเหมือนปกติ หลายคนมีซึมไม่ว่องไว และมีลักษณะเป็นผู้ตาม อยู่เสมอ บางคนเพียงแต่พอฝึกสอนให้ช่วยตนเองได้บ้าง แต่บางคนต้องพึ่งคนอื่นตลอดชีวิต

6. ด้านการเรียน จำสิ่งที่เรียนแล้วไม่ค่อยได้ สมาธิน้อย ไม่รู้จักตรวจสอบคำตอบ อ่านเขียนและทำเลขได้ช้า หรือไม่ได้เลย ไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น ตอบ หรือซักครู เพราะไม่เข้าใจเรื่องที่เรียน บางคนไม่อาจเรียนชั้นธรรมดาด้วยหลักสูตรธรรมดา และบางคนไม่สามารถแม้จะเรียนด้วยหลักสูตรพิเศษในชั้นพิเศษ

7. อารมณ์และสุขภาพจิต เมื่อไม่สามารถเรียนให้ทันเพื่อน ทำแบบฝึกหัดไม่ได้ สอบตกเสมอ ๆ เรียนไม่ทัน ทำให้เด็กท้อถอย เบื่อหน่ายกลายเป็นคนเก็บตัว ละเลยต่อการเรียน เผลอไหล หรือในทางตรงข้ามความวุ่นใจอาจทำให้กลายเป็นเด็กเกเร กร้าวร้าวในสายตาของครู เพราะมักชอบก่อความวุ่นวายและขัดขวางการทำงานของคนอื่น ๆ เมื่อผิดหวังมาก ๆ การเรียนไม่มีความหมายก็พาลเกลียดโรงเรียน หนีโรงเรียนและออกจากโรงเรียนกลางคันไป

### สาเหตุของการเป็นปัญญาอ่อน

อาจจำแนกได้ 3 กรณีคือ

#### 1. สาเหตุจากสภาพทางร่างกายของเด็กเอง

ความบกพร่องทางสมองหรือร่างกายของเด็กนั้นอาจเกิดตั้งแต่เด็กยัง เป็นทารก อยู่ในครรภ์มารดา ขณะคลอด หรือเมื่อคลอดแล้วก็ได้ ในระยะที่ยังอยู่ในครรภ์นั้นหากเด็กได้รับเชื้อโรคบางชนิด จากมารดา เช่น ในรายที่แม่เป็นหัดเยอรมัน ไข้หวัดใหญ่ ซิฟิลิส โลหิตเป็นพิษ ขณะที่ตั้งครรภ์ ก็มักทำให้ลูกเป็นเด็กปัญญาอ่อน การขาดเจ็บขณะคลอดก็เป็นสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการเป็นปัญญาอ่อน ขณะคลอดถ้าระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) ได้รับความกระทบกระเทือน เช่น การใช้อุปกรณ์การทำคลอดไม่ถูก หรือขาดออกซิเจนนานเกินไป จนเซลล์สมองบางส่วนถูกทำลายหากรอดชีวิตก็มักมีตัวเขียว และสมองจะทำหน้าที่ไม่ได้ดี ในระยะหลังคลอดก็เช่นกัน หากเด็กได้รับเชื้อโรคชนิดที่ทำลายระบบประสาทส่วนกลางก็จะทำให้เซลล์สมองถูกทำลายได้ เช่น การเป็นไข้สูงจากไวรัสในกรณีของการป่วย เป็นไข้ขึ้นสมอง การกินสารเป็นพิษ เช่น ตะกั่ว ยาพิษ คลอดจนอุบัติเหตุต่าง ๆ ผลที่ตามมา ก็คือการเป็นปัญญาอ่อน

#### 2. สาเหตุจากพันธุกรรม

ลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม เช่น มองโกลิชิม (Mongolism) ซึ่งเกิดจากการมีจำนวนโครโมโซมมากเกินกว่าปกติ หรือความผิดปกติของระบบการเผาผลาญอาหารในร่างกายมาแต่กำเนิด เป็นต้น

### 3. สาเหตุจากวัฒนธรรม

สภาพแวดล้อมทางสังคมซึ่งมีบทบาทมาก่อนเกิด เช่น สภาพการกินอยู่ของแม่ขณะตั้งครรภ์ หรือความเชื่อและวิธีการในการทำคลอด ตลอดจนการเลี้ยงดูก็มีผลต่อความเจริญทางสติปัญญาของเด็กและเป็นตัวที่ทำให้ความเจริญเป็นไปอย่างล่าช้าหรือรวดเร็วได้ เด็กประเภทนี้อาจเป็นเพียงเด็กเรียนช้าก็ได้ และหากได้รับการส่งเสริมในการจัดการศึกษาที่เหมาะสม ก็อาจจะช่วยเหลือชดเชยได้บ้าง

#### ประเภทของเด็กปัญญาอ่อน

สำหรับเด็กปัญญาอ่อน อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ โดยที่แต่ละประเภทมีลักษณะและปัญหาเฉพาะที่ต้องการการศึกษาอบรมต่าง ๆ กันดังนี้

1. ปัญญาต่ำกว่าระดับปกติเล็กน้อย ซึ่งอาจเรียกว่าเด็กเรียนช้า หรือ Slow learners มีเกณฑ์ภาคเชาว์ประมาณ 75-90

2. ปัญญาต่ำกว่าเด็กเรียนช้า มีความสามารถจำกัดเพียงพอเรียนได้บ้างในวงจำกัด จึงเรียกประเภทนี้ว่าพอเรียนได้ หรือพอเล่าเรียนได้ (Educable) มีเกณฑ์ภาคเชาว์ประมาณ 50-75

3. ปัญญาต่ำมาก ไม่อาจเล่าเรียนวิชาการได้ แต่พอจะฝึกอบรมให้รู้จักช่วยเหลือตนเอง และรู้จักปฏิบัติตัวในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้บ้าง ซึ่งจะเรียกว่าเป็นประเภทพอฝึกได้หรือ Trainable มีเกณฑ์ภาคเชาว์ประมาณ 25-30-50

ส่วนเด็กที่มีปัญญาค่ามาก จนฝึกให้ช่วยเหลือตัวเองแทบไม่ได้ หรือไม่ได้เลย ต้องพึ่งคนอื่นตลอดชีวิต ได้แก่ เด็กที่มีเกณฑ์ภาคเชาว์ต่ำกว่า 30 หรือ 25 ลงไป

หลักสูตรประถมศึกษาสำหรับเด็กปัญญาอ่อนมีหลักการสำคัญดังนี้

1. เป็นการศึกษาสำหรับเด็กปัญญาอ่อนโดยเฉพาะ



๒. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้เด็กมีญาณอ่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต เช่น การปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น การช่วยเหลือตนเอง การรักษาความปลอดภัย การทำงานให้เกิดประโยชน์ การหารายได้ใน การดำรงชีพ เป็นต้น

๓. มุ่งที่จะฟื้นฟูสมรรถภาพด้านสังคม อารมณ์ ร่างกาย และปัญญา เพื่อให้เด็กมีญาณอ่อนสามารถใช้ศักยภาพของตนเองให้เป็นประโยชน์ได้มากที่สุด

### การศึกษาสำหรับเด็กมีญาณอ่อนที่เรียนได้

การศึกษาสำหรับเด็กมีญาณอ่อนที่เรียนได้นี้ เน้นเกี่ยวกับการปรับตัว ความรู้และทักษะเบื้องต้น และการฝึกอาชีพ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์การจัดการศึกษา ควรดำเนินการ ดังนี้

๑. ระดับประถมศึกษา สามปีแรกของระดับประถมศึกษาเป็นระยะ เริ่มต้นของการ เรียนของเด็ก และเป็น การเตรียมเด็กให้มีความพร้อมเต็มที่ในการเรียนระดับที่สูงขึ้น จึงควรฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เมื่อเด็กมีทักษะเบื้องต้นดีแล้วจึงให้เรียนต่อไปในชั้นสูงขึ้น

๒. ระดับที่สูงขึ้น การให้การศึกษาในระดับนี้มุ่งเพื่อให้เด็กมีทักษะเพิ่มขึ้น ให้เด็กสามารถปรับตัวและนำไปสู่การดำรงชีวิตในสังคมได้ และมุ่งฝึกอาชีพเพื่อให้เด็กมีสัมมาชีพในอนาคต

ในด้านภาษานั้นมุ่งให้อ่านออกเขียนได้ อ่านหนังสือพิมพ์ได้ รู้จักความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับอาชีพของตนและเกี่ยวกับการดำรงชีวิตประจำวันของเด็ก

ในด้านคณิตศาสตร์นั้น นอกจากให้เด็กสามารถรู้ความหมายของจำนวนบวก ลบ คูณ หาร ได้แล้ว ยังสอนให้รู้จักเงินตรา ค่าจ้าง การถุ่ยมิ การถอนเงิน และรู้จักออกออมอีกด้วย

สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การสอนให้เด็กรู้จักการดำรงชีพอยู่ได้ในสังคม สอนให้รู้จักขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของสังคมที่จำเป็น การเข้ากับคนอื่น การผูกมิตร การเสียสละ การคบเพื่อน การตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ ความกตัญญู การครองเรือน เป็นต้น

3. การฝึกอาชีพ การฝึกอาชีพเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่งในการจัดการศึกษาแก่เด็กปัญญาอ่อน การฝึกอาชีพสำหรับเด็กปัญญาอ่อนอาจทำได้หลายลักษณะ โรงงานในอารักขาก็เป็นลักษณะการฝึกอาชีพแบบหนึ่งที่ได้ผลมาแล้วในหลายประเทศ เด็กจะเข้ารับการฝึกอาชีพในโรงงาน ผลผลิตที่ได้จะถูกนำไปขายและกำไรส่วนหนึ่งจะนำมาแบ่งให้กับคนงานในโรงงานเอง ทำให้ผู้ฝึกอาชีพมีรายได้

เด็กปัญญาอ่อนอาจจะทำงานได้หลายอย่าง เช่น เป็นคนเสิร์ฟอาหาร พนักงานทำความสะอาด- สะอาด คนรับใช้ ช่างไม้ ช่างกล คนเดินหนังสือ คนทำสวน ฯลฯ

#### การเรียนการสอนสำหรับเด็กปัญญาอ่อน

อลิส เบรคลี (Alice Bradley อ้างถึงในกระทรวงศึกษาธิการ 2525 : 174) ได้กล่าวถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปัญญาอ่อน ว่าควรมีขั้นตอนการสอนดังนี้

1. การเรียนรู้เบื้องต้น เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องก็ต่อเมื่อเด็กเข้าใจในสิ่งนั้น ซึ่งเด็กอาจจะเข้าใจเร็ว แต่ยังไม่จำไม่ได้หรือจำได้ก็เป็นเพียงความจำชั่วคราวหนึ่ง เป็น การจำระยะสั้น ซึ่งเด็กมักจะลืมได้ง่าย ในเรื่องที่ยาก ๆ ครูพูดเพียงครั้งเดียวเด็กก็จำได้ทันที แต่ถ้าบทเรียนยาก ๆ เด็กจะต้องฝึกหลาย ๆ ครั้งจนกว่าจะจำได้

2. การฝึกซ้ำ ๆ เพื่อช่วยความจำ ในการเรียนรู้เรื่องยาก ๆ สำหรับเด็กนั้นจะต้องฝึกให้มาก ควรฝึกจะต้องฝึกหลาย ๆ ครั้ง เป็นต้นว่าฝึกภายหลังจากการเรียนรู้แล้ว 2 วัน 4 วัน 5 วัน หรือ 1 สัปดาห์ไปแล้ว บางครั้งอาจจะต้องการฝึกถึง 10 ครั้งก็เป็นได้ ดังนั้นครูควรจะให้เด็กมีระยะเวลาในการฝึกให้เกิดความจำอีกระยะหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีความจำในเรื่องนั้น ๆ ได้แม่นยำขึ้น

3. สอนน้อย ๆ บ่อย ๆ ให้เกิดทักษะ เด็กจะต้องเก็บความรู้ที่ได้รับด้วยความจำ ดังนั้นเด็กจึงต้องฝึกทักษะในเรื่องนั้นให้มาก การฝึกความจำเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการเรียนรู้ของเด็ก ครูควรให้เวลาและโอกาสแก่เด็กในการฝึกเป็นระยะ ๆ หรือจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เด็กและเน้นการฝึกนั้น เพื่อให้เด็กเกิดความจำได้อย่างแม่นยำ การฝึกความจำอาจจะสอนอีกภายหลังจากการรับรู้

และเกิดความเข้าใจแล้ว 1 วัน 2 วัน หรือ 1 สัปดาห์ เป็นการฝึกให้เด็กทำซ้ำ ๆ ในโอกาสต่าง ๆ กัน ทั้งนี้เพื่อให้เด็กเข้าใจและจดจำเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างแม่นยำนั่นเอง ถ้าเด็กมีความรู้ มีความเข้าใจจนจำได้ดีแล้ว เมื่อเด็กมีโอกาสดำเนินกับปัญหาเด็กก็จะสามารถช่วยตัวเองได้

#### ในการเรียนการสอนสำหรับเด็กปัญญาอ่อน ควรจะได้คำนึงถึง

1. ระยะเวลาการสอนประจำวันตามปกติ จะใช้เวลาประมาณ 30 ถึง 40 นาที
2. ควรเตรียมการสอนล่วงหน้าในเรื่องต่อไปนี้ เช่น ความคิดต่าง ๆ และคำศัพท์ อุปกรณ์การสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล
3. ในการเรียนการสอนต้องสร้างบรรยากาศให้น่าสนใจ
4. เริ่มสอนจากขั้นตอนที่ง่ายที่สุดไปหายากที่สุด
5. ส่งเสริมการจับสายตาของนักเรียน และความตั้งใจให้มากที่สุด
6. ให้รางวัลเป็นเครื่องจูงใจเมื่อจำเป็น
7. ให้แรงเสริมความรู้ ความคิดรวบยอดอื่น ๆ ในขณะที่สอน
8. มีการเปรียบเทียบระหว่างหัวข้อต่าง ๆ ที่ทำให้น่าสนใจ
9. จัดหัวข้อการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็กแต่ละคน
10. สังเกตความก้าวหน้าในการพัฒนาตามธรรมชาติของเด็ก
11. ครูผู้สอนต้องเป็นผู้ที่มีความหนักแน่น

ในการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กปัญญาอ่อน จะต้องคำนึงถึงความยากง่ายของเนื้อเรื่อง การใช้ภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจในการฟัง และจำเป็นมากที่ต้องใช้วิธีการสอนที่จะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจำได้แม่นยำในเรื่องที่สอน ดังนั้นการเรียนการสอนสำหรับเด็กปัญญาอ่อนจึงต้องอาศัยวัสดุอุปกรณ์การสอนมากกว่าเด็กปกติ (กระทรวง-ศึกษาธิการ 2525 : 2)