

371.32

ค/อ/อ.ค

3

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูน
ที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหากับการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

ห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญาโท

ของ

จงดี บุญประสงค์

27 เม.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

เมษายน 2532

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177821

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูน
ที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหาการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

บทคัดย่อ

ของ

จงดี บุญประสงค์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

เมษายน 2532

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับ การเรียนด้วยหนังสือการ์ตูน ที่มี คำถามท้ายเนื้อหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลชุมพร จังหวัดชุมพร จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย

กลุ่มทดลอง เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา

กลุ่มควบคุม เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

หลังจากจบบทเรียนแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันทีนำคะแนนที่ได้มา วิเคราะห์หาค่าความแตกต่างของคะแนนโดยวิธี t - test แบบ Independent

ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

A COMPARATIVE STUDY BETWEEN COGNITIVE LEARNING ACHIEVEMENT
THROUGH COMICS BOOK WITH INTERSPERSED QUESTIONS
AND COMICS BOOK WITH POST QUESTIONS

AN ABSTRACT

BY

CHONGDEE BOONPRASONG

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakarinwirot University

April 1989

The purpose of this study was to compare the cognitive learning achievement through Comics Book with Interspersed Questions and Comics Book with Post Questions of the Prathom Suksa IV students. A sample of 60 Prathom Suksa IV students of Anubarn Chumporn Elementary School, Chumporn, were randomly selected into 2 groups, 30 students each. The experimental group learned from comics Book with Interspersed Questions, while the controlled group learned from Comics Book with Post Questions.

Right after the lesson, the learning achievement tests were given to the subjects. The data then were statistically processed by using independent t - test.

It revealed that there was no significant difference in learning achievement between the two groups.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... ประธาน

(รศ. ชม ภูมิภาค)

..... กรรมการ

(ผศ. สมพร ชมอุดม)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(รศ. ชม ภูมิภาค)

..... กรรมการ

(ผศ. สมพร ชมอุดม)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ. บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ. ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ ...!0...เดือน....พฤษภาคม....พ.ศ. 2532

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้จาก รองศาสตราจารย์ ชม ภูมิภาค ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมพร ชมอุตม์ กรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญฤทธิ์ คงคาเพชร กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ บอคิดเห็น ตลอดจน ตรวจและแก้ไขปริญญานิพนธ์ ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ อาจารย์สุพรรณ เทศสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน และ ขอขอบคุณอาจารย์และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณ อาจารย์สมปอง ขวลิตานนท์ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลชุมพรที่อนุญาตให้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง และขอขอบคุณอาจารย์และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ให้ความสะดวก และความร่วมมือนในการทดลองครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณฉลิวัลย์ ผิวคราม คุณนิศร นุชถาวร คุณเพชร สายเสน ที่คอยช่วยเหลือแนะนำ และเป็นพี่ปรึกษาด้านสถิติการวิจัย ขอขอบคุณ คุณวันเพ็ญ ขวาลิทธิ คุณวรารักษ์ เพชรภูมิ และคุณทวีศักดิ์ กากแก้ว ที่ให้ความช่วยเหลือในการทดลอง และให้กำลังใจเป็นอย่างดียิ่ง และขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาทุกคน ที่ช่วยเสนอแนะตลอดจนให้ความช่วยเหลือทำให้งานวิจัยสำเร็จลงด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบระลึกถึงพระคุณ บิดา มารดา และพี่ ๆ ของผู้วิจัยที่ให้โอกาสทางการศึกษา และสนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยด้วยดี รวมทั้งครู อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนศิษย์ตลอดมา

จงดี บุญประสงค์

เมษายน 2532

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ความหมายและประเภทของการรู้ตน	6
คุณค่าของการรู้ตนที่มีต่อการเรียนการสอน	13
งานวิจัยเกี่ยวกับลักษณะและคุณค่าของการรู้ตน	23
ความหมายและความสำคัญของการอ่าน	29
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับคำถาม และการใช้คำถามประกอบบทเรียน	31
สมมติฐานในการวิจัย	42
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	43
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง	43
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	44
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ	44
การดำเนินการทดลอง	46
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	47

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	50
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	50
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	51
อภิปรายผล	52
ข้อเสนอแนะ	52
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	64
ประวัติย่อของผู้วิจัย	97

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	ค่าสถิติพื้นฐานและผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัยจากการอ่าน เรื่องไปขายผัก	48
2	ค่าสถิติพื้นฐานและผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัยจากการอ่าน เรื่องความรู้จากบ้านคุณยาย	49
3	คุณภาพของแบบทดสอบ	93
4	ค่า P_L , P_H , p และ r ของแบบทดสอบ เรื่องไปขายผัก	93
5	ค่า P_L , P_H , p และ r ของแบบทดสอบ เรื่องความรู้จากบ้านคุณยาย	95

ภูมิหลัง

ในระดับประถมศึกษา การอ่านนับว่ามีความสำคัญมาก เพราะการอ่านเป็นจุดเบิกทางให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้รวดเร็ว กว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งจะมีผลไปถึงการดำรงชีวิต เศรษฐกิจ และด้านกำลังคนของประเทศ (วรณี แยมประทุม. 2513 : 2) และเนื่องจากนักเรียนที่อยู่ในวัยประถมศึกษา สายตายังเจริญไม่เต็มที่ การผลิตหนังสือสำหรับเด็ก จึงต้องผลิตด้วยความพิถีพิถัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังสือการ์ตูน หรือจะเรียกว่า การ์ตูนเรื่องเหมาะสำหรับทำหนังสืออ่านสำหรับเด็ก กับหนังสือประกอบหลักสูตรในระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น เพราะหนังสือการ์ตูนนั้น ดูง่าย เข้าใจง่าย และเรียกร้องความสนใจของนักเรียนได้ดีกว่าหนังสือที่มีแต่ข้อความ และตัวอักษรเพียงอย่างเดียว (ชม ภูมิภาค. ม.ป.ป. : 144)

หนังสือการ์ตูน เป็นสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างมาก และมีการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง (นิพนธ์ ศุภปริดี. 2518 : 49) และอาจกล่าวได้ว่าเป็นสื่อที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด เป็นที่นิยมชมชอบของเด็กตลอดมาทุกยุคทุกสมัย (Malter. 1952 : 505 - 510) จากการสำรวจของกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า มีจำนวนถึงร้อยละ 96.84 ที่เด็กชั้นประถมศึกษาชอบอ่านหนังสือการ์ตูนมากที่สุด (กระทรวงศึกษาธิการ. 2520 : 35) เนื่องจากการที่บุคลิกลักษณะธรรมชาติบางสิ่งบางอย่างที่หนังสืออื่นไม่มี นั่นคือหนังสือการ์ตูนสนองตอบความชอบความสนใจ ความต้องการของเด็กในด้านพฤติกรรม และการผจญภัย การดำเนินเรื่องเป็นไปอย่างรวดเร็ว เรื่องราวจะถูกเล่าด้วยภาพเป็นส่วนใหญ่นักบรรยายอ่านง่าย ผู้อ่านไม่ต้องใช้ความพยายามอ่านมาก หรือคนที่อ่านไม่คล่องก็สามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ โดยการดูรูปภาพ หนังสือการ์ตูนสามารถทำให้ผู้อ่านขบขัน สนุกสนาน เพลิดเพลิน และตื่นเต้น (Larrick. 1964 : 90 - 92) คุณลักษณะของการ์ตูนเรื่อง เป็นการผูกเรื่องให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกในการกระทำของตัวเองแสดงนำ

ในการนำเอาการ์ตูนไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น ได้มีผลการวิจัยของนักการศึกษาหลายท่าน ที่สรุปตรงกันว่า แบบเรียนที่ผลิตขึ้นในรูปของการ์ตูนเรื่อง ช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงกว่าแบบเรียนธรรมดา (ประเสริฐ มาสุปรีดี. 2522 : 30) การสอนโดยใช้หนังสือการ์ตูนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบบรรยาย (สุรางรัตน์ ณ พัทลุง. 2521 : 51) และผลการวิจัยของประทีป คล้ายนาค (2518 : 33) ยังพบว่า หากดัดแปลงเนื้อหาบทเรียนธรรมดาที่มีอยู่ให้เป็นหนังสือการ์ตูนเรื่องแล้ว จะสามารถช่วยหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนของครูได้ดีเท่ากัน หรือดีกว่าการใช้อุปกรณ์การสอนอย่างอื่นที่หายาก และมีราคาแพง

ภาพการ์ตูนเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ใช้เพื่อสร้างความสนใจ และใช้เพื่อส่งเสริมกิจกรรมในการเรียนการสอนของนักเรียนได้ จากการวิจัยของ สุนันท์ จูทะศร (2509 : 86) และวุฒิ แตรสังข์ (2514 : 76) พบว่า ภาพการ์ตูนเป็นภาพที่เด็กชั้นประถมศึกษาชอบมากที่สุด และภาพการ์ตูนยังสร้างความสนุกสนาน สดชื่นในการเรียนการสอนทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางของกิจกรรมการสอนได้อย่างกว้างขวางและคุ้มค่าอีกด้วย (Keiffer and Cochran. 1950 : 78)

ภาพการ์ตูนจัดเป็นสื่อชนิดรูปภาพ ซึ่งเป็นสื่อที่จะเป็นตัวนำความรู้เข้าทางประสาทสัมผัสด้านจักษุสัมผัส ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 83 ของประสาทสัมผัสทั้ง 5 (นิพนธ์ ศุภปริดี. 2518 : 3) ซึ่งการรับรู้ทางจักษุสัมผัส มีความสัมพันธ์อย่างยิ่งต่อการรับรู้ของมนุษย์ นอกจากนี้ภาพยังช่วยตั้งปัญหาหรือคำถามโดยใช้ภาพเป็นสิ่งที่ทำให้เด็กหาคำตอบจากภาพนั้น (William. 1968 : 5) ปัญหาหรือคำถาม เป็นสิ่งเร้าที่ช่วยกระตุ้น และจูงใจให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของการฟัง คิด อ่าน สนใจ ค้นคว้า เป็นต้น และนอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้และจดจำเนื้อหาอื่น ๆ ที่ผู้เรียน เรียนในขณะนั้นได้ดีขึ้นด้วย การให้คำถามในขณะที่มีการเรียนการสอน เป็นการสร้างความอยากรู้อยากเห็นทางด้านวิชาการ ซึ่งเป็นแรงขับอย่างหนึ่ง จะผ่อนคลายลงเมื่อผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาที่ตอบคำถามขึ้น ผลที่ตามมาก็คือ ผู้เรียนสามารถจดจำและระลึกความรู้นั้นได้มากขึ้น (Berlyne. 1966 : 106) และการใช้คำถามวางในตำแหน่งต่าง ๆ ของเนื้อหา เป็นลักษณะของสื่อช่วยจัดสิ่งกับ (Organizers) แบบต่าง ๆ เพื่อช่วยการเรียนรู้ (เบรื่อง ฤทธ. 2528 : 22 - 23) ผลของการใช้สื่อช่วยจัดสิ่งกับต่าง ๆ นั้น

โรธคอปฟ์ และเฟรส (Rothkopf. 1966 : 242 ; Frase. 1970 : 334) ได้สรุปอย่าง สอดคล้องกันว่า การใช้คำถามประกอบการอ่าน จะเป็นตัวช่วยในการเรียนรู้ ที่เหมาะสม ช่วยให้ เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ทำให้จำเนื้อหาแบบกว้างและเนื้อหาเฉพาะได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ คำถามประกอบเนื้อหาบทเรียน ยังส่งผลในการบอกเนื้อหา กระตุ้นความสนใจ และช่วยบทวน เนื้อหาที่อ่าน (ประยูร แจ่มจบ. 2521 : 59) และจากผลการวิจัยล่าสุด พบว่า นักเรียนที่ ได้รับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย สูงกว่านักเรียนที่อ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา (ธนิต หลนภัย. 2531 : 21)

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ในการผลิตการ์ตูนเพื่อการศึกษา ควรที่จะได้นำเอาคำถามมาประกอบ เนื้อหาของบทเรียน ซึ่งคิดว่าน่าจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น โดยนำเอาลักษณะเด่นของภาพ การ์ตูนที่เข้าใจเด็ก และข้อดีของการใช้คำถามประกอบเนื้อหาในบทเรียนเข้ามารวมกัน โดยเฉพาะ การใช้คำถามแทรกระหว่างเนื้อหา และคำถามท้ายเนื้อหา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการจะทราบว่า ถ้านำ เอาคำถามทั้ง 2 ชนิดนี้มาใช้ประกอบกับหนังสือการ์ตูน แล้วให้นักเรียนได้ศึกษา จะมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่

✓ ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่ แทรกคำถามระหว่างเนื้อหากับการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหาของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการประถมศึกษา นำไปใช้พัฒนาแบบเรียน เนื้อหาบทเรียน หรือหนังสือเสริมการอ่านต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปแบบของ หนังสือการ์ตูน ให้เกิดประสิทธิผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 180 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลองให้อ่านหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กลุ่มควบคุมให้อ่านหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

3. ตัวแปรที่จะศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

3.1.1 หนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา

3.1.2 หนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย หมายถึง ความสามารถในการตอบแบบทดสอบ ซึ่งวัดความรู้ด้านความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนการ์ตูนที่นำมาทดลอง โดยวัดออกมาเป็นคะแนน

2. หนังสือการ์ตูน หมายถึง หนังสือการ์ตูนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยภาพแต่ละภาพเป็นภาพการ์ตูนขาวดำแบบเลียนแบบของจริง (Realistic Type) ทั้งหมด โดยประกอบคำบรรยายตามเนื้อหาของบทเรียนในขอบเขตการวิจัย

ออกเป็น 4 ตอน ตามความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วแทรกคำถามไว้ท้ายของแต่ละตอน ให้นักเรียนตอบคำถาม

4. หนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา หมายถึง ชุดการอ่านเรื่องเดียวกัน คำถามเดียวกันแต่วางคำถามไว้ท้ายสุดของบทความให้นักเรียนตอบคำถาม

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรียงตามลำดับดังนี้ คือ

1. ความหมายและประเภทของการ์ตูน
2. คุณค่าของการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอน
3. งานวิจัยเกี่ยวกับลักษณะและคุณค่าของการ์ตูน
4. ความหมายและความสำคัญของการ์ตูน
5. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับคำถาม และการใช้คำถามประกอบบทเรียน

ความหมายและประเภทของการ์ตูน

เอ็นไซโคลপিเดีย อเมริคานา (The Encyclopedia Americana International. 1974 : 728) ได้ให้ความหมายว่า การ์ตูนเป็นภาพวาดตัวแทนหรือสัญลักษณ์ของบุคคล แนวความคิด เหตุการณ์ ซึ่งเป็นไปในทำนองล้อเลียน แสดงความหลักแหลม หรือมุขตลก อาจเป็นภาพเดี่ยว หรือหลายภาพก็ได้ โดยปกติทั่วไปการ์ตูนมักจะปรากฏตีพิมพ์ใหม่ ๆ เพื่อคนอ่านทั่วไปเป็นจำนวนมาก เป้าหมายของการ์ตูนเหล่านั้น เพื่อการเมือง สังคม หรือเกี่ยวกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา (2522 : 203 - 204) ได้สรุปความหมายของคำว่าการ์ตูนไว้ดังนี้ "การ์ตูน" เป็นภาพสัญลักษณ์ที่ใช้แทนบุคคล แนวคิด หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อชักจูงความคิดของผู้ดูให้เกิดความรู้สึกตามความมุ่งหมายนั้น ๆ และ "การ์ตูนเรื่อง" เป็นการ์ตูนที่กำหนดบทบาทของตัวละครให้ดำเนินไปจนจบเรื่องที่เขียน อาจมีหลายตอน ตอนละหลายกรอบ

กระทรวงศึกษาธิการ (2520 : 24 - 27) ได้ให้ความหมายว่า การ์ตูนเป็นทัศนวัตถุ

ชนิดหนึ่งซึ่งจัดอยู่ในประเภทวัสดุลายเส้น (Graphic Material) โดยเป็นภาพวาดหรือชุดของภาพวาด ซึ่งแสดงเรื่องราวหรือข่าวสารต่าง ๆ ให้ทั้งความบันเทิง สนุกสนาน และช่วยให้เกิดความเข้าใจในเรื่องหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ การ์ตูนส่วนใหญ่มักเป็นภาพวาดเกินเลยจากชีวิตจริงและมีคำพูดประกอบภาพไม่มีรายละเอียดมากนักแต่จะเน้นบุคลิกของตัวการ์ตูนโดยเฉพาะส่วนตัว ซึ่งผู้แสดงความรู้สึกออกมาทางใบหน้าบางครั้งมีการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนคำพูด สำหรับความหมายของ คินเดอร์ (Kinder. 1959 : 152) ได้กล่าวว่า การ์ตูนเรื่อง (Comics) หมายถึง ภาพการ์ตูนธรรมดาหลาย ๆ ภาพที่จัดลำดับเรื่องราวให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปเป็นเรื่องราว ส่วนความเห็นของ จีรศักดิ์ สิริธน์ (2524 : 103) กล่าวว่า "การ์ตูน" ไม่ใช่คำไทย แต่เป็นคำภาษาอังกฤษคือ "Cartoon" ซึ่งแปลว่า "ภาษาเปรียบเทียบ" หรือภาพล้อบุคคลที่ทำให้ขบขันโดยการขยายลักษณะบางอย่าง คำที่มีความหมายคล้ายคลึงกันกับคำว่า "Cartoon" ก็คือ "Caricature" แต่ที่รู้จักกันแพร่หลายทั่วโลกและเข้าใจในหมู่ประชาชนทุกระดับชั้นคือ "การ์ตูน" มากกว่าคำอื่น

นิพนธ์ สุขปริติ (2518 : 43 - 44) ได้ให้ความหมายว่า การ์ตูนคือภาพที่เขียนขึ้นอย่างง่าย ๆ แสดงลักษณะเด่นของคน สัตว์หรือสิ่งของ เพื่อให้ผู้อ่านทราบเรื่องราวได้ดีกว่าการใช้ภาษาอย่างเดียว การ์ตูนเรื่อง (Comics) คือภาพการ์ตูนที่มีเรื่องราวต่อเนื่องกันหลายภาพ การ์ตูนเรื่องอาจจะเป็นภาพที่ผู้เขียนเขียนขึ้นตอนละ 2-3 ภาพ ลงในหนังสือพิมพ์รายวันติดต่อกันเป็นระยะจำทุกวันเรียกว่าการ์ตูนเป็นตอน (Comics Strip) ถ้าการ์ตูนเรื่องมีความยาวพิมพ์เป็นเล่มเราเรียกว่าหนังสือการ์ตูน (Comics Book) และเป็นที่ยอมรับกันโดยนักเรียนชั้นประถมและมัธยม ซึ่งก็สอดคล้องกับ ชม ภูมิภาค (ม.ป.ป. : 143 - 144)

กล่าวว่าการ์ตูนเรื่อง คือ ภาพการ์ตูนที่ต่อเนื่องกันหลาย ๆ ภาพ เพื่อเสนอเรื่องราวที่เป็นเรื่องยาวหรือเป็นเรื่องที่ไม่สามารถแสดงความหมายได้ในภาพเดียวกัน การ์ตูนเรื่องนี้มีการเสนอต่อผู้อ่านได้ 2 แบบคือ เสนอเป็นตอน ๆ รวมไปกับเรื่องราวอื่น ๆ เช่น เสนอในหนังสือพิมพ์รายวัน วารสารรายสัปดาห์ รายเดือน เป็นต้น เรียกว่า การ์ตูนตอน (Comics Strip) อีกแบบหนึ่งเรียกว่าหนังสือการ์ตูน (Comics Book) เป็นการเสนอเรื่องราวของการ์ตูนตลอดเล่ม

ชอร์ส (Shores. 1960 : 193) ได้อธิบายว่า การ์ตูน ได้แก่ ภาพวาดสัญลักษณ์หรือเสียดสีบุคคล สถานที่ สิ่งของหรือเรื่องราวที่น่าสนใจทั่วไปในปัจจุบัน

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1962 : 154) ได้อธิบายความหมายของการ์ตูนว่า เป็นจำลองความคิดของบุคคล หรือจำลองมาจากสถานการณ์ที่มีอิทธิพลต่อความเห็นของคนทั่วไป การ์ตูนทำให้คนได้เข้าใจถึงความคิด เข้าใจถึงเรื่องราวต่าง ๆ และในเวลาเดียวกันการ์ตูนก็ทำให้เกิดความรู้สึกขบขันไปด้วย

ความหมายของการ์ตูนตามแนวความคิดของ วิททิช และชูลเลอร์ นี้ได้สอดคล้องกับแนวความคิดของ สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ (2506 : 53) ซึ่งกล่าวว่า การ์ตูนเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นตัวแทนของบุคคล แนวความคิด หรือสถานการณ์ และสร้างขึ้นสำหรับชักจูงความคิดของคน

หนังสือการ์ตูนมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ภาพและคำบรรยาย การดำเนินเรื่องของหนังสือการ์ตูนเป็นไปอย่างรวดเร็ว เรื่องราวจะถูกเล่าด้วยภาพเป็นส่วนใหญ่ คำบรรยายประกอบก็อ่านได้ง่าย ๆ (Frank. 1954 : 247)

จากเอกสารประกอบงานนิทรรศการหนังสือการ์ตูนสำหรับเด็ก ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับธนาคารกสิกรไทยจัดขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ และธนาคารกสิกรไทย. 2524 : 1 - 2) ได้แบ่งการ์ตูนเป็นห้าประเภท คือ

1. การ์ตูนพหุบรรณาธิการ และการ์ตูนล้อเลียนการเมือง (Editorial Cartoons and Political Cartoons) เป็นการ์ตูนที่สืบเนื่องมาจากสาระสำคัญของพหุบรรณาธิการหรือเหตุการณ์ทางการเมืองที่น่าสนใจเพื่อกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความคิดเห็น อาจมีคำบรรยายหรือไม่ก็ได้
2. การ์ตูนเรื่องราวและการ์ตูนช่องเดียว (Comics Strips and Panels) มีลักษณะเป็นตัวการ์ตูนที่ผู้วาดกำหนดบุคลิกให้ อาจเป็นการ์ตูนประเภทวันต่อวันหรือวันเดียวจบ คำพูดของตัวการ์ตูนจะอยู่บนวง (Ballons) ข้าง ๆ ตัวผู้พูด
3. การ์ตูนตลก (Gag Cartoons) เน้นความตลกขบขันเป็นหลัก เป็นการ์ตูนช่องเดียวโดยมีคำบรรยายสั้น ๆ เป็นคำพูดของการ์ตูนนั้นหรืออาจจะไม่มีคำบรรยายเลย ให้ผู้อ่านตีความจากท่าทางของตัวการ์ตูนเอง
4. การ์ตูนภาพประกอบ (Illustrative Cartoons) ไม่ค่อยมีความหมายในตัวเอง มักประกอบกับแบบเรียนหรือโฆษณาเพื่อการสอนหรืออธิบาย

5. ภาพยนตร์การ์ตูน (Animated Cartoons) คือการทำให้ภาพการ์ตูนมีชีวิตเคลื่อนไหวได้โดยการนำภาพการ์ตูนหลาย ๆ ภาพมาเรียงลำดับต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็วเป็นอาภักิริยาของตัวการ์ตูนบันทึกไว้บนแผ่นฟิล์มภาพยนตร์ ภาพยนตร์การ์ตูนขนาดสั้นจะต้องใช้ภาพวาดประมาณ 10,000 - 15,000 ภาพ และภาพยนตร์การ์ตูนขนาดยาวอาจต้องใช้ภาพวาดถึง 2 ล้านภาพ ใช้จิตรกรน้อยคน

จิรศักดิ์ สิริรัตน์ (2524 : 103 - 104) ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการ์ตูนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยแบ่งลักษณะการ์ตูนออกเป็น 12 ลักษณะ ดังนี้

1. การ์ตูนการเมือง (Political Cartoon, Caricature)
2. การ์ตูนประกอบเรื่อง (Illustrated Cartoon)
3. การ์ตูนสั้นเป็นตอน ๆ (Strip)
4. การ์ตูนขำขันรูปเดียวจบ จะมีคำพูดประกอบหรือเป็นการ์ตูนเงียบก็ได้ (Gag)
5. การ์ตูนขำขันหลายช่องจบในหน้าเดียว
6. การ์ตูนเรื่องยาว (Comics, Serial Cartoon)
7. การ์ตูนโฆษณา (Commercial Cartoon)
8. การ์ตูนเคลื่อนไหว หรือ ภาพยนตร์การ์ตูน (Animation Cartoon)
9. การ์ตูนล้อเลียนบุคคล (Critical Cartoon)
10. การ์ตูนประกอบการศึกษา (Visual Aid Cartoon)
11. การ์ตูนโทรทัศน์ (Television Cartoon)
12. การ์ตูนแบบ (Pattern)

การ์ตูนที่ดีจะต้องมีแนวความคิดเดียว โดยอาจจะเป็ภาพเลียนแบบชีวิตจริง เรื่องล้อเลียนเสียดสี เรื่องราวอนินทาร์ เรื่องราวประทับใจ และเรื่องตลกขำขัน การ์ตูนมีอิทธิพลเหนือความคิดของประชาชนโดยทั่วไป การ์ตูนเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดเนื้อหาออกมา โดยสร้างให้เข้าใจแก่การเข้าใจ ซึ่งจะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เขียนในการถ่ายทอดความรู้สึกของตัวเอง หรือเรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย และมีความรู้สึกคล้อยตามการ์ตูนเป็นสิ่งที่แรกที่จะทำให้คนเข้าใจเรื่องราวสาระต่าง ๆ มีคนจำนวนมากที่ไม่ได้อ่านบทความในคอลัมน์ต่าง ๆ ในหนังสือพิมพ์ แต่ก็อาจรู้

เรื่องราวเกี่ยวกับข่าวสาร หรือความเป็นไปของเหตุการณ์ในขณะนั้นได้ โดยการติดตามอ่านจากการ์ตูน ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้นักเขียนการ์ตูนในหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อความคิดของคนทั่วไป การ์ตูนทำให้คนเข้าใจถึงความคิดต่าง ๆ เข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ที่นำเสนอและในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความบันเทิงในตัวเองด้วย (Wittich and Schuller. 1957 : 134 - 135) จากที่กล่าวมาแล้วพอที่จะกำหนดลักษณะใหญ่ ๆ ของการ์ตูนได้ดังนี้ คือ (นิพนธ์ ศุภปริติ. 2518 : 62)

1. มีรายละเอียดน้อย
2. ใช้สัญลักษณ์ที่คนทั่วไปรู้จักดี
3. สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้รวดเร็ว

สำหรับรูปแบบของภาพการ์ตูนนั้น ไม่ว่าจะเป็นการ์ตูนธรรมชาติหรือการ์ตูนเรื่องก็ตาม ถ้าพิจารณาตามคตินิยมทางศิลปะของนักเขียนการ์ตูนแล้ว จะพบว่ามีลักษณะใหญ่ ๆ อยู่สองแบบ คือ

1. แบบเลียนของจริง (Realistic Type) เป็นการเขียนภาพให้มีลักษณะใกล้เคียงความเป็นจริงในธรรมชาติ ทั้งในเรื่องสัดส่วน รูปร่าง ลักษณะต่าง ๆ ท่าทางและสภาพแวดล้อม ภาพแบบนี้มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาก แต่ไม่ถึงกับเป็นภาพวาดเหมือนจริง

ลักษณะภาพการ์ตูนแบบเลียนแบบของจริง (Realistic Type) พบว่า ในการ์ตูนเรื่องของอเมริกา หนังสือพิมพ์บางฉบับได้นำภาพการ์ตูนเรื่องเลียนของจริงตัดตอนมาลงพิมพ์ในหนังสือของตน เพื่อให้ผู้อ่านติดตามอ่านทุกวัน เช่น หนังสือพิมพ์เดลีโหม้นำเรื่อง "ทหารซันกับเจ้าป่า" มาลงพิมพ์ควบคู่กับการ์ตูนไทยที่เป็นเรื่องแสดงถึงคุณธรรมและคติธรรมสำหรับเยาวชนและเด็ก ๆ บางฉบับก็ลงเฉพาะวันอาทิตย์ นอกจากนี้ยังมีการพิมพ์ภาพการ์ตูนเป็นเล่ม โดยเฉพาะเป็นการ์ตูนเรื่องเกี่ยวกับนิทานของไทยและต่างประเทศ เช่น เกี่ยวกับวรรณคดี ประวัติศาสตร์ และสารคดี เป็นต้น

2. แบบล้อของจริง (Cartoon Type) เป็นภาพที่เขียนบิดเบือนไปจากความเป็นจริง มักเน้นเฉพาะลักษณะเด่น ๆ หรือที่สำคัญ ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะให้เป็นการล้อเลียนและให้เกิดอารมณ์ขันกับผู้อ่าน เช่น การ์ตูนของ วอลท์ ดิสนีย์ ซึ่งเขียนภาพล้อหุ่นในการ์ตูน เรื่อง "มิกกี้เมาส์" ล้อเปิดในเรื่อง "โจนส์ดัก" ล้อคนกับสุนัขในเรื่อง "ทรมวยกับไอ้ตูบ" เป็นต้น ใน

โทรทัศน์มีภาพยนตร์การ์ตูนให้ดูชมกันอยู่เสมอ เรื่องที่ได้รับความนิยมมากเรื่องหนึ่ง ได้แก่ ภาพยนตร์ชุด "ทอมกับเจอร์รี่" ซึ่งเป็นภาพยนตร์การ์ตูนล้อระหว่างแมวกับหนู สร้างอารมณ์ขันให้แก่ผู้ชมได้เป็นอย่างมาก (สมิคร ผลจำรูญ. 2522 : 25)

ยังมีการ์ตูนอีกแบบหนึ่งซึ่งเขียนเป็นภาพลายเส้นเรียกว่า "การ์ตูนโครงร่าง ฯ" หมายถึง ภาพวาดเส้นขาวดำง่าย ๆ มีสัดส่วนลักษณะผิดไปจากของจริง (สุวิธ แพนั่น. 2517 : 5) ภาพชนิดนี้ใช้เป็นภาพประกอบการสอนในฐานะเป็นสัญลักษณ์ของรูปภาพ ซึ่งเป็นที่เข้าใจกันระหว่างครูกับนักเรียน ไม่ได้เน้นเรื่องความเหมือนจริง ภาพแบบนี้เรียกว่า "ภาพก้านไม้ขีด" (Match stick) ซึ่งไม่ต้องเกี่ยวข้องกับการแสดงความตั้งใจของภาพ อาจใช้เส้นโดยเขียนลงกระดานดำเลย หรือวาดลงบนกระดาษติดหน้าชั้นให้นักเรียนดูก็ได้ (เริงลักษณ์ มหาวิจิฉัยมณตริ. 2517 : 96)

จะเห็นได้ว่า หนังสือการ์ตูนเรื่องทั่วไปนั้นก็ได้อาศัยรูปแบบของภาพการ์ตูนแบบล้อของจริง หรือแบบเลียนของจริงมาเป็นแบบในการเสนอเนื้อหาแทบทั้งสิ้น และการ์ตูนที่มีจำหน่ายในท้องตลาดนั้นก็มีมากมายหลายประเภท ซึ่ง ลาวรรณ โฉมเฉลา (2504 : 31) ได้จำแนกประเภทของหนังสือการ์ตูนที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดในประเทศไทยออกเป็นสามลักษณะ คือ

1. เป็นภาพแทรกในหน้าหนังสือพิมพ์รายวัน นิตยสารรายสัปดาห์ รายปักษ์ และรายเดือน โดยมากเป็นเรื่องเกี่ยวกับ เทพนิยาย นิทานไทย เรื่องในวรรณคดี เป็นต้น
2. เป็นรูปเล่มหนังสือการ์ตูนเฉพาะเรื่องเดี่ยวจบในฉบับ หรือมีติดต่อกันเป็นเล่ม ซึ่งโดยมากเป็นเรื่องผจญภัย ตื่นเต้น หวาดเสียว บางทีก็ลอกหรือเลียนแบบมาจากการ์ตูนของต่างประเทศ หรือเรื่องจากภาพยนตร์ โทรทัศน์ เป็นต้น
3. เป็นรูปเล่มที่มีหลายเรื่องหลายรส แบบเดียวกับนิตยสาร คือ มีการ์ตูน เรื่องราวประจำฉบับ เรื่องสั้นจบเป็นตอน ฯ เรื่องตลกขำขันประกอบคำบรรยาย เรื่องที่ผูกเป็นแบบสนทนา และสาระอื่น ฯ ผสมรวมกัน เช่น การ์ตูน หนูจำ เบ๊ ตุ๊กตา เป็นต้น

จากการสำรวจตลาดหนังสือการ์ตูนในเมืองไทยในปัจจุบันพบว่า ตลาดหนังสือสำหรับเด็กและเยาวชนได้รับความนิยมสนใจจากบุคคลทุกเพศ วัย โดยเฉพาะหนังสือการ์ตูนนั้นเป็นที่นิยมอย่างมากและจากการสำรวจพบว่า รูปแบบของหนังสือการ์ตูนนั้นได้มีวิธีการเสนอเนื้อหาต่าง ๆ กัน

บางฉบับใช้วิธีเล่าเรื่องประกอบภาพที่ละเอียดตลอดเรื่อง คือ มีลักษณะเป็นการบรรยาย และบางฉบับใช้วิธีผูกเป็นเรื่องแบบการสนทนาของตัวละครทำให้น่าสนใจขึ้น บางฉบับใช้วิธีผสมกันระหว่างสองวิธีแรกที่กล่าว

เซอร์ริแคน ผู้เขียนเรื่อง Comics and Their Creators ได้แบ่งชนิดของการ์ตูน พร้อมทั้งยกตัวอย่างการ์ตูนเรื่องต่าง ๆ ประกอบไว้ดังนี้ (Becker. 1962 : 495 - 506 ; citing Sheridan. n.d.)

1. หนังสือการ์ตูนที่เกี่ยวกับชีวิตการแต่งงาน (Married Strip) เช่น เรื่อง The Gumps, Mr. and Mrs.
 2. หนังสือการ์ตูนที่เกี่ยวกับการผจญภัย (Adventures) เช่น เรื่อง Dick Tracy
 3. หนังสือการ์ตูนที่เกี่ยวกับเด็กผู้หญิง (Girl Strip) เช่น เรื่อง Bettye, The Toiler
 4. หนังสือการ์ตูนที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์มหัศจรรย์ (Fantastic) เช่น เรื่อง Buck Roger, Flash Goordon, Superman
 5. หนังสือการ์ตูนเรื่องสั้น ๆ (Panel Comics) เช่น เรื่อง Believe it or not
- นอกจากนี้ สมาคมการศึกษาเกี่ยวกับเด็กแห่งอเมริกา (Child Study Association of America) ได้สำรวจหนังสือการ์ตูนใน ค.ศ. 1943 และแบ่งการ์ตูนออกเป็น 10 ชนิด
- 5.1 เรื่องผจญภัย (Adventures)
 - 5.2 เรื่องการผจญภัยในความคิดเห็น (Fantastic Adventure)
 - 5.3 เรื่องอาชญากรรมและการสอบสวน (Crime and Detective)
 - 5.4 เรื่องชีวิตจริงและประวัติบุคคล (Real Stories and Biography)
 - 5.5 เรื่องการผจญภัยในป่า (Jungle Adventure)
 - 5.6 เรื่องการ์ตูนสัตว์ (Animal Cartoon)
 - 5.7 เรื่องตลกขบขัน (Fun and Humor)
 - 5.8 เรื่องเกี่ยวกับความรัก (Love Interest)

5.9 เรื่องจากวรรณคดี (Retold Classic)

5.10 เรื่องของสงคราม (War)

คุณค่าของการ์ตูน

คุณค่าโดยทั่ว ๆ ไปของการ์ตูน

ปัทมาวดี บุญเศรษฐ (2523 : 83) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการ์ตูนไว้ว่า "การ์ตูนถูกสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อจุดประสงค์ให้ความบันเทิงเป็นประการสำคัญ"

และจากคุณสมบัติพิเศษของหนังสือการ์ตูนที่แตกต่างไปจากหนังสือธรรมดา คือ มีทั้งภาพและคำบรรยาย ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องสร้างจินตภาพขึ้นในใจเหมือนกับการอ่านหนังสือที่มีแต่ข้อความ หนังสือการ์ตูนจะเสนอให้เห็นเหตุการณ์ ลักษณะอาการ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างเด่นชัด และเข้าใจได้ง่าย (Burton. 1955 : 3 - 75)

วีระ พงษ์กลาง (2514 : 46) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของการ์ตูนไว้ดังนี้

1. การ์ตูนที่ดีจะแสดงให้เห็นเพียงแนวความคิดเดียว
2. อาจจะแสดงให้เห็นการเสียดสีต่าง ๆ
3. ให้ความคิดค้นที่เกินจริงของมนุษย์
4. ทำให้ผู้อ่านระลึกถึงสิ่งที่ เป็นจริงได้จากสัญลักษณ์ของการ์ตูน
5. ให้อารมณ์บันเทิงแก่ผู้ดู

จะเห็นว่า การ์ตูนที่ดีจะต้องมีแนวความคิดเดียว โดยอาจจะเป็นภาพเลียนแบบชีวิตจริง เรื่องล้อเลียน เสียดสี เรื่องราวจินตนาการ เรื่องราวประทับใจ และเรื่องบทกวี การ์ตูนมีอิทธิพลเหนือความคิดของประชาชนทั่วไป การ์ตูนเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดเนื้อหาออกมาได้โดยสร้างให้เข้าใจง่าย ซึ่งจะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เขียนในการถ่ายทอดความรู้สึกของตัวเอง หรือเรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย และมีความรู้สึกคล้อยตามการ์ตูนเป็นสิ่งที่จะทำให้คนเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ มีคนจำนวนมากที่อาจไม่ได้อ่านบทความในคอลัมน์ต่าง ๆ ในหนังสือพิมพ์ แต่ก็อาจรู้เรื่องราวเกี่ยวกับข่าวสารหรือความเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในขณะนั้นได้ โดยการ

ติดตามอ่านการ์ตูน ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้นักเขียนการ์ตูนในหนังสือพิมพ์ต่าง ามิอิทธิพลต่อความคิดของคนทั่วไป การ์ตูนทำให้คนเข้าใจถึงความคิดต่าง ๆ เข้าใจในเรื่องราวต่าง ๆ ที่นำเสนอ และในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความขบขันไปในตัวด้วย (Wittich and Schuller. 1962 : 134 - 135)

คุณค่าของการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอน

โซนส์ และเมอร์เกอร์ (Sones and Merker. 1944 : 268) ได้กล่าวไว้ว่า ภาพการ์ตูนเป็นสิ่งเร้าความสนใจของผู้เรียน ประกอบการอธิบายให้เกิดความเข้าใจ หรือใช้เป็นกิจกรรมของนักเรียน (Wittich and Schuller. 1950 : 340) หนังสือการ์ตูนทำให้นักเรียนสนใจเนื้อหาวิชามากขึ้น ใช้สอนเด็กเป็นรายบุคคล ทั้งยังช่วยในเรื่องการฝึกอ่านได้ดียิ่งด้วย (คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา. 2522 : 204 ; ประสงค์ สรุสิทธิ์. 2515 : 11)

เนื่องจากหนังสือการ์ตูนมีคุณค่าที่สำคัญคือ ความสามารถในการสร้างความสนใจ ซึ่งความสนใจนับเป็นปัจจัยหรือองค์ประกอบที่สำคัญต่อการเรียนรู้ หนังสือการ์ตูนจึงถูกนำมาเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (นิพนธ์ ศุภปริต. 2518 : 44) ซึ่งหลักการในการเลือกใช้หนังสือการ์ตูนมาเป็นสื่อ นั้น วิททิช และชูลเลอร์ กล่าวว่า ถ้าครูได้คัดเลือกและนำไปใช้ร่วมกับวิธีการสอนอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว หนังสือการ์ตูนก็จะเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่ทรงประสิทธิภาพ (Wittich and Schuller. 1968 : 169)

คุณค่าของการ์ตูนในสภาพความเป็นจริงแล้วจะช่วยให้เกิดความเข้าใจ และช่วยสร้างความสนใจของผู้อ่านได้เป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าจะนำเสนอเรื่องราวที่เสนอและเป็นนามธรรม (Abstract) ยาก ๆ มาเขียนเป็นการ์ตูน ก็จะสามารถถ่ายทอดสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ (ประสงค์ สรุสิทธิ์. 2515 : 3) ความสะอาดตาของหนังสือการ์ตูนจะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นไม่เบื่อง่าย ดังนั้น ถ้าต้องการจะเขียนข้อความบางอย่างให้เด็กอ่านควรจะเปลี่ยนเป็นการวาดภาพการ์ตูน เด็กจะสนใจและเข้าใจได้ดีกว่า (Kinder. 1959 : 250 - 253) การ์ตูนจึงมีประโยชน์ในการเรียนการ

สอน เด็กชอบการอ่านเพราะใช้สัญลักษณ์แทนความหมายต่าง ๆ ทำให้รู้เรื่องได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการสอนภาษา เราใช้การอ่านมาเป็นประโยชน์ได้มากที่สุด การเรียนการสอนในชั้นเรียนมีการใช้การอ่านในวิชาต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เช่น สังคมศึกษา วรรณคดี เป็นต้น (ประทีน คล้ายนาค. 2518 : 10 ; อ้างอิงมาจาก Mains. n.d.) นอกจากนี้การอ่านยังเป็นสิ่งที่มีคุณค่าในทางสร้างความคิดรวบยอดในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์อีกด้วย (Wollever. 1950 : 255 - 258) และ โชนส์ (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ. 2506 : 60 ; อ้างอิงมาจาก Sones. n.d.) ยังชี้ให้เห็นว่านักเรียนที่อ่านหนังสือช้า คนที่ไม่อยากเรียน ตลอดจนนักเรียนที่สังคมจัดยอมได้ประโยชน์จากการใช้การอ่านเรื่องประกอบการเรียนการสอน

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1968 : 138 - 139) ได้สรุปลักษณะและคุณค่าของการอ่าน โดยแนะนำว่า จุดมุ่งหมายการใช้การอ่านเพื่อประกอบการเรียนการสอนนั้น

1. ใช้เพื่อการรู้จัก เพราะโดยธรรมชาติของการอ่านที่ดี ย่อมเข้าใจผู้ดูอยู่ตลอดเวลา จึงเหมาะในการรู้จักและเริ่มต้นบทเรียน

2. ใช้เพื่อประกอบการอธิบาย การเขียนภาพการอ่านง่าย ๆ ประกอบกับการอธิบาย ช่วยให้เด็กเข้าใจเนื้อเรื่องได้ดีขึ้น แต่ครูต้องระวังอย่าให้นักเรียนฟังเลื่องเป็นเรื่องขบขันไปเสียหมด และควรพยายามให้นักเรียนมุ่งความสนใจไปยังรายละเอียดที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้มุ่งหมายของการอ่าน ครูที่ใช้การอ่านประกอบการอธิบายจะได้ประโยชน์จากการอ่าน 2 ประการคือ

2.1 ใช้ประกอบการอธิบายจุดมุ่งหมายของการเรียน

2.2 เป็นการลำดับขั้นการสอนได้เป็นอย่างดี

3. ใช้เพื่อส่งเสริมกิจกรรมของนักเรียน การให้นักเรียนเขียนภาพการอ่านขึ้นเอง เป็นกลวิธีที่เหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะมีทั้งอารมณ์ขัน เหมาะสมกับบุคลิกของเด็กและเป็นการถูกต้องตามหลักจิตวิทยา นอกจากจะใช้สำหรับอธิบาย ใช้เป็นภาพโฆษณาหรือประกอบกิจกรรมของนักเรียนแล้ว ยังนับว่าเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้มากที่สุด

แซนด์ (Sand. 1956 : 248 - 252) ได้สรุปถึงคุณค่าของการอ่านไว้ว่า ในการทดลองการอ่านภาพการอ่านสอนเด็ก ปรากฏว่า ในระยะเริ่มต้นเรียนหนังสือ ซึ่งเด็กยังอ่านหนังสือไม่ออก

ได้ทดลองใช้ภาพการ์ตูนสอนประกอบ ปรากฏว่า สามารถเข้าใจ เรื่องประเภทนิทานยาว ๆ ได้ดี
 พิตแมน (Pittman. 1958 : 238) ได้ศึกษาอิทธิพลของหนังสือการ์ตูนที่มีต่อเด็ก ผล
 ปรากฏว่า หนังสือการ์ตูนมีอิทธิพลต่อเด็ก โดยสามารถเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของเด็กได้อย่างมาก
 นักเรียนที่อ่านหนังสือช้า หรือเด็กที่อยากเรียน ตลอดจนนักเรียนเกเร ย่อมได้ประโยชน์จากการ
 อ่านการ์ตูนเรื่อง

ความสัมพันธ์ระหว่างหนังสือการ์ตูนกับเด็กและการศึกษา

จากการสำรวจของกระทรวงศึกษาธิการ (2520 : 35) พบว่า หนังสือที่นักเรียนประถมศึกษา
 ศึกษายอดนิยมมากที่สุด คือ หนังสือการ์ตูน ซึ่งมีจำนวนถึงร้อยละ 96.48 โดยเฉพาะเด็กวัย 9 -
 11 ปี ชอบอ่านการ์ตูนกันมาก (สมประสงค์ ปิ่นจินดา. 2516 : 82)

สุวัณษ ศรีสง่า (2516 : 36 - 51) ได้ทำการศึกษาความสนใจในการอ่านหนังสือ
 การ์ตูนของนักเรียนอายุ 8 ปี 9 ปี และ 10 ปี พบว่า เด็กส่วนใหญ่จะซื้อหนังสือการ์ตูนมาอ่านเอง
 ในการเลือกซื้อมักจะพลิกดูข้างในก่อน เวลาอ่านจะอ่านทั้งเล่ม อ่านคำบรรยายละเอียดทุกตอน
 ชอบอ่านที่บ้านเวลาเย็นหรือกลางคืน มีความรู้สึกพอใจที่ได้อ่านการ์ตูน เมื่ออ่านแล้วจะเก็บเอาไว้
 และต้องการมีอ่านทุกวัน

พิตแมน (Pittman. 1958 : 258) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของหนังสือการ์ตูนที่มีต่อเด็ก
 ปรากฏผลว่า หนังสือการ์ตูนมีอิทธิพลต่อเด็ก โดยสามารถเปลี่ยนแปลงบุคลิกของเด็กได้อย่างมาก
 นักเรียนที่อ่านหนังสือช้า หรือเด็กที่อยากเรียนตลอดจนนักเรียนที่เกเร ย่อมได้ประโยชน์จากการ
 อ่านการ์ตูนเรื่อง การ์ตูนเรื่องเป็นสิ่งที่น่าสนใจและจัดเป็นกิจกรรมพิเศษสำหรับแก่นักเรียนเป็น
 รายบุคคลได้เหมาะสมตามความต้องการอีกด้วย (Sones. 1944 : 238 - 239) และ
 เมอร์เกอร์ (สุวัช แทนนั้น. 2517 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Merker. n.d.) ได้กล่าวไว้ว่า
 ภาพการ์ตูนเป็นสิ่งเร้าความสนใจที่สำคัญในการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น การสอนวิชาภาษา
 ต่างประเทศคนโรงเรียนเนจามินแฮริสัน รัฐนิวยอร์ก ปรากฏว่าการ์ตูนที่ถูกเลือกจากนิตยสารฝรั่งเศส

สามารถสร้างความสนใจในการเรียนรู้และความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

เด็กที่อ่านหนังสือการ์ตูนทั้งเด็กฉลาดที่ทำคะแนนการเรียนในโรงเรียนได้สูง และเด็กเรียนอ่อนที่ทำคะแนนได้ต่ำ แต่ดูเหมือนว่าหนังสือการ์ตูนกับระดับการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันอยู่เพียงเล็กน้อย สำหรับสาเหตุที่เด็กอ่านหนังสือการ์ตูนก็คือ (Larrick. 1964 : 90 - 92)

1. หนังสือการ์ตูนให้ความพึงพอใจ สนองตอบความชอบความต้องการของเด็กในด้าน การดำเนินพฤติกรรมและการผจญภัย
2. เหตุการณ์ในเรื่องดำเนินไปอย่างรวดเร็ว แต่ละตอนสั้น กระชับรัด ทำความพึงพอใจให้แก่เด็กได้เร็ว
3. อ่านง่าย อันที่จริงคนที่อ่านไม่คล่องก็สามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้โดยการดูรูปภาพ
4. หาอ่านได้ทุกแห่งหน
5. ใจกร ๖ ก็อ่านการ์ตูนกัน เด็ก ๆ ทั้งชายและหญิงต้องการ การยอมรับในกลุ่มเด็กที่ไม่อ่านการ์ตูนอาจรู้สึกว่าเขากำลังแยกตัวออกจากกลุ่ม
6. เด็กหลายคนไม่มีหนังสืออะไรจะอ่าน เลยหันไปหาหนังสือการ์ตูน

ความเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางของหนังสือการ์ตูน ได้โน้มน้าวให้ครูหลายคนทดลองใช้สื่อชนิดนี้ในการสอน การทดลองส่วนมากเป็นการสอนทางด้านภาษา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนกลาง และตอนปลาย แม้ว่าการทดลองในที่นี้เหมือนกับวิชาวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สังคมศึกษา และแม้แต่วิชาการศาสนา จะได้ผลไม่ผิดแผกแตกต่างกันนัก (Wittich and Schuller. 1968 : 163) อย่างไรก็ตาม ขณะนี้ก็ได้มีการนำเอาหนังสือการ์ตูนไปใช้ในโรงเรียนมากขึ้นเรื่อย ๆ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง คนที่อ่านได้ช้าจะได้รับแรงจูงใจจากหนังสือการ์ตูน ที่อ่านง่ายกว่าหนังสือเรียนเล่มอื่น ๆ (Kinder. 1954 : 401)

ข้อดีประการสำคัญของหนังสือการ์ตูนในการเรียนการสอน คงจะได้แก่ความสามารถในการสร้างความสนใจ ซึ่งควรรู้กันดีว่า ความสนใจเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลการเรียนรู้อย่างมาก ถ้าหากครูได้คัดเลือกและนำไปใช้ร่วมกับวิธีสอนอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้วหนังสือการ์ตูนก็จะสามารถเป็น

เครื่องมือในการสอน ที่ทรงประสิทธิภาพได้อย่างหนึ่ง (Wittich and Schuller. 1968 : 164) นอกจากนี้หนังสือการทูลยังเป็นเสมือนสะพานเชื่อมระหว่าง "การไม่อ่าน กับ การอ่านที่สนุกสนาน" ครูจึงไม่ควรตัดประโยชน์ข้อนี้ของเด็กเสีย (ประสงค์ สุรสิทธิ์. 2515 : 11)

ในด้านการใช้การทูลเป็นกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนนั้น โคฟเฟอร์ และ โคคซ์เชรน (Keiffer and Cochran. 1950 : 78) กล่าวว่า การสอนโดยใช้การทูล นอกจากจะเป็นสิ่งเร้าให้มีประสิทธิภาพแล้วยังสร้างความสดชื่นสนุกสนานในการเรียนการสอนทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางของกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างกว้างขวางและคุ้มค่าอีกด้วย นอกจากนี้การทูลยังช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชั้นเรียน เช่น การทูลที่ไม่มีคำบรรยาย ครูก็จะให้นักเรียนหาคำบรรยายที่เหมาะสมมาบรรยาย ซึ่งจะได้ผลมากในการแต่งเรื่องสั้น ฯ (สมัคร ผลจำรูญ. 2522 : 4) วิททิชและชุลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1957 : 38 - 39) ยังได้เสนอแนะการใช้การทูลเป็นกิจกรรมสำหรับนักเรียนในการเรียนการสอนไว้อีกว่า การให้นักเรียนเขียนภาพการทูลขึ้นเองเป็นกลวิธีที่เหมาะสมอย่างยิ่งเพราะมีทั้งอารมณ์ขัน เหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็กเป็นการถูกต้องตามหลักจิตวิทยา นอกจากจะใช้สำหรับอธิบายใช้เป็นภาพโฆษณา หรือประกอบกิจกรรมของนักเรียนแล้ว ยังนับว่าเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับที่ สมัคร ผลจำรูญ (2522 : 32) กล่าวว่า การฝึกให้เด็กเขียนภาพประกอบเนื้อหาของสิ่งที่เรียนนั้นเป็นสิ่งที่ดีที่ครูจะได้นำมาใช้เป็นเครื่องส่งเสริมกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะทำให้เด็กไม่เบื่อแล้วยังทำให้เด็กได้สนุกเพลิดเพลินกับบทเรียน ทั้งยังเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ให้แก่เด็กอีกทางหนึ่งด้วย ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่า การทูลจะเป็นสื่อการเรียนอีกชนิดหนึ่งที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการที่จะนำมาใช้เป็นสื่อการเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนนั้นมากที่สุด

บราวน์ (Brown. 1977 : 113) ได้ทำการทดลองโดยการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา โดยให้ครูจัดมุมการทูลไว้บนแผ่นป้ายผ้าสำหรับหน้าห้องเรียน แล้วให้นักเรียนเลือกตัดภาพการทูลจากหนังสือพิมพ์และวารสารมาติดไว้ที่มุมดังกล่าว พร้อมทั้งคำอธิบายจุดเด่นของการทูลนั้น ในแต่ละสัปดาห์นักเรียนจะช่วยกันพิจารณา เลือก

"ยอดการ์ตูนประจำสัปดาห์" ที่บรรยายข่าวและเหตุการณ์ที่สำคัญในรอบสัปดาห์ได้ดีที่สุด แล้วติดไว้บนป้ายประกาศพิเศษ วิธีการนี้จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจเหตุการณ์สำคัญ ๆ ในหนังสือพิมพ์และวารสารได้ดี ซึ่งเป็นการช่วยสะท้อนเหตุการณ์ปัจจุบันของประเทศและของโลกได้ดีขึ้น เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาได้เป็นอย่างดี

สำหรับแนวความคิดที่ว่า "เด็กที่อ่านหนังสือการ์ตูนมาก ๆ นั้นจะมีสมรรถวิสัยในการอ่านหนังสือได้คล่องแคล่วกว่า รู้จักจำรูปศัพท์ และความหมายได้มากกว่าเด็กที่อ่านหนังสือการ์ตูนน้อย" วิตตี้ (Witty. 1941 : 105 - 109) ได้แสดงผลงานวิจัยสนับสนุนแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น โดยการคัดเลือกเด็กจากโรงเรียนแห่งหนึ่ง แล้วแบ่งเด็กออกเป็นสองกลุ่มตามความชอบอ่านหนังสือการ์ตูนของเด็ก คือ เด็กที่ชอบอ่านหนังสือการ์ตูนมากที่สุด 10 เปอร์เซนต์ของเด็กทั้งหมดเช่นกัน แล้วเปรียบเชาวน์ (I.Q.) ของทั้งสองกลุ่มดูปรากฏว่าทั้งสองกลุ่มมีเชาวน์เกือบเท่ากันหรือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ คือ กลุ่มที่อ่านหนังสือการ์ตูนมากเชาวน์เฉลี่ย 107 ส่วนกลุ่มที่อ่านหนังสือการ์ตูนมีเชาวน์ของเฉลี่ย 105 แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าเชาวน์ของเด็กจะพอ ๆ กัน แต่ปรากฏว่าเด็กที่มีโอกาสอ่านหนังสือการ์ตูนมากนั้น จะมีการพัฒนาทางการอ่าน การจดจำสำนวนจำคำศัพท์ และมีความคล่องแคล่วในการเจรจาได้มากกว่าเด็กที่อ่านหนังสือการ์ตูนน้อยหรือไม่ได้อ่านเลย

ความชอบและความสนใจของเด็กที่มีต่อหนังสือการ์ตูน

จากการสำรวจของกระทรวงศึกษาธิการ (2520 : 35) พบว่า หนังสือการ์ตูนเป็นหนังสือที่เด็กนักเรียนประถมศึกษาชอบมากที่สุด ซึ่งมีจำนวนถึงร้อยละ 96.40

โชเนล (Schonell. 1961 : 219) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการอ่านหนังสือการ์ตูนของเด็กระหว่างอายุ 5 - 10 ปี พบว่า เด็กที่มีอายุอยู่ในช่วง 8 - 10 ปีสนใจอ่านหนังสือการ์ตูนแทบทั้งสิ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของเมด (Mead. 1963 : 709) ซึ่งได้ศึกษาความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 248 คน โดยการสัมภาษณ์ปรากฏว่าเด็กที่มีอายุประมาณ 8 ปี สนใจการอ่านหนังสือการ์ตูน โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการผจญภัย

สวณัช ศรีสง่า (2516 : 54 - 64) ได้ศึกษาความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนของนักเรียนอายุ 8 ปี 9 ปี และ 10 ปี ในปีการศึกษา 2515 เพื่อศึกษานักเรียนมีความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนประเภทใดบ้าง และความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนของนักเรียนเหล่านั้นแตกต่างกันตามเพศ อายุ ลำดับการเกิดและอาชีพบิดา มารดา หรือผู้ปกครองหรือไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 3, 4 และ 5 โรงเรียนประถมสาธิต กรุงเทพฯ จำนวน 662 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่มี เพศ ระดับอายุ ลำดับการเกิด และอาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครองต่างกัน มีความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนต่างกัน

นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยไว้อีกมาก เช่น ฮิลเดเรท (Hildreth. 1958 : 525) ก็ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสนใจในการอ่านหนังสือของเด็กชายและเด็กหญิงโดยทำการวิจัยกับเด็กอายุ 6 - 16 ปี ในประเทศอังกฤษ ปรากฏว่า เด็กผู้ชายและเด็กหญิงร้อยละ 95 สนใจอ่านหนังสือการ์ตูนและตำราเพชรพลอย (2514 : 79) ได้ศึกษาความสนใจในการอ่านของเด็กชายและเด็กหญิงโดยใช้เด็กอายุ 9 - 10 ปี เป็นกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า เด็กชายและเด็กหญิงต่างมีความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนเช่นเดียวกัน ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องการอ่านหนังสือการ์ตูนของเด็กที่ลาวรรณ โฉมเจลา (2504 : 75) ทำการวิจัยโดยใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายเป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เด็กทั้งสองเพศต่างสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนทั้งสิ้น เพียงแต่มีความแตกต่างกันในประเภทที่ตนชอบเท่านั้น

สมักร ผลจำรูญ (2522 : 74 - 76) ได้ศึกษารูปแบบของภาพการ์ตูนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และความชอบแบบของภาพการ์ตูน โดยจำแนกตามเพศ ระดับชั้น กลุ่มอายุ และความสัมพันธ์ระหว่างความชอบแบบภาพการ์ตูนกับผลการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4 และ 6 พบว่า นักเรียนที่มีเพศและกลุ่มอายุ ทำให้มีผลการเรียนรู้ต่างกันในด้านความชอบแบบของภาพนั้น เพศ กลุ่มอายุ และระดับชั้นที่ต่างกัน มีผลทำให้ความชอบแบบของภาพการ์ตูนแตกต่างกันด้วย

การตุนกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน

มีผู้เสนอแนะและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้การตุนเป็นกิจกรรมในการเรียนการสอนไว้ดังต่อไปนี้

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1957 : 38 - 39) ได้เสนอแนะการใช้การตุนเป็นกิจกรรมของนักเรียนในการเรียนการสอนไว้ว่า การให้นักเรียนได้เขียนภาพการตุนนั่นเอง เป็นวิธีการที่เหมาะสมอย่างยิ่งกับเด็กเพราะเป็นไปตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็ก เด็ก ๆ มักจะชอบวาดภาพการตุน แต่ดูเหมือนว่า เด็กชายจะชอบวาดกว่าเด็กหญิง สำหรับเด็กหญิงนั้นมักจะนำเอาภาพวาดการตุนที่ตนเองพึงพอใจไปประกอบสิ่งต่าง ๆ ที่เขาสนใจ ซึ่งจะทำให้เกิดความพึงพอใจในสิ่งนั้นและเป็นการสร้างสรรค์ที่ทำให้เขามีความสุข (สานิตย์ กายาผาด. 2517 : 4)

การตุนจะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ตัวอย่างเช่น ในการแต่งเรียงความหรือการแต่งเรื่องสั้น ๆ โดยให้นักเรียนเขียนคำบรรยายประกอบภาพการตุนก็เป็นลักษณะหนึ่งที่น่าเอากการตุนมาเป็นแนวทางของการทำกิจกรรมการเรียนการสอน (สมัคร ผลจำรูญ. 2522 : 4) หรือการฝึกให้เด็กเขียนภาพประกอบเนื้อหาของสิ่งที่เรียนก็เป็นสิ่งที่ครูน่าจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการเรียนการสอน (สมัคร ผลจำรูญ. 2522 : 32) การตุนจะเป็นสิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพ ทั้งยังทำให้นักเรียนได้สนุกสนานเพลิดเพลินกับบทเรียนนั้น ๆ (Keiffer and Cochran. 1950 : 78)

ซึ่งจากการวิจัยก็พบว่า ภาพที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดสร้างหรือวาด โดยนักเรียนเองแล้ว มีผลต่อการเรียนรู้มากกว่าที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดสร้างหรือวาดเอง (พรรณิ ตั้งสัตยาธิพ. 2524 : 58)

การทุนกับการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก

ความมุ่งหมายในการผลิตหนังสือสำหรับเด็ก ศรีวิเวียง (2520 : 57 - 70) ได้รวบรวมไว้ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กได้อ่านหนังสือคล่องแคล่ว แดกฉาน
2. เพื่อให้เด็กรักการอ่านเป็นนิสัย
3. เพื่อให้เกิดความเพลิดเพลิน อันเป็นสันทนาการอย่างหนึ่ง
4. เป็นการลับสมองสร้างเสริมเชาวน์ปัญญาของเด็ก
5. ให้ความรู้
6. ปลุกฝังคุณธรรม
7. สร้างเสริมจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์

จากจุดมุ่งหมายในการสร้างหรือผลิตหนังสือสำหรับเด็ก และจากความหมายและคุณลักษณะของหนังสือการ์ตูน นับว่าหนังสือการ์ตูนเป็นรูปแบบหนึ่งของหนังสือสำหรับเด็ก เหมาะเป็นหนังสืออ่านสำหรับเด็ก ทั้งเป็นหนังสือประกอบหลักสูตรในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เนื่องจากหนังสือการ์ตูนอ่านง่าย เข้าใจง่าย และเรียกร้องความสนใจของนักเรียนได้ดีกว่าหนังสือที่มีแต่ข้อความเพียงอย่างเดียว ผู้เขียนสามารถใช้หนังสือการ์ตูนเป็นสื่อสอดแทรกความรู้ ความคิด และคุณธรรมต่าง ๆ ที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดในตัวนักเรียนได้ (ชม ภูมิภาค. 2524 : 144)

เจือ สตะเวทิน (2510 : 216) ได้ให้ความเห็นระหว่างการสัมมนาเรื่อง หนังสืออ่านสำหรับเด็ก ที่กัมพูชาการจัดขึ้นในปี พ.ศ. 2510 ว่า การทุนมีประโยชน์มาก ครู ผู้ปกครอง และบรรณารักษ์ ควรใช้ความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูน เป็นทางเชื่อมไปสู่ความสนใจในการอ่านหนังสืออื่น ๆ นอกจากนี้หนังสือการ์ตูนยังมีอิทธิพลต่อเด็กในแง่สามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติและบุคลิกภาพของเด็กได้เป็นอย่างมาก (Pittman. 1958 : 238)

ความชอบและความสนใจของเด็กต่อหนังสือการ์ตูน

หนังสือการ์ตูนเป็นหนังสือที่เด็กชั้นประถมศึกษาชอบอ่านมากที่สุด จากการสำรวจของกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า มีจำนวนถึงร้อยละ 96.48 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2520: 35) โดยเฉพาะเด็กในช่วงอายุ 8 - 10 ปี สนใจอ่านหนังสือการ์ตูนกันมาก (สมประสงค์ ปันจินดา. 2516 : 82 ; Mead. 1963 : 709) แม้ว่านักเรียนแต่ละระดับอายุคือ 8 ปี 9 ปี 10 ปีจะมีความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนแต่ละประเภทแตกต่างกัน (สุนัษ ศรีสง่า. 2516 : 54 - 64)

เด็กที่อ่านหนังสือการ์ตูน จะมีความรู้สึกว่าเป็นตัวเอกของเรื่อง เป็นผู้มีความสามารถ เป็นผู้วิเศษ สามารถต่อสู้กับอุปสรรค ภัย อันตรายต่าง ๆ ได้ หนังสือการ์ตูนสามารถทำให้เด็กที่อ่อนแอ ขี้ลาด กลายเป็นผู้เข้มแข็งและกล้าหาญได้ ทั้งยังทำให้เด็กสามารถเข้าใจเรื่องราวและความหมายจากภาพในหนังสือการ์ตูน ได้มากกว่าหนังสือทั่ว ๆ ไป เด็กจึงมีความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูน (ประเสริฐ มาสุปรีดี. 2522 : 15) ยังมีเหตุผลอื่น ๆ อีกหลายประการที่เด็กชอบอ่านหนังสือการ์ตูน เช่น หนังสือการ์ตูน สนองตอบความชอบ ความต้องการของเด็กในด้าน การดำเนินพฤติกรรม เหตุการณ์ในเรื่องดำเนินไปอย่างรวดเร็ว กระตือรือร้น ทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจ หนังสือการ์ตูนอ่านเข้าใจง่าย คำบรรยายประกอบภาพมีลักษณะเป็น คำศัพท์ง่าย ๆ สั้น ๆ แม้เด็กที่อ่านไม่คล่องก็สามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ โดยการดูรูปภาพ ทั้งเป็นหนังสือที่หาอ่านได้ทุกหนทุกแห่ง เด็กที่ไม่มีหนังสืออะไรอ่านเลยหันไปหาหนังสือการ์ตูน (Larrick. 1964 : 90 - 92)

งานวิจัยเกี่ยวกับลักษณะและคุณค่าของการ์ตูน

สุนันท์ จูทะสร (2509 : 99) ทำการวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย ผลวิจัยปรากฏว่า ลักษณะภาพที่นักเรียน

สนใจเป็นภาพเขียนหายากที่สร้างจินตนาการ โดยมีสีหลายสีและเป็นสีใกล้เคียงธรรมชาติ ขนาดที่
ใช้จะต้องมีขนาดโตเต็มหน้า

ฉลองชัย สุรวัณบุญ (2514 : 97 - 98) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแบบและสีของภาพ
ประกอบหนังสือสำหรับเด็กอนุบาล โดยต้องการจะทราบว่า ภาพที่เด็กชอบมากที่สุดคือ ภาพประติษฐ์
แรงเงา ภาพประติษฐ์ลายเส้น ภาพถ่าย และภาพเหมือนจริงทั้งแรงเงา และลายเส้นตามลำดับ
และยังพบอีกว่า เด็ก ๆ ชอบภาพสีหลายสีมากกว่าภาพสีเดียวหรือภาพขาวดำ และสมีอิทธิพลต่อการ
เลือกภาพของเด็กมากกว่าแบบของภาพ

วุฒิ แตรสังข์ (2514 : 77 - 80) ได้ศึกษาแบบสีและขนาดของภาพประกอบแบบเรียน
ที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายชอบ ผลสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายชอบภาพที่
สลับซับซ้อน ในขณะที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นชอบภาพลายเส้นชนิดที่ไม่ค่อยมีรายละเอียด
มากนัก และนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นกับตอนปลายชอบภาพเต็มหน้าและครึ่งหน้าพอ ๆ กัน
โดยมีแนวโน้มว่าจะชอบภาพขนาดกลางมากกว่าขนาดใหญ่

ประสงค์ สุรสิทธิ์ (2515 : 37 - 39) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากหนังสือที่มีแต่ตัวอักษร หนังสือที่มีตัวอักษรประ
กอบภาพการ์ตูน และการ์ตูนที่ผูกเป็นเรื่อง ผลการวิจัยพบว่า การ์ตูนที่ผูกเป็นเรื่องจะมีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนสูงสุด กลุ่มที่มีตัวอักษรประกอบหลายภาพจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรองลงมาดีกว่า
กลุ่มที่เรียนจากบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร

สุวิธ แทนนั้น (2517 : 33 - 36) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในด้าน
ความเข้าใจของนักเรียนชั้นปีที่ 3 จากการเรียนด้วยบทเรียน ที่มีแต่ตัวอักษร บทเรียนที่มีตัวอักษร
ประกอบด้วยภาพการ์ตูนโครงร่าง การ์ตูนล้อของจริง และการ์ตูนล้อของจริง กลุ่มตัวอย่างมี
จำนวน 120 คน แบ่งโดยวิธีอิกวาตกลุ่ม (Equated group) เป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่ม
ควบคุม 1 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน แต่ละกลุ่มอ่านบทเรียนวรรณคดีไทยแต่ละประเภท ประเภทละ 2
เรื่อง คือ สังข์ทองกับพระอภัยมณีจบแล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทันที ผลการวิจัยปรากฏว่า
ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนไม่แตกต่างกัน

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สุวิธ แทนนั้น ได้อภิปรายผลไว้ประการหนึ่งว่าอาจเป็นเพราะ

นักเรียนเคยได้ฟังนิทานเรื่องในบทเรียนมาก่อนบ้างแล้ว หรือเคยดูจากภาพยนตร์หรือจากโทรทัศน์ จึงทำให้ผลการเรียนรู้ในด้านความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ต่อมา ประทิน คล้ายนาค (2518 : 33 - 40) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดพระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 40 คน ในแต่ละกลุ่มมีนักเรียนชาย 20 คน นักเรียนหญิง 20 คน กำหนดให้กลุ่มทดลองอ่านหนังสือบทเรียนการ์ตูน โดยอ่านให้ครูฟังพร้อม ๆ กัน มีการยุติการอ่านเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปราย ชักถามความเข้าใจ เมื่อเข้าใจแล้วก็ให้อ่านต่อ เมื่อจบเรื่องแล้วให้ทำแบบทดสอบทันที ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนกับครูคนเดียวกัน แต่ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน เช่น ของจริง รูปภาพโปสเตอร์ เป็นต้น เมื่อจบเรื่องแล้วให้ทำแบบทดสอบเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง บทเรียนทั้งหมด 7 เรื่อง ได้แก่ สุรา บุหรี่ ยาเสพติดให้โทษ บาดแผลและการเสียเลือด คนเป็นลม คนถูกอสพิษขบกัด อุบัติเหตุภายในบ้าน อุบัติเหตุภายในโรงเรียนและทางสัญจร ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนกับกลุ่มที่สอนโดยใช้อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกัน นักเรียนชาย - หญิงที่ใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอน ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

จากการทดลองครั้งนี้ ประทิน คล้ายนาค กล่าวว่า หากครูจะดัดแปลงบทเรียนธรรมดาที่มีอยู่เป็นหนังสือการ์ตูนเรื่องแล้ว จะสามารถใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนของครูให้ดีขึ้น ๆ กันกับการใช้อุปกรณ์การสอนอื่น ๆ ที่หายากและราคาแพง แต่ก่อนที่นักเรียนจะได้อ่านหนังสือบทเรียนการ์ตูน ครูควรจะต้องกล่าวถึงสิ่งที่จะต้องการเรียนรู้ได้อะไรจากหนังสือการ์ตูน วิธีอ่านควรทำอย่างไรเสียก่อนเพื่อให้ได้ประโยชน์จากหนังสือการ์ตูนมากที่สุด

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการนำการ์ตูนไปใช้กับสื่อชนิดอื่น สานิตย์ ภายผาด (2517 : 3 - 32) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากฟิล์มสตริปภาพการ์ตูน และฟิล์มสตริปภาพถ่ายตามความเป็นจริงโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนบางปะอินมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางปะอินราชานุเคราะห์ และระดับประกาศนียบัตรปีที่ 1 วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ระดับละ 60 คน แต่ละระดับแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน นักเรียนที่คัด

เลือกมาใช้คะแนนสอบไล่ในชั้นที่ผ่านมาทำให้แต่ละกลุ่มมีความสามารถไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่คัดมา มีคะแนน 50 - 80 % ผลการวิจัยแสดงว่า

1. เมื่อเปรียบเทียบนักเรียนทั้ง 3 ระดับแล้ว फिल्मสตริปการ์ตูนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ดีกว่าฟิล์มสตริปภาพถ่ายตามความเป็นจริง
2. นักเรียนชายและนักเรียนหญิง เรียนจากฟิล์มสตริปการ์ตูนและฟิล์มสตริปภาพถ่ายตามความเป็นจริงให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน
3. ความคงทนในการจำนั้น ฟิล์มสตริปการ์ตูนให้ผลดีกว่าฟิล์มสตริปภาพถ่ายตามความเป็นจริง
4. นักเรียนชายและนักเรียนหญิง เรียนจากฟิล์มสตริปแต่ละลักษณะไม่ทำให้ความคงทนต่อการจำแตกต่างกัน
5. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรทางการศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่าทุกกลุ่ม

สุรางค์รัตน์ ณ พัทลุง (2521 : 37 - 38) ได้วิจัยเปรียบเทียบการสอนด้วยหนังสือการตูนกับการสอนแบบบรรยาย กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ผลวิจัยสรุปได้ว่า หนังสือที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงพอที่จะนำไปสอนได้ ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้หนังสือการตูนกับการสอนแบบบรรยายแตกต่างกัน

ประเสริฐ มาสุปรีดี (2522 : 30 - 32) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การสอนด้วยหนังสือการตูนกับการสอนตามปกติ ได้ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ว่า เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องการรักษาความสะอาดและความสวยงามของธรรมชาติ โดยใช้วิธีการสอนด้วยหนังสือการตูนกับการสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ก็คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สังกัดกรมสามัญศึกษาส่วนกลาง จำนวน 60 คน กลุ่มทดลองนั้นผู้วิจัยใช้หนังสือการตูน ในขณะที่กลุ่มควบคุมนั้นผู้วิจัย ใช้รูปภาพโปสเตอร์และของจริง ผลวิจัยปรากฏว่า นักเรียนในกลุ่มทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนตามปกติ

สมิคร ผลจำเริญ (2522 : 24) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบของภาพการ์ตูนที่ส่งผลต่อ

การเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้กล่าวถึงรูปแบบของภาพการ์ตูน โดยแบ่งตามสไตล์ (Style) การวาดแบ่งได้ดังนี้

1. แบบเลียนของจริง (Realistic Type) เป็นการเขียนภาพให้มีลักษณะใกล้เคียงความจริงในธรรมชาติ ทั้งในเรื่องสัดส่วน รูปร่าง ลักษณะท่าทาง และสภาพแวดล้อม ภาพแบบนี้มีลักษณะใกล้เคียงกับความจริงมาก แต่ไม่ถึงกับเป็นภาพวาดเหมือนจริง

2. แบบล้อของจริง (Cartoon Type) เป็นภาพที่เขียนบิดเบือนไปจากความเป็นจริง มักเน้นเฉพาะลักษณะเด่น ๆ หรือที่สำคัญ ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อจะให้เป็นการล้อเลียนและให้เกิดอารมณ์ขบขันแก่ผู้ดู

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร (2523 : 31 - 57) ได้วิจัยเปรียบเทียบอัตราของการเรียนรู้โดยใช้ภาพและข้อความต่าง ๆ ในการโฆษณาต่อต้านยาเสพติดให้โทษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ใช้เฉพาะภาพประกอบ 5 ประเภท คือ ภาพถ่ายเหมือนจริง ภาพถ่ายบิดเบือน ภาพเขียนเหมือนจริง ภาพเขียนบิดเบือน และภาพการ์ตูน สร้างเป็นภาพที่มีลักษณะพลอบ และลักษณะขู่ ประกอบข้อความที่มีลักษณะพลอบและขู่ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ผลส่วนหนึ่งปรากฏว่า ปริมาณของการเรียนรู้จากภาพทั้ง 5 ประเภท ไม่แตกต่างกันในอัตราการเรียนรู้ต่างกัน นอกจากนี้ ยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของข้อความ กับ ลักษณะของภาพต่ออัตราเร็วของการเรียนรู้

การวิจัยเกี่ยวกับการ์ตูนและหนังสือการ์ตูน

เลปติช (Leptich) ได้ทำการสำรวจการใช้การ์ตูนประกอบการสอนของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย จำนวน 300 คน ปรากฏผลดังนี้ (Kinder. 1965 : 68 - 69)

1. ครูทุกคนมีความพอใจในประโยชน์ของการ์ตูน
2. นักเรียนร้อยละ 97 ชอบครูที่สอนโดยใช้การ์ตูน
3. การ์ตูนมีประโยชน์ที่สุดสำหรับครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์
4. ประโยชน์ของการ์ตูนอยู่ที่การใช้ภาพประกอบ การดึงดูดความสนใจ การจูงใจ ให้ความชัดเจน การเน้นให้เกิดอารมณ์ขัน

5. ครูและนักเรียนเห็นพ้องต้องกันว่า พอเจหนังสือที่มีการ์ตูนเป็นภาพประกอบ

โซนส์ (Sones. 1944 : 238 - 239) ได้ทำการศึกษาค้นคว้ากับนักเรียนชั้นเกรด 6 และเกรด 9 จำนวน 400 คน โดยให้อ่านหนังสือการ์ตูนเรื่อง "สาวน้อยมหัศจรรย์" (Wonder Women) สำหรับกลุ่มควบคุมให้อ่านแบบเรียนธรรมดา ผลการทดลองปรากฏว่า ในการทดสอบครั้งแรกคะแนนของกลุ่มทดลองสูงกว่า 10 - 30 % เมื่อให้กลุ่มควบคุมอ่านหนังสือการ์ตูนปรากฏว่า คะแนนการสอบครั้งที่สองสูงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนกลุ่มทดลองที่ให้ลองอ่านแบบเรียนธรรมดา ทำคะแนนได้ไม่สูงกว่าครั้งแรกมากนัก โซนส์ได้สรุปผลไว้ประการหนึ่งว่ากลุ่มทดลองได้เรียนรู้ไปมากเท่าที่จะสามารถเรียนรู้ได้แล้วจากการอ่านหนังสือการ์ตูน ในครั้งแรกการอ่านแบบเรียนครั้งหลัง จึงไม่มีผลต่อการเรียนรู้และการทดสอบครั้งที่สองมากนัก ในขณะที่กลุ่มควบคุมที่อ่านแบบเรียนธรรมดา ยังเรียนรู้ได้ไม่ถึงจุดอิ่มตัว แต่ก็สามารถไปถึงจุดนั้นได้ เมื่อได้อ่านจากหนังสือการ์ตูนในการอ่านครั้งที่สอง

การทดลองของ โซนส์ แสดงให้เห็นว่า หนังสือการ์ตูนช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ดีกว่าการอ่านแบบเรียนธรรมดา ซึ่งสอดคล้องกับที่ ประสงค์ สุรสิทธิ์ (2515 : 36 - 39) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีแต่ตัวอักษร บทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษรประกอบภาพการ์ตูนและบทเรียนภาษาอังกฤษที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง โดยทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ปรากฏว่า กลุ่มที่อ่านบทเรียนซึ่งผูกเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่อ่านบทเรียนซึ่งมีแต่ตัวอักษรประกอบภาพการ์ตูน

จากการวิจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว จะพบว่า การผลิตหนังสือการ์ตูน เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่น่าสนใจ และมีคุณค่าต่อการศึกษเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะเป็นสิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพแล้ว ยังสามารถสร้างความเพลิดเพลินต่อการเรียนการสอนได้อีกด้วย ทั้งยังใช้เป็นแนวทางของกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้อย่างกว้างขวางและคุ้มค่า

ความหมายและความสำคัญของการอ่าน

อ้อยทิพย์ รุจิเรบ (2524 : 3) ได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถในการคิด การตัดสินใจ การประเมินค่า การจินตนาการ การใช้เหตุผล และการแก้ปัญหา มานิต บุญระเสริฐ (2526 : 9) ได้กล่าวไว้ว่า การอ่านเป็นการสื่อความระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน โดยมีข้อเขียนเป็นสื่อกลาง หน้าที่ของผู้อ่านก็คือการค้นหาคำความหมายจากข้อเขียนนั้น และผลดี สันติบผล (2527 : 111) ได้ให้ความหมายในลักษณะคล้ายกันว่า การอ่านเป็นกระบวนการในการสื่อความหมายของสิ่งที่อ่านได้รับความรู้ความ คิด ตลอดจนเกิดความรู้สึก อาสวะและจินตนาการร่วมไปกับผู้เขียนด้วย นอกจากนี้ นักการศึกษาในต่างประเทศ ก็ได้ให้คำจำกัดความของการอ่านในทำนองเดียวกัน คือ บอนด์ และทิงเกอร์ (Bond and Tinker. 1957 : 19) กล่าวว่า การอ่านคือการที่ผู้อ่านทำความเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านทราบ ผู้อ่านจะสามารถตีความหรือประเมินค่าจากความหมายที่อ่านนั้น ดีชานท์ (Dechant. 1970 : 3) ให้ความหมายไว้ว่า การอ่านคือ ปฏิบัติการการมองเห็นกับองค์ประกอบในการแปลความหมาย โดยผู้อ่านจะเคลื่อนสายตาไปตามบรรทัดของตัวอักษรจากซ้ายไปขวา แล้วหยุดทำความเข้าใจคำและรวบรวมเข้าเป็นหน่วยความคิด (Thought Unit) ผู้อ่านจะตีความหมายสิ่งที่เขาอ่าน โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อประมวลเข้าเป็นความคิด พินิจพิจารณา และสรุปความคิดเห็นออกมา

จากความหมายของการอ่านในทัศนะต่าง ๆ ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การอ่านเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน โดยที่ผู้เขียนต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนความสามารถในด้านการคิดถ่ายทอดไว้ด้วยอักษร ผู้อ่านก็ต้องใช้ความรู้ ความสามารถด้านการคิด และประสบการณ์ที่จะทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวินิจฉัยคุณค่าของสิ่งที่ได้จากการอ่านในแง่นี้ การอ่านจึงเป็นการใช้ความสามารถด้านพุทธิพิสัยในระดับต่าง ๆ นั้นเอง

ความสำคัญของการอ่านในลักษณะทั่ว ๆ ไปนั้น ทวีป อภิสัทธ์ (2526 : 53 - 54) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านไว้ว่า การอ่านเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จะ ช่วยสร้างเสริมประสบการณ์จำลองเพิ่มเติมให้กับผู้อ่านมากยิ่งขึ้น เพราะจากข้อเท็จจริงพบว่า

ตลอดชีวิตของเรา ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงกับตัวบุคคลอาจมีไม่มากนัก ผู้ใดอ่านมาก ผู้นั้นย่อมมีความรู้และประสบการณ์กว้างไกล เกิดความคิดที่จะนำไปสู่การปฏิบัติและสร้างสรรค์ สิ่งแปลกใหม่ที่ดีกว่าเดิม และ จีวีวรรณ พลชนะ (2530 : 40) ได้สรุปความสำคัญของการอ่านไว้ในทำนองเดียวกันโดยเฉพาะในด้านการพัฒนาบุคคลและสังคมว่า การอ่านเปรียบเสมือนกุญแจสำหรับไขหาความรู้ ที่มีอยู่มากมายในโลกนี้ และถ้านำเอาความรู้ที่ได้มาช่วยให้เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหของตนเองและสังคมด้วยแล้ว บุคคลเหล่านั้นจะเป็นพลเมืองดีของสังคม สังคมใดที่มีบุคคลที่มีความสามารถในการอ่านอยู่มาก สังคมนั้นย่อมจะเจริญพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว ประเทศไทยเราจึงควรสนับสนุนส่งเสริมให้เด็กอ่าน ให้มีนิสัยรักการอ่านหนังสือ และมีพื้นฐานของความสามารถในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของการอ่านในแง่ของการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาต่างก็ยอมรับว่าการอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับการศึกษาค้นคว้าทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เพราะผู้เรียนมิได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนได้โดยการสอนของครูแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่การอ่านได้มีส่วนอย่างสำคัญต่อความสำเร็จดังกล่าว จากเอกสารวิชาการของศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู (2514 : 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่า การอ่านมีความจำเป็นสำหรับนักเรียนมาก เพราะในวันหนึ่ง ๆ งานของนักเรียนต้องอาศัยการอ่านเป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นวิชาเลขคณิต วิทยาศาสตร์ หรือ แม้แต่พลศึกษา ฉะนั้นครูต้องหาวิธีที่จะทำให้นักเรียนสนใจการอ่านหนังสือ และรู้จักใช้การอ่านให้เป็นประโยชน์ต่อชีวิตของตน ซึ่งสอดคล้องกับ สแตรง (Strang. 1940 : 11) ที่กล่าวว่า กิจกรรมทุกอย่างในโรงเรียนประมาณร้อยละ 80 - 90 ต้องอาศัยการอ่านเป็นสื่อในการเรียนรู้

ดังนั้น ความสำคัญของการอ่านจึงอยู่ที่ว่าเป็นเครื่องมือช่วยการเรียนรู้ การรับรู้เรื่องราวข่าวสารต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้า ประสบผลสำเร็จในการเรียนและที่สำคัญคือ ช่วยพัฒนาความสามารถการคิด นั่นคือ ยิ่งอ่านมากความคิดจะยิ่งกว้างขึ้นเป็นลำดับ แต่ทั้งนี้ต้องเป็นการอ่านที่มีกิจกรรมคำถามให้ฝึกความสามารถในกระบวนการคิดในการอ่านนั้นด้วย จึงจะเกิดความสามารถในการอ่าน และจะเป็นความสำคัญของการอ่านที่แท้จริง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำถาม

การใช้คำถามเป็นหัวใจของการสอน ไม่ว่าครูจะใช้วิธีสอนแบบใดก็มักที่จะต้องมีการใช้คำถามประกอบอยู่ด้วยเสมอไม่มากก็น้อย การสอนโดยวิธีการตั้งคำถามจะรวมอยู่ในทุกวิธีความสามารถในการตั้งคำถามที่ดีนั้นก็จะจะเป็นพื้นฐานของการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ครูสามารถใช้คำถามสลับกับการบรรยายได้ ทั้งนี้เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน

โรเบิร์ต และ อาร์เทอร์ ได้กล่าวถึงความสำคัญของคำถามว่า คำถามที่แจ่มชัดและเหมาะสมกับเด็กจะเป็นสิ่งเร้าให้เด็กแต่ละคนสามารถพัฒนาสมองได้ และเขายังให้ข้อคิดว่า เราเรียนรู้ในสิ่งที่เราคิดได้ก็ต่อเมื่อเราได้คิด เราจะเป็นคนมีความคิดสร้างสรรค์ได้ก็ต่อเมื่อเรามีโอกาสที่จะได้ริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามที่เป็นเพียงวลีสั้น ๆ และจำเพาะเจาะจง ถ้าป้อนให้แก่เด็กเรียนน้อย ๆ เข้าก็จะเป็นการกระตุ้นกระบวนการคิดและสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ (อาคมณ์ ต้นประภัสร์. 2522 : 78 ; อ้างอิงมาจาก Robert and Arthur. 1971)

กัลยา เบียวภา (2525 : 19) ได้กล่าวไว้ในวิทยานิพนธ์ถึงประโยชน์ของคำถามว่า เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์ของคำถามที่มีต่อการเรียนการสอนทุก ๆ ด้านพอสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเสริมสร้างสติปัญญา ความสามารถทางความคิดให้แก่ผู้เรียน
2. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ เสริมสร้างจิตสัมพันธะระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และสร้างบรรยากาศการสอน
3. คำถามที่ดีทำให้เกิดการอภิปรายต่อเนื่อง เป็นการขยายความคิด และแนวทางในการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาความคิดแบบวิพากษ์วิจารณ์ ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนช่างคิด ช่างถาม
4. เพื่อให้เกิดการค้นคว้าแก้ปัญหาและสำรวจความรู้ใหม่ การใช้คำถามที่ดีในบางครั้งจะเป็นต้นเหตุให้ผู้เรียนต้องค้นคว้าเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการค้นคว้าให้เกิดขึ้น
5. เพื่อทบทวนหรือสรุปบทเรียน และเป็นการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ และความรู้เก่าให้ต่อเนื่องกัน
6. เพื่อประเมินผลการเรียนการสอน

สุวัณน์ นิยมคำ (2517 : 150 - 157) ได้เสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับคำถามว่า

การถามแทรกอยู่กับการสอนทุกวิธี ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบบรรยาย การสาธิต การอภิปราย ฯลฯ จะต้องมีการใช้คำถามแทรกอยู่ตลอดเวลา ยังเป็นการสอนแบบให้นักเรียนค้นพบด้วยตนเองแล้ว คำถามยังเพิ่มค่าความสำคัญมาก และถือเป็นหัวใจของการสอนแบบนั้นทีเดียว การใช้คำถามมาก ไม่หมายความว่า เป็นการส่งเสริมความคิด แต่ขึ้นอยู่กับลักษณะของคำถามคำถามเกี่ยวกับความรู้ ความจำ (Memorization) มากเกินไปก็จะทำให้เด็กขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สรุปเหตุผลของการใช้คำถาม

1. เพื่อค้นหาว่านักเรียนรู้หรือไม่รู้ เข้าใจหรือไม่เข้าใจในเรื่องราวที่ครูอยากจะทราบ เมื่อเด็กตอบคำถามแล้วครูก็สามารถประเมินได้ว่าเด็กรู้หรือเข้าใจในเรื่องนั้นปานใด ควรจะทำอะไรต่อไปอีก

ครูอาจจะถามความจำในสิ่งที่เรียนมาแล้ว ให้เด็กเปรียบเทียบและบอกความแตกต่าง ให้บอกประเภทของสิ่งของ ให้บรรยายคุณลักษณะ ให้อภิปรายบอกความสัมพันธ์ บอกเหตุผล เสนอความคิด เป็นต้น

2. เพื่อเร้าและสร้างความสนใจ ตลอดจนกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกิจกรรมในบทเรียน
3. เพื่อทบทวนและสรุปที่เรียนไปแล้ว
4. เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
5. เพื่อให้เกิดคิดและเกิดการมองเห็น
6. เพื่อให้เกิดค้นหาความรู้เพิ่มเติม
7. เพื่อประเมินผลการเรียน

สุวัณน์ นิยมคำ (2517 : 150 - 157) ได้กล่าวถึงลักษณะของคำถามว่าคำถามที่ดีนั้นมีลักษณะดังนี้

1. ต้องชัดเจน เจาะจงไม่กำกวม

2. ต้องเป็นคำถามที่ทั้งท้าทายให้เด็กคิดและช่วยผู้ให้ตอบ
3. ต้องใช้ภาษาง่าย ๆ
4. ไม่ควรตั้งคำถามซ้อนคำถามหรือเป็นคำถามเชิงนิเสธ
5. ต้องเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน

ส่วน กรอยส์เซอร์ กล่าวถึงการประเมินคำถามว่า คำถามที่ดีต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

1. ลักษณะเกี่ยวกับคุณภาพโดยทั่วไปต้องมีเป้าประสงค์ในการถามเฉพาะเจาะจงว่าถามอะไร สามารถกระตุ้นความคิดของนักเรียนได้ และมีขอบข่ายในการถามเป็นเรื่อง ๆ
2. ลักษณะเกี่ยวกับภาษาและถ้อยคำ จะต้องมีความหมายแจ่มชัด ชัดถ้อยชัดคำ สั้นกระชับรัดกุม เป็นถ้อยคำง่าย ๆ ที่ใช้กันปกติ เหมาะกับระดับความรู้และประสบการณ์ของนักเรียน (Grosser. 1964 : 65)

การใช้คำถามในการสอนมีวัตถุประสงค์หลายประการดังต่อไปนี้ คือ

(Grosser. 1964 : 34)

1. ทดสอบความพร้อมของนักเรียนในเนื้อเรื่องที่จะสอน
2. เป็นการจูงใจและสร้างปัญหาเพื่อเร้าให้เกิดความสนใจบทเรียน
3. เพิ่มพูนความเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น
4. เป็นการพัฒนาแนวความคิด เกิดมโนภาพ และการหยั่งเห็น
5. พัฒนาเจตคติ
6. เป็นการสรุปย่อหรือบททวนเนื้อเรื่องที่ได้สอนไปแล้ว
7. เป็นแรงกระตุ้นให้ใช้เหตุผล และเกิดการคิดค้นต่อไป
8. เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ในวัตถุประสงค์ของการสอนของครู

ประเภทของคำถาม

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จำแนกคำถามทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ (ธงชัย ชิวปรีชา. 2513 : 65 - 67)

1. คำถามเพื่อการสังเกต
2. คำถามเพื่อการอธิบาย
3. คำถามเพื่อการสร้างสมมติฐาน
4. คำถามให้คิดประเมินคุณค่า

1. คำถามแบบถามความจำ

คำถามแบบนี้จะถามความรู้ที่เคยเรียนมาแล้ว จึงไม่ต้องใช้ความคิดอะไรมากนัก เพียงแต่ระลึกได้ จำได้ก็เพียงพอ พอได้หาคำถาม ผู้ตอบที่มีความจำดี ก็สามารถหาคำตอบได้ล่วงหน้า (เท่าที่มีการสำรวจการใช้คำถามในห้องเรียนสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 90 ก็ใช้คำถามแบบนี้ แต่ขณะนี้เปลี่ยนไปเพราะ ถ้าใช้มากจะขัดขวางความคิดริเริ่ม)

2. คำถามแบบถามความคิดโดยมีคำตอบทางเดียว

คำถามแบบนี้วัดความคิดสูงกว่าความจำเล็กน้อย เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบได้คิดเสียก่อน โดยดึงเอาความรู้เดิมมาผสมผสานกันจนเป็นคำตอบใหม่ ๆ แต่เป็นคำตอบที่มีคำถามอย่างเดียวกัน หรืออยู่ในแนวเดียวกัน แม้จะต่างความคิดกัน แต่คำตอบที่ถูกต้องนั้นจะอยู่บนเส้นทางเดียวกัน สรุปหลักเกณฑ์ในสิ่งที่กำลังเรียนหรือเรียนมาแล้ว แต่คำตอบที่ได้ก็จะอยู่ในแนวเส้นทางเดียวกัน

นอกจากนี้อาจจะเป็นการให้นักเรียนเล่าเรื่องเก่า แต่ใช้คำพูดใหม่ โดยใช้คำพูดของนักเรียนเองก็ได้ ซึ่งก็นับว่าก่อนนักเรียนจะเล่าได้นักเรียนก็ต้องจำได้เสียก่อน เมื่อจำได้แล้วจะต้องเข้าใจด้วยจึงจะสามารถขยายความ เปลี่ยนความ เปลี่ยนรูปแบบได้ด้วยคำพูดของนักเรียนเอง อย่างไรก็ตาม คำถามแบบนี้พอได้ยินได้เห็นผู้ตอบก็สามารถหาคำตอบล่วงหน้าได้

3. คำถามแบบใช้ความคิดโดยมีคำตอบหลายทาง

เป็นคำถามแบบกว้าง เมื่อถามแล้วเด็กต้องใช้เวลานึกคิดอยู่นานพอสมควร เพราะต้องอาศัยสมรรถภาพทางสมองด้านความคิดริเริ่ม และสร้างสรรค์ ได้แก่ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตั้งสมมติฐาน ทั้งนี้ เพราะคำตอบนั้นหาคำตอบล่วงหน้าไม่ได้อาจเป็นไปได้หลายทาง ซึ่งแต่ละทางก็มีเหตุผลสนับสนุนอยู่ บางคำตอบเมื่อครุ่นคิดแล้วเด็กอาจจะตั้งคำถามถามครูต่อเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนที่จะตอบก็ได้ บางคำถามอาจจะหาคำตอบด้วยการนึกคิดไม่ได้เลย อาจจะต้องทดลองหรือ

วิจัยต่อไป ฉะนั้น คำถามแบบกว้างบางทีจึงเรียกว่า Productive Questions หรือ Open - ended Questions คือ ถามให้เด็กคิดให้สร้างสรรค์ เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ออกมา

J.P. Guilford ให้คำนิยามของคำถามแบบกว้างไว้ว่า "Arriving at variety of unique responses not completely determined known and remembered information"

หมายความว่า คำถามประเภทนี้จะมีคำตอบที่เป็นไปได้หลายอย่าง หรือหลายทาง ซึ่งนักเรียนจะต้องค้นหาคำตอบต่อไป ลำพังความรู้เดิมใด ๆ จะไม่เพียงพอที่จะให้คำตอบได้จะต้องนำความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องหลาย ๆ อย่างมาผสมผสานกันแล้วก็ประเมินลงไปว่าจะเอาอย่างไร คำตอบควรจะเป็นอย่างไร

4. คำถามแบบให้คิดประเมินคุณค่า

เป็นคำถามที่ต้องการให้นักเรียนตัดสินใจประเมินคุณค่า และเลือกทางเดินว่าจะเอาอย่างไรในเรื่องนี้ เป็นการถามหาเกณฑ์ในการตัดสินใจของนักเรียนเอง

หลักในการถาม

1. ต้องรู้ว่ากำลังสอนอะไร ใช้คำถามแล้วจะบรรลุผลหรือไม่ และถ้าต้องการใช้คำถามจะใช้ประเภทไหน ถามแล้วจะต้องทำอะไรต่อ และเมื่อเด็กตอบแล้วจะทำอะไรอีก
2. ใช้คำถามแต่น้อยเท่าที่จำเป็นจริง ๆ ถ้าถามมากเกินไปจะขัดขวางความคิดริเริ่มของเด็ก
3. เมื่อถามแล้วต้องให้เด็กตอบกระจายกันไป
4. เมื่อถามแล้วไม่ควรทวนคำถาม จะเป็นการเสียเวลา และจะทำให้เด็กไม่ตั้งใจฟังคำถามของครู เว้นแต่เด็กยังสงสัยอยู่หรือเด็กทั้งชั้นตอบไม่ได้ ครูจึงควรทวนคำถามหรือเปลี่ยนคำถามใหม่
5. เมื่อเด็กตอบคำถามแล้วยาทวนคำตอบของเด็ก เพราะจะทำให้เด็กเสียนิสัยไม่ติดตามคำตอบ
6. ควรให้เด็กตั้งคำถามถามครูบ้าง เป็นการสร้างบรรยากาศแบบกันเอง และยังช่วยให้ครูเข้าใจว่าเด็กมีข้อข้องใจอะไรบ้าง จะได้อธิบายเพิ่มเติม

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้คำถาม

จากการศึกษาของ โรธ คอปฟ์ (Rothkopf. 1966 : 242) พบว่า การใช้คำถาม ประกอบบทความจะส่งผลทำให้เรียนรู้เนื้อหาได้ง่ายขึ้น โรธ คอปฟ์ และโค้ก (Rothkopf and Coke. 1986 : 148) ได้กล่าวเกี่ยวกับอิทธิพลของคำถามประกอบบทความว่ามีผล 2 ประการ คือ

1. คำถามจะให้ข้อมูล และบอกเนื้อหา
2. ช่วยสร้างความสนใจและความตั้งใจ

ซึ่งจะแสดงออกในรูปพฤติกรรมการอ่านอย่างพิถีพิถัน (inspection behavior) เกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ นอกจากนี้คำถามอาจจะช่วยจัดเก็ตรดับความสนใจ

คำถามประกอบบทเรียนจะส่งผลต่อการเรียนรู้ และจดจำได้มาน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบใหญ่ดังนี้ (Fraser. 1970 : 388 - 339)

1. ความยากง่ายและระดับของคำถาม

ความยากง่าย เฮร์เบอร์ และเทอรี่ (Hersber and Terry. 1965 : 22) ได้พบว่า ความยากง่ายของคำถามมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้และจดจำเนื้อหาในระดับคำถามที่ยากขึ้น จะทำให้การจำสูงขึ้น กล่าวคือ ถ้าคำถามนั้นผู้อ่านสามารถตอบได้ โดยต้องใช้ความพยายามค้นหา คำตอบผู้อ่านจะจำคำตอบได้ดี และในด้านตรงข้าม ถ้าผู้อ่านสามารถนึกเดาคำตอบที่ถูกต้องได้ง่าย การจดจำจะน้อยลง

ระดับของคำถาม ออสซูเบล (Pickasds & Di vesta. 1968 : 354 ; citing Ausubel. n.d.) ได้แยกประเภทตามลักษณะคำตอบคือ

1. ระดับการเรียนรู้ในรูปการจำเป็นคำหรือเป็นหน่วยเนื้อหา จะเรียนรู้ในลักษณะกลุ่ม กระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ ไม่สัมพันธ์กัน
2. ระดับสร้างความคิดรวบยอด ต้องใช้การวิเคราะห์ ตีความ ขยายความนำมาสัมพันธ์กัน

2. ตำแหน่งของคำถาม

มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และการจดจำแตกต่างกันตามตำแหน่งของคำถาม ซึ่งสรุปได้ว่าเมื่อคำถามนั้นอยู่ในตำแหน่งหน้าบทเรียน และท้ายบทเรียนจะเกิดผลเด่นชัดแตกต่างกัน

2.1 คำถามนำหน้าบทเรียน (Pre-questions) จะส่งผลในลักษณะให้ผู้อ่านคิดไปข้างหน้า (forward manner) ทำให้มีความสนใจ มีการทบทวนพิจารณา ซึ่งจะทำให้เกิดพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ผลเสียของคำถามแบบนี้ คือ ทำให้จำกัดการเรียนรู้เนื้อหาทั่ว ๆ ไป มีการเลือกเนื้อหา แต่ก็ขึ้นอยู่กับชนิดคำถามว่า กว้างหรือแคบเพียงใด (Berlyne. 1966 : 110)

2.2 คำถามระหว่างบทเรียน (Interspersed questions) เป็นคำถามที่แทรกอยู่ในเนื้อหาที่แบ่งหรือตัดตอนออก นักวิจัยบางท่านยึดตามย่อหน้าที่มีในข้อความ บางท่านก็นับจำนวนคำ เช่น อีวอนส์ (Evans. 1979 : 138 - A) ได้แบ่งตอนของเนื้อหาโดยยึดความยาวประมาณ 300 พยางค์ แล้วให้คำถามครึ่งหนึ่ง ส่วน แอนเดอร์สัน และบิดเดิล (Anderson and Biddle. 1975 : 90 - 132) ได้กล่าวถึงการใช้คำถามในระหว่างการอ่านเนื้อหาบทเรียนว่าควรแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ แล้วใส่คำถามเข้าไปในแต่ละส่วน ส่วนใหญ่จะเป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงในเนื้อหาบทเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจและสรุปเรื่องได้ดี

2.3 คำถามท้ายบทเรียน (Post-questions) จะก่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ แต่จะมีอิทธิพลทำให้ผู้อ่านคิดย้อนกลับ (backward manner) หรือทวนซ้ำ (review or repetition) ไรธ คอปฟ์ และบิลลิงตัน (Rothkopf & Billington. 1974 : 669) กล่าวว่า การใช้คำถามท้ายบทเรียนหรือบทความ เป็นการกระตุ้นโดยใช้สิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งจะส่งผล คือ

ประการแรก กระตุ้นโครงสร้างของการจำโดยเฉพาะที่ต้องนำมาใช้ตอบคำถาม

ประการที่สอง กระตุ้นการจัดลำดับภายในความคิด เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ได้อ่านไปแล้วที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับคำถามประกอบบทความ และคิดขยายกว้างออกไปอีก

สรุปแล้วคำถามนับว่าเป็นสิ่งเร้าให้เกิดความเข้าใจ เกิดการคิดค้น เพื่อให้ได้คำตอบ คำถามมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และความคงทนในการจำแตกต่างกันตามตำแหน่งของคำถาม เช่น

คำถามหน้าบทเรียน คำถามระหว่างบทเรียน และคำถามท้ายบทเรียน นอกจากนั้นคำถามที่ดีจะเป็นพื้นฐานของการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยเกี่ยวกับคำถาม

ลัมสเดน และ ฮัดเซล (Lumsdaine, May and Hadsell. 1958 : 72 - 83) เคยวิจัยเกี่ยวกับการใช้คำถามในภาพยนตร์ โดยใช้คำถามที่พิมพ์เป็นตัวหนังสือแทรกไว้เป็นตอน ๆ การแบ่งกลุ่มทดลองครั้งนี้แบ่งเป็น 4 วิธี คือ

1. เสนอภาพยนตร์เพียงอย่างเดียว
2. เสนอภาพยนตร์ที่มีคำถามให้นักเรียนตอบสนอง
3. เสนอภาพยนตร์ที่มีคำถามเป็นแรงจูงใจ
4. เสนอภาพยนตร์ที่มีคำถามให้นักเรียนสนองตอบ และมีคำถามเป็นแรงจูงใจ

ผลการวิจัยปรากฏว่า ภาพยนตร์ที่สอดแทรกคำถามนั้นให้ผลการเรียนรู้ได้สูงกว่าการฉายภาพยนตร์ที่ไม่มีคำถามสอดแทรก การฉายภาพยนตร์โดยมีทั้งคำถามที่เป็นแรงจูงใจ และคำถามให้นักเรียนตอบสนองทั้ง 2 อย่างได้ผลดีมากติดพอกับผลของการฉายภาพยนตร์ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งต้องเพิ่มเวลาเข้าไปอีก อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ข้อสอบด้วยวิธีการทางสถิติแล้วปรากฏว่า ผลที่สูงหรือดีกว่านี้อาจจะเกิดจากข้อคำถามที่ผู้ดูเคยได้สนองตอบต่อคำถามในภาพยนตร์มาแล้วนั่นเอง นอกจากนี้ยังพบว่า คำถามที่ตั้งไว้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมดังกล่าวเป็นคำถามที่มีประสิทธิภาพยิ่งกว่าจะเป็นคำถามสำหรับเพิ่มแรงจูงใจ เป็นการกระตุ้นความสนใจได้ดีมากอันส่งผลการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

เดย์ตัน และสไวเวอร์ (Dayton and Schwier. 1979 : 105) ได้ทดลองเสนอสไลด์เพปวิธีต่าง ๆ 3 วิธีคือ วิธีที่ 1 เสนอสไลด์เพปโดยไม่มีคำถาม วิธีที่ 2 เสนอสไลด์เพปโดยมีคำถามแทรก และวิธีที่ 3 เสนอสไลด์เพปโดยมีคำถามตอนหลัง ทดลองกับนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 142 คน คำถามที่ใช้เป็นแบบปรนัยให้นักเรียนคิดหาคำตอบ ผู้เรียนไม่ได้รับผลคำตอบที่ถูกต้องภายหลังจากที่คิดหาคำตอบด้วยตนเอง หลังจากนั้นอีก 2 วัน จึงมีการทดสอบ ผลปรากฏว่า กลุ่มที่มีคำถามแทรกและกลุ่มที่มีคำถามกับกลุ่มนักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการ

เรียนแตกต่างกัน พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการนำเสนอสไลด์ทั้ง 3 วิธี กับระดับความสามารถทางการเรียน

เด็ดดวง แจ่มใจ (2522 : 43 - 46) ได้วิจัยผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีต่อการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยาย วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการสอนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายที่แทรกสรุป สูงกว่ากลุ่มที่สอนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายที่แทรกคำถาม

ประสงค์ ภูมิภาค (2524 : 40) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสอน 4 วิธีคือ คำถามก่อนแล้วจึงเสนอภาพยนต์ มีคำถามหลังจากเสนอภาพยนต์ มีคำถามแทรกระหว่างเสนอภาพยนต์ และเสนอภาพยนต์โดยไม่มีคำถาม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 160 คน แบ่งออกเป็นสี่กลุ่ม ๆ ละ 40 คน โดยแต่ละกลุ่มเรียนจากวิธีการที่แตกต่างกัน การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบทดสอบก่อนและทดสอบหลังการเรียนมีกลุ่มควบคุมใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบสององค์ประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนกลุ่มที่มีคำถามก่อน กลุ่มที่มีคำถามหลัง กลุ่มที่มีคำถามแทรก ทั้งสามกลุ่มนี้ มีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีคำถามประกอบการเสนอภาพยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนกลุ่มที่มีคำถามก่อน กลุ่มที่มีคำถามหลัง และกลุ่มที่มีคำถามแทรก ทั้งสามกลุ่มนี้ ผลการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ระดับความสามารถทางการเรียนสูงและต่ำส่งผลการเรียนรู้ทั้งในกลุ่มเดียวกันและระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ระดับความสามารถของนักเรียนกับวิธีการสอนในแต่ละกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมชาย มัชฌิมทัศน์ (2526 : 54) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องยาเสพติดให้โทษ ในวิชาสุขศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากสไลด์ลักษณะต่าง ๆ และเพื่อศึกษา

เปรียบเทียบทัศนคติเรื่องยาเสพติดให้โทษในวิชาสุขศึกษาของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเบญจมบพิตร-เบตตลิต

กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2526 จำนวน 104 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นกลุ่มที่เรียนจากสไลด์ที่มีตัวอักษรบรรยายเป็นคำชี้แนะประกอบภาพ

กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นกลุ่มที่เรียนจากสไลด์ที่มีตัวอักษรบรรยายเป็นคำถามประกอบภาพ

และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่เรียนจากสไลด์ที่มีภาพเพียงอย่างเดียว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง โดย

ใช้แบบแผนการทดลองเป็น Pretest - Posttest Control Group Design

ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (วัดผลการเรียนรู้) และแบบวัดทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาวิชาสุขศึกษา เรื่องยาเสพติดให้โทษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มก่อนดำเนินการทดลอง และภายหลังการทดลองนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมและทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทีละคู่

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อเนื้อหาวิชาสุขศึกษา เรื่องยาเสพติดให้โทษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องยาเสพติดให้โทษของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องยาเสพติดให้โทษของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ดร.นิ โกเมนเอก (2528 : 28) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์เทปที่มีการเสนอประเภทและลำดับของคำถามต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 180 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวม 6 กลุ่ม โดยให้

กลุ่มทดลอง 1 ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำถามประเภทแรกก่อนเสนอเนื้อหา

กลุ่มทดลอง 2 ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำถามประเภทกว้างก่อนเสนอเนื้อหา

กลุ่มทดลอง 3 ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำถามประเภทแรกหลังเสนอเนื้อหา

กลุ่มทดลอง 4 ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำถามประเภทกว้างหลังเสนอเนื้อหา

กลุ่มทดลอง 5 ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำถามประเภทแคบแทรกระหว่างเสนอเนื้อหา

กลุ่มทดลอง 6 ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำถามประเภทกว้างแทรกระหว่างเสนอเนื้อหา
การวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

1. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้สไลด์เทปที่มีประเภทและลำดับของคำถามต่างกันที่ระดับ .01
2. สไลด์เทปที่มีคำถามประเภทกว้างก่อนเสนอเนื้อหาให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีที่สุด แต่สไลด์เทปที่มีคำถามประเภทแคบก่อนเสนอเนื้อหาให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่สุด
3. ลำดับของสไลด์เทปที่มีแนวโน้มว่าจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีมาก - น้อย เรียงตามลำดับดังนี้
 - 3.1 สไลด์เทปที่มีคำถามประเภทกว้างก่อนเสนอเนื้อหา
 - 3.2 สไลด์เทปที่มีคำถามประเภทแคบแทรกระหว่างเสนอเนื้อหา
 - 3.3 สไลด์เทปที่มีคำถามประเภทกว้างแทรกระหว่างเสนอเนื้อหา
 - 3.4 สไลด์เทปที่มีคำถามประเภทกว้างหลังเสนอเนื้อหา
 - 3.5 สไลด์เทปที่มีคำถามประเภทแคบหลังเสนอเนื้อหา
 - 3.6 สไลด์เทปที่มีคำถามประเภทแคบก่อนเสนอเนื้อหา

ประยูร แจ่มจบ (2521 : 54 - 63) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประเภทและตำแหน่งของคำถามในเนื้อหาบทเรียน กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 240 คน ผลปรากฏว่า บทเรียนที่มีคำถามวางไว้หน้า และท้ายบทเรียน ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจการอ่านบทเรียนไม่แตกต่างกัน แต่มีแนวโน้มว่า คำถามท้ายบทเรียนจะทำให้นักเรียนจดจำเนื้อหาได้สูงกว่า โดยเฉพาะเนื้อหาที่ไม่ตรงกับคำถาม

สุวัฒน์ จันทรล้อย (2527 : 80 - 81) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจการอ่าน จากชุดการอ่านภาษาอังกฤษที่มีคำถามวางไว้หน้าบทเรียน ระหว่างเนื้อหาบทเรียนและหลังบทเรียน กระทำกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราษีไศล จังหวัดนราธิวาส จำนวน 75 คน ผลการวิจัยพบว่า ชุดการอ่านที่มีคำถามประกอบแต่ละแบบมีผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจการอ่านไม่แตกต่างกัน

จากเอกสารและงานวิจัยทั้งหมดสรุปได้ว่า แบบเรียนหรือเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามอยู่ท้ายบทเรียน จะให้ผลการเรียนรู้ได้มากกว่า และการแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นตอน แล้วแทรกคำถาม จะทำให้คำถามอยู่ใกล้เนื้อหาที่เป็นคำตอบ อันจะเป็นผลให้คำถามมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งเมื่อรวมกับข้อดีของการรู้ต้นแล้ว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการอ่านจากหนังสือการรู้ต้นที่มีคำถามแทรกระหว่างเนื้อหาเป็นตอน ๆ เปรียบเทียบกับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ว่าเนื้อหาบทเรียนประเภทใด จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยมากกว่ากัน ซึ่งผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประสิทธิภาพของแบบเรียนต่อไป

สมมุติฐานในการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการเรียนด้วยหนังสือการรู้ต้นที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการเรียนด้วยหนังสือการรู้ต้นที่มีคำถามท้ายเนื้อหา มีความแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

✓ ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 180 คน

✓ กลุ่มตัวอย่าง *กลุ่มสุ่มง่าย*

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ปีการศึกษา 2531 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 60 คน ใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากดังนี้ จับฉลาก 2 ห้องเรียน จาก 6 ห้องเรียน แล้วนำนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมาคละกัน (จำนวน 80 คน) แล้วสุ่มโดยจับฉลากขึ้นมา 60 คน คละกันอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงสุ่มแยกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง ให้เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ให้เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. หนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา
2. หนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างหนังสือการ์ตูน มีลำดับขั้นดังนี้
 - 1.1 เลือกเนื้อหาตามหลักสูตร พุทธศักราช 2521 กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ความรู้จากบ้านคุณยาย และเรื่องไปขายผักซึ่งมีความเหมาะสมที่จะนำมาสร้างเป็นสื่อประเภทการ์ตูนได้ดี
 - 1.2 ศึกษาความมุ่งหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยศึกษาถึงลักษณะของเนื้อหา ความคิดรวบยอดของเนื้อหา และจุดประสงค์ของการเรียนรู้
 - 1.3 กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของเนื้อเรื่องเป็นข้อ ๆ จากเนื้อหาในแต่ละตอนเพื่อสะดวกในการวัดผล
 - 1.4 วางโครงเรื่องของหนังสือการ์ตูนให้สอดคล้องกับเนื้อหา จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - 1.5 สร้างการ์ตูนจากโครงเรื่องเพื่อเป็นต้นฉบับในการจัดพิมพ์ขนาด 21 X 28 เซนติเมตร และนำไปจัดพิมพ์เป็นภาพขาวดำ

1.6 นำหนังสือการตูนให้ผู้ชำนาญการพิจารณา เพื่อรับรองคุณภาพของหนังสือการตูน
ที่ใช้เป็นเครื่องมือ

2. หนังสือการตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 นำเนื้อหาบทเรียน ซึ่งสร้างเป็นการตูนสำเร็จแล้ว นำมาวิเคราะห์เพื่อแบ่ง
เนื้อหาออกเป็น 4 ตอน ซึ่งผู้วิจัยได้ยึดหลัก ความเหมาะสมของเนื้อเรื่องประกอบการพิจารณาแบ่ง
เนื้อหาด้วย

2.2 แทรกคำถาม เป็นคำถามด้านความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้
แทรกในแต่ละตอนของเนื้อหา

3. หนังสือการตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ได้ดำเนินการดังนี้ คือ นำเนื้อหาบทเรียนซึ่ง
สร้างเป็นหนังสือการตูนสำเร็จแล้ว นำมาวิเคราะห์เพื่อตั้งคำถามด้านความจำ ความเข้าใจ และ
การนำไปใช้วางอยู่ท้ายสุดของเนื้อหา

4. นำหนังสือการตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา และแบบที่มีคำถามท้ายเนื้อหาให้
คณะอาจารย์ผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลสมุทร จำนวน 4 ท่าน พิจารณา คือ

4.1 หัวหน้ากลุ่มวิชาทักษะภาษาไทย 1 ท่าน

4.2 อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 1 ท่าน

4.3 หัวหน้ากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป. 4 1 ท่าน

4.4 อาจารย์ผู้สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป. 4 1 ท่าน

5. นำเนื้อหาบทเรียนที่ปรับปรุงแล้ว ไปให้กรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ตรวจแก้ไข
อีกครั้งหนึ่ง

6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ใช้ทดสอบหลังการทดลองซึ่งผู้วิจัย
ได้สร้างขึ้นเองเพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย
แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยมีขั้นตอนดังนี้

6.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อทดสอบ จากหนังสือการวัดของ ชวาล แพรัตกุล (2516 : 145 - 288) และการวัดผลการศึกษาของ อนันต์ ศรีวิสาภา (2524 : 149 - 161)

6.2 สร้างคำถามปรนัยแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ในส่วนที่เพิ่มเติม พร้อมทั้งส่วนที่เคยใช้ทดลองวิจัยแล้วดังกล่าว ให้อาจารย์ภาษาไทยและกรรมการที่ปรึกษา ประเมินนิพนธ์ตรวจพิจารณา ด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหาและทำการปรับปรุงแก้ไข

6.3 นำแบบทดสอบไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชน วัดบันเงิน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 60 คน

6.4 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ถูกข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ผิด ข้อที่ไม่ได้ทำ และข้อที่ตอบเกินให้ 0 คะแนน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบแต่ละฉบับเป็นรายข้อตามเทคนิควิธีการวิเคราะห์ทางสถิติใช้เทคนิค High-Low 27 Percent Group Method of Item Analysis ของ จุง เทห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32) คัดเลือกข้อที่มีค่า p อยู่ระหว่าง .20 - .80 และค่า r ตั้งแต่ .20 ขึ้นไปไว้ 25 ข้อสำหรับการใช้ในการทดลอง ซึ่งคุณภาพเป็นรายข้อ ได้แสดงไว้ในภาคผนวก

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้แบบแผนการทดลองที่เรียกว่า Randomised Control Group Posttest only Design (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 229) การดำเนินการทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 การทดลองกระทำพร้อมกันทั้ง 2 กลุ่มในวันและเวลาเดียวกัน ผู้วิจัยควบคุมและดำเนินการทดลองเองทั้งสองกลุ่มโดยมีอาจารย์โรงเรียนอนุบาลชุมพร 1 ท่าน ซึ่งเข้าใจลำดับขั้นตอนต่าง ๆ เป็นอย่างดี ช่วยเหลือในการทดลอง โดยใช้เวลาศึกษาเนื้อหาบทเรียนและทำกิจกรรมตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบเรื่องละ 30 นาที และคำตอบนี้

ไม่ได้นำมาเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลแต่อย่างใด แล้วทำการทดสอบทันที ใช้เวลาสอบ 20 นาที รวมเวลา 50 นาที โดยที่

1. กลุ่มทดลอง ศึกษาด้วยการอ่านหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา
2. กลุ่มควบคุม ศึกษาด้วยการอ่านหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

หลังจากนักเรียนได้อ่านและทำกิจกรรมตอบคำถามเสร็จแล้ว ทำการทดสอบพร้อมกันทั้งสองกลุ่ม (posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำผลการทดสอบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มาเปรียบเทียบกัน โดยใช้ $t - \text{test Independent Group}$ เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนน
2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนน
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ $t - \text{test Independent Group}$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
t	แทน	ค่าสถิติ t

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ดังตาราง

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มทดลอง กับ กลุ่มควบคุม เรื่อง ไปขายผัก

กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	13.53	2.38	1.212
กลุ่มควบคุม	30	12.80	2.29	

ตาราง 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มทดลอง กับ
กลุ่มควบคุม เรื่อง ความรู้จากบ้านคุณยาย

กลุ่มตัวอย่าง	N	X	S^2	t
กลุ่มทดลอง	30	16.36	3.14	1.246
กลุ่มควบคุม	30	15.4	2.87	

จากตาราง 1 และ 2 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ทั้ง 2 เรื่อง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่
แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา มีผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนไม่แตกต่างกัน

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีลำดับขั้นตอนของการวิจัย และผลการวิจัยโดยสรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลจังหวัดชุมพร อ. เมือง จ. ชุมพร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ดังนี้

กลุ่มทดลอง ให้อ่านหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา

กลุ่มควบคุม ให้อ่านหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 หนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา จำนวน 2 เรื่อง คือ ไปขายผัก และ ความรู้จากบ้านคุณยาย หนังสือการ์ตูนแต่ละเรื่อง แบ่งเป็น 4 ตอนมีคำถามแทรกท้ายแต่ละตอนของเนื้อหา

2.2 หนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา เป็นหนังสือการ์ตูนเรื่องเดียวกันกับหนังสือ

การรู้หนังสือที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา แต่ไม่แบ่งเป็นตอน และมีคำถามวางไว้ท้ายสุดของเนื้อหา

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จำนวน 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบเรื่อง ไปขายผัก และ ความรู้จากบ้านคุณยาย คำถามเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ฉบับละ 25 ข้อ

3. วิธีดำเนินการทดลอง

3.1 ได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมกันทั้ง 2 กลุ่ม ในวันและเวลาเดียวกัน โดยใช้เวลาทดลองเรื่องละ 50 นาที คือ ให้อ่านหนังสือการรู้หนังสือและทำกิจกรรมตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบเรื่องละ 30 นาที แล้วสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังการอ่านอีก 20 นาที

3.2 กลุ่มทดลอง อ่านหนังสือการรู้หนังสือที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา ส่วนกลุ่มควบคุม อ่านหนังสือการรู้หนังสือที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

3.3 หลังการทดลองในแต่ละครั้ง ให้ทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t - Test แบบ Independent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้า ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการรู้หนังสือที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับการเรียนด้วยหนังสือการรู้หนังสือที่มีคำถามท้ายเนื้อหา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาค้นคว้า ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับ นักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เปรียบเทียบในส่วนของ การสร้างภาพในหนังสือการ์ตูน และคำบรรยายมีความสมบูรณ์ของเนื้อหาอยู่ในตัว จนสามารถสื่อความหมายของเนื้อหาออกมาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และชัดเจนจึงเป็นผลให้การใช้คำถามสอดแทรก ระหว่างเนื้อหา และท้ายเนื้อหา มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนได้น้อย
2. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองทั้งสองเรื่อง คือ ความรู้จากบ้านคุณยาย และไปขายผัก เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันมีลักษณะ เป็นรูปธรรมซึ่งเด็กเข้าใจและสามารถสื่อความหมาย สร้างความคิดรวบยอดให้ถูกต้องได้ง่าย
3. เวลาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้น้อยเกินไป ควรเพิ่มเวลาในการทดลองให้มากขึ้นเป็น 1 คาบเรียน และใช้เวลาทดสอบประมาณ 30 นาที เพราะถ้าใช้เวลาน้อยเกินไปกว่านี้ เด็กยังจำเนื้อหาได้อย่างดี ทำให้ไม่เห็นความแตกต่างของเนื้อหาวิชา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการวิจัยพบว่า การเรียนจากหนังสือการ์ตูนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหา กับ การเรียนจากหนังสือการ์ตูนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้เท่าเทียมกัน ดังนั้น ในการผลิตหนังสือการ์ตูนเพื่อการศึกษาโดยการนำเอาคำถามมาประกอบเนื้อหาของบทเรียน อาจใช้คำถามสอดแทรกกระหว่างเนื้อหา และคำถามท้ายเนื้อหาประกอบได้ ตามความเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

ควมมีการวิจัยทดลอง ในทำนองเดียวกันนี้ โดยเปลี่ยนระดับชั้นและเนื้อหาวิชาให้กว้างขึ้น โดยเฉพาะเนื้อหาวิชาที่เป็นนามธรรมและซับซ้อนกว่านี้ เพื่อจะได้ทราบความแตกต่างได้ชัดเจนขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การฝึกหัดครู, กรม. การใช้ภาษา. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2514.
- กัลยา เบียวขำ. การศึกษาลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดขอนแก่น. ปริณวนิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.
- คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา.
 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.
- จิรศักดิ์ สิทธิรัตน์. "การรู้ตนเพื่อการศึกษา," เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการสัปดาห์คนศึกษา.
 หน้า 103 - 104 ฝ่ายบริรักษ์เพื่อการศึกษา ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง
 กระทรวงศึกษาธิการ, 2524.
- ฉวีวรรณ พลชนะ. "เมื่อพ่อแม่สอนลูกให้อ่านหนังสือ," วารสารศึกษาศาสตร์. 11(2) : 32
 - 41 กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2530.
- ฉลองชัย สุวรรณบุญ. แบบและสื่อบนภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กอนุบาล. วิทยานิพนธ์
 ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515. อัดสำเนา.
- ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอน และการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
 ประสานมิตร, 2524.
- ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา กรุงเทพฯ : ม.ป.ป.
- ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2516.
- ดุริณี โกเมนเอก. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์ - เทปที่มีการ
 เสนอประเภท และลำดับของคำถามต่างกัน. ปริณวนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- ดำรง เพชรพลอย. "ทัศนคติของนักเรียนเกี่ยวกับหนังสือ การอ่านหนังสือและห้องสมุด,"
บรรณารักษ์ 2504. หน้า 58 - 59 คณะอักษรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2504.

- เด็ดดวง แฉ่งใจ. ผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีต่อการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยายในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินฎานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2522. อัดสำเนา.
- ทวีป อภิลิทธิ์. "การอ่านออกเขียนได้ จุดเริ่มต้นของการพัฒนาคุณภาพชีวิต," การศึกษา นอกโรงเรียน. 4 : 53 - 56 ; ตุลาคม - พฤศจิกายน 2526.
- ธงชัย ชิวปรีชา. การศึกษาแบบและการคิดของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการ ศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2. ปรินฎานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513. อัดสำเนา.
- ธนัด หลบภัย. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยจากการอ่านเนื้อหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินฎานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2531, อัดสำเนา.
- นิพนธ์ ศุภปริดี. โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แพรววิทยา, 2518.
- ประทีน คล้ายนาค. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โดยสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ. ปรินฎานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2518. อัดสำเนา.
- ประยูร แจ่มจบ. ประเภทและตำแหน่งของคำถามประกอบบทเรียนที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการ อ่าน และการจำเนื้อหาบทเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดภูเก็ต. ปรินฎานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.
- ประสงค์ นิธมา. การเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาด เหมือนจริง และภาพวาดลายเส้น เป็นทักษะวัสดุประกอบการสอนวิชาสุขศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินฎานันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

- ประสงค์ ภูมิภาค. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จากการใช้ภาพยนตร์ชนิดตลับ 8 มม. วิชาฟิสิกส์ทั่วไประดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการสอดแทรกคำถามในลำดับต่างกัน. ปรินฎานินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.
- ประสงค์ สุรสิทธิ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจของนักเรียนจากการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษร บทเรียนภาษาอังกฤษที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูน และบทเรียนภาษาอังกฤษที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูนเรื่อง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินฎานินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.
- ประเสริฐ มาสุปรีดี. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนตามปกติ. ปรินฎานินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.
- ปัทมาวดี บุญเศรษฐ์ "Comic Strips," นิเทศสาร. หน้า 80 - 93, 2523.
- เป็รื่อง กุณท. "สื่อช่วยจัดสิ่งก่อก่อนการสอน," สารานุกรมศึกษาศาสตร์. 2:22 - 23 ; ตุลาคม - ธันวาคม 2528.
- ผุสดี สิ้นสืบผล. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษขั้นต้นคความของนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษในวิทยาลัยครูเขตนครหลวง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527. อัดสำเนา.
- พรณิ ตั้งสัตยาธิพ. การศึกษาความสัมพันธ์ และความแตกต่างของการรับรู้ความหมายและการตีความหมายของเด็กชั้นประถมศึกษาที่มีต่อภาพเด็กวาด. ปรินฎานินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.
- มานิต บุญประเสริฐ. "ยุทธวิธีพัฒนาการอ่าน," จันทร์เกษม. 174 : 9 - 14 ; กันยายน - ตุลาคม 2526.

- เริ่งลักษณ์ มหาวิจิณฉัตร. การใช้อาพในการสอนคำศัพท์ภาษาไทยในชนบทชั้นประถมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.
- ลาวรรณ โฉมเฉลา. ผลดีและผลเสียจากการอ่านหนังสือการ์ตูนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.5 - ป.7). วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2504. อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ทวิกิจการพิมพ์, 2524.
- วีระ พุฒกลาง. "การ์ตูนกับการเรียนการสอน," สภาการศึกษาแห่งชาติ. หน้า 45 - 49. กันยายน 2514.
- วุฒิ แตรสังข์. การศึกษาแบบสืบเสาะและขนาดของภาพประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายชอบ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.
- ศรีภูเวียง. "จากศรีธนชัยถึงโลกของม้าเหมียว," โลกหนังสือ. หน้า 1 - 3. ธันวาคม 2520 กรุงเทพฯ : ดวงกลม, 2520.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. รายงานการสัมมนาเรื่องหนังสืออ่านสำหรับเด็กกลุ่มอายุ 11 - 16 ปี. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2510,
- _____. รายงานการสำรวจ ความสนใจและรสนิยมในการอ่านของเด็กและเยาวชน. กรุงเทพฯ : 2520.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. และธนาคารกสิกรไทย. เอกสารประกอบงานนิทรรศการหนังสือการ์ตูนสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ : 2524.
- สมชาย มัชฌิมทัศน์. ผลการเรียนรู้เรื่องการป้องกันยาเสพติดให้โทษในวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยวิธีเรียนจากสไลด์ที่มีภาพอย่างเดียว และสไลด์แบบต่าง ๆ ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ. คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ. กรุงเทพฯ : มงคลการพิมพ์, 2506.

สมประสงค์ ปิ่นจินดา และคนอื่น ๆ. คู่มือการศึกษาวิชาพัฒนาการเด็ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
พิมพ์เศ, 2516.

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร. การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเรียนรู้โดยใช้อภาพและข้อความชนิดต่าง ๆ
ในการโฆษณาต่อต้านยาเสพติดให้โทษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. ปรินยานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.

✕ สมัคร ผลจำรูญ. รูปแบบของภาพการ์ตูนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา.
ปรินยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
อัดสำเนา.

सानิตย์ กายาผาด. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่เกิดจากฟิล์มสตริภาพการ์ตูนและฟิล์ม
สตริภาพถ่ายตามความเป็นจริง. ปรินยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

สุนันท์ จูทะสร. การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือที่มีต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ตอนต้นในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2509. อัดสำเนา.

สุรางค์รัตน์ ณ พัทลุง. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนแบบเดิม. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521. อัดสำเนา.

สุนัช ศรีสง่า. การศึกษาความสนใจในการอ่านหนังสือการ์ตูนของนักเรียนอายุ 8 ปี 9 ปี และ
10 ปี ปีการศึกษา 2515. ปรินยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร, 2516. อัดสำเนา.

- สุวัฒน์ จันทร์ลอย. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากชุดการอ่านที่มีคำถามก่อนการอ่าน ระหว่างการอ่าน และ หลังการอ่าน. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2517.
- สุวิธ แพนั่น. การศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จาก การเรียนด้วยบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการตูนโครงร่าง การตูนล้อของจริง และการตูนล้อของจริง. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัย วิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.
- อนันต์ ศรีโสภา. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- อลิศรา ต้นธนสิน. การศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านหนังสือแบบเรียนชั้นประถมศึกษา ที่อาศัยเครื่องชี้วัดด้วยตัวอักษรแบบต่าง ๆ. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหา วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- อาวณณัม ต้นประภัสร์. "ทักษะในการใช้คำถาม," การวัดผลการศึกษา. 1(1) : 77 - 91 ; พฤษภาคม - สิงหาคม 2522.
- อ้อยทิพย์ รุจิเรบ. ความสามารถในการอ่านระดับวิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524. อัดสำเนา.
- เอี่ยมพร จตุรธำรง. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านบทความที่มีการจัดความคิดรวบยอด ของเนื้อเรื่องด้วยวิธีต่าง ๆ กับบทความที่ไม่ได้จัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องระดับประถม ปีที่ 6. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.

Anderson, R.C., and Fau T, G.W. "The Effect of Strong Formal Prompts in Programmed Instruction," American Educational Research Journal. 4 : 345 - 352 ; 1967.

Anderson, Richard C., Biddle, W. Barry. "On Asking People Questions about What They are Reading," The Psychology of Learning and Motivation. edited by Gordon H. Bower, 90 - 132, 1975.

Ausubel, David P. Education Psychology : A Cognitive View. New York : Holt, Rinehart and Winston Inc., 1968.

Becker, Stephen, "Cartoon," Collier's Encyclopedia. 5 : 495 - 506 ; New York : Crowell Collier Publishing Company, 1962.

Berlyne, D.E. "Conditions of Prequestioning and Retention of Meaningful Material," Journal of Education Psychology. 57(3) : 128 - 132 ; 1966.

Brown, Jame W., Richard B. Lewis and Fred F. Harcleroad.
AV. Instructional Technology Media and Methods. New York : 5th. ed., McGraw-Hill, 1977.

Bond, Guy L. and Miles A. Tinker. Reading Difficulties : Their Diagnosis and Correction. New York : Appleton Century Crofts, 1957.

Burton, Dwight L. "Comics Book : A Teacher Analysis," Elementary School Journal. 56 : 73 - 75 ; October, 1955.

Dayton, Dean K. "Inserted Post-Question and Learning from Slide - Tape Presentation : Implications of the Mathemagenic Hypothesis," A.V. Communication Review. Vol 25, No 2 : 125 - 146 ; Summer, 1977.

Dechant, Emerald V. Improving the Teaching of Reading. New Jersey : Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1970.

De Keiffer, Robert E. and Cochran, W., A Manual of Audio-Visual Techniques. Michigan : Edwards Brother, Inc., 1950.

Evans, Lewis M. "The Effect of Pre, Post and Interspersed Questioning Techniques on The Reading Retention of Foreign Students Steedying English," Dissertation Abstracts International. 40 : 138 - A, July, 1979.

Frank, Josette. Your Child's Reading Today. New York : Doubleday and Company Inc., 1954.

Frase "Boundary Conditions for Mathemagenic Behaviors," Review of Educational Research. 40(3) : 337 - 347 ; 1970.

Frase, Lawrence T. "Learning from Prose Material : Lenght of Passage, Knowledge of Results, and Position of Questions," Journal of Educational Psychology. 58(5) : 266 - 272 ; 1967.

Groisser, Phillip. How to Use the Fine Art of Questioning. New York : Teachers Practical Press, Inc., 1964.

Herberger, W.A. and Terry D.F. "Delay of self - Testing in Three Types of Programed Text," Journal of Educational Psychology. 56 : 22 - 30 ; 1965.

Hildreth, Gertrude., Teaching Reading : A Guide to Basic Principles and Modern, New York : Henry Holt and Company, 1958.

✓ Keiffer, Robert E. and Cochran, W., A Manual of Audio-Visual Techniques. Michigan : Edwards Brother, Inc., 1950.

Kinder, James S. Audio Visual Materials and Techniques. 2nd.ed., New York : American Book Company, 1959.

Larrick, Nancy. A Parents' Guide to Children's Reading. New York, New York Pocket Books, Inc., 1964.

Lumsdaine, A.A. Learning from Films. New Haven, Connecticut : Yale University Press, 1958.

- Mains, Edfh E., "The Cartoon and the Teaching of Garmmer," English Journal. April, 1945.
- Malter, Morton S. "The Content of Current Comic Magazines," Elementary School Journal. 52 : 505 - 510, May, 1952.
- Mead, Magarett "Reading Interest in First Grades," Elementary English, November, 1963.
- Pittman, David J. "Mass Media and Juvenile Delinquency," Juvenile Delinquency. New York : Philosophical Library, Inc., 1958.
- Rothkopf, E.Z. "Learning from Written Materials : An Exploration of the Control for Inspection Behavior by Test-Like Events," American Educational Research Journal. 3 : 241 - 249, 1966.
- Rothkopf, E.Z. and Coke, E.U. "Learning about Added Sentence Fragments Following Repeated in Spection of Written Disscourse," Journal of Experimental Psychology. 78 : 191 - 199, 1968.
- Rothkopf, E.Z. and Billington, Marjarie. "Indirect Review and Priming Through Question," Journal of Educational Psychology. 66(5) : 669 - 679, 1974.
- Sand, Lester B. Audio-Visual Procedure in Teaching. New York : The Ronal Press Company, 1956.
- Shones, W.W.D. "The Comic and the Instructional Method," Journal of Educational Sociology. 238 - 239, December, 1944.
- Schonell, Fred. J. The Psychology and Teaching of Reading. London : Oliver and Boyd, 1961.
- Shores, Louis. Instructional Material. New York : The Ronald Press Company, 1960.

Sones, W.W.D. "The Comics and the Instructional Method," Journal of Educational Sociology, December, 1944.

Strang, R. Problem in the Improvement of Reading in Highschool and College. The Science Press, 1940.

The Encyclopedia Americana International. New York : Americana Corporation, lv. (various paging), (Encyclopedia Americana International Reference Series.) 1974.

Williams, Catherine M. Learning from Pictures. Washington D.C. : National Educational Association, 1963.

Wittich and Schuller. Audio-Visual Material, New York : American Book Company, 1950.,

_____. Audio-Visual Materials, 2 nd. ed., New York : Harper and Brothers Publisher, 1957.

Wittich, Walter A. and Schuller, Charles F. Audio-Visual Materials. 3rd, ed., New York : Harper & Brother, 1962.

Wittich, Walter A. And Schuller, Charles F. Using Audio-Visual Materials in Education. New York : American Book Company, 1965.

Wittch, Walter A. and Schuller, Charles F., Audio-Visual Their Nature and Use. 4th ed., Tokyo, John Weatherhile, Inc., 1968.,

Witty, Paul A. "Children's Interest in Reading the Comics," Journal of Experimental Education. 10 : 100 - 104; December, 1941.

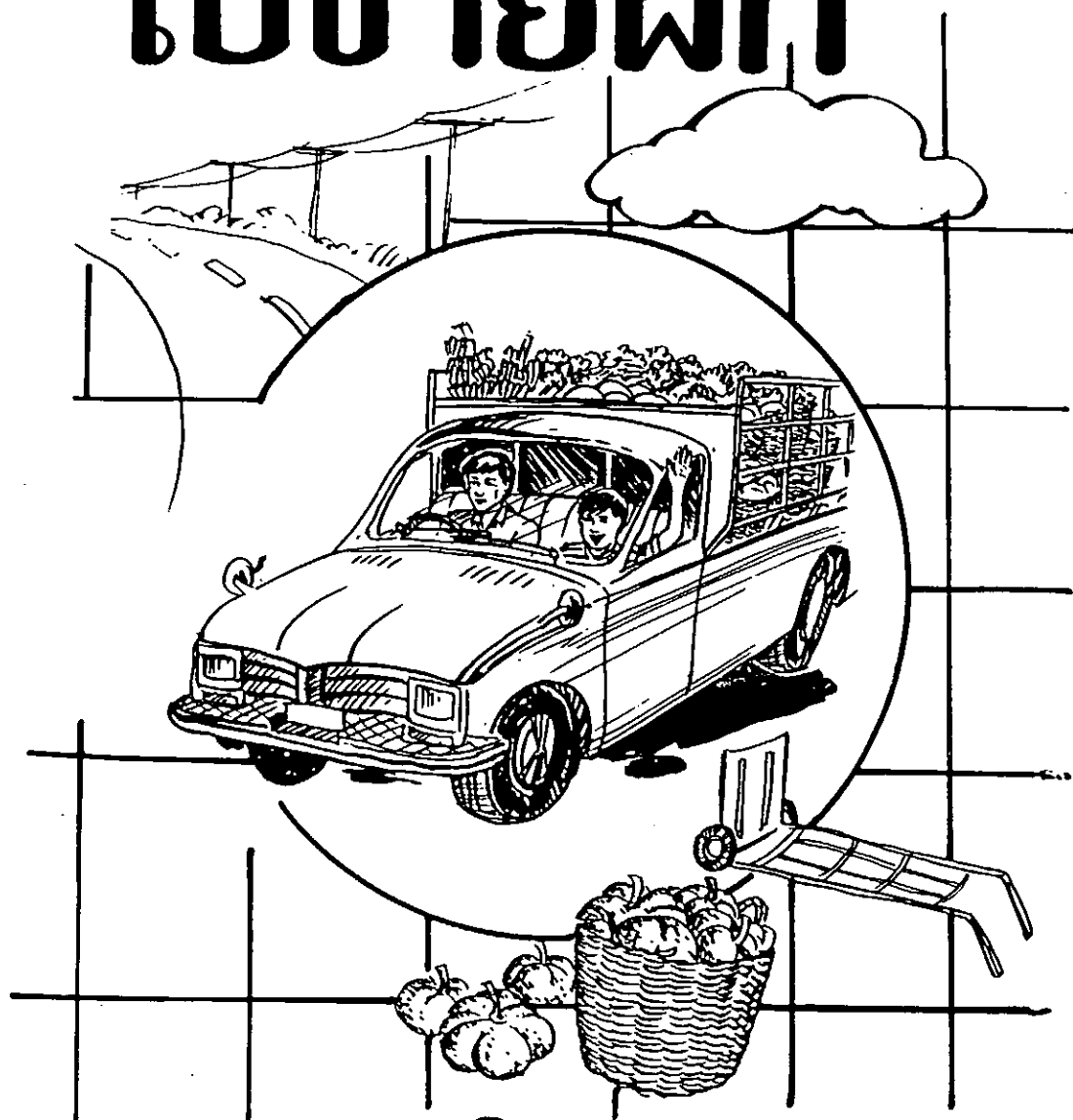
Wollever, John D., "Using Cartoon in the Classroom," School Science and Mathematics. April, 1950..

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างหนังสือการคุ้มครองที่มีคำถามท้ายเนื้อหา

ไปขายผัก

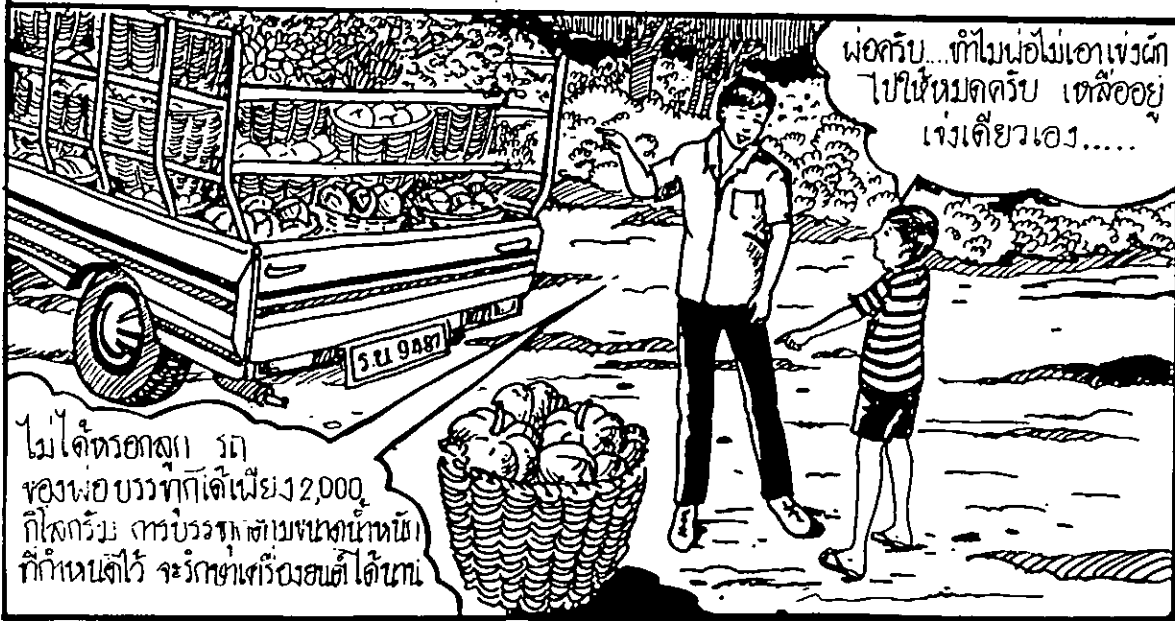


ภาพโดย แสง บุญสุทธิ์

1 วันหยุดวันนี้ โทนี่ตื่นแต่เช้าตรู่ เพราะจะเข้า กทม. กับพ่อ เมื่อจะนำผักไปขายที่ปากคลองตลาด ซึ่งเป็นแหล่งรับซื้อผักแห่งใหญ่ในกรุงเทพฯ



2 ก่อนจะออกเดินทาง พ่อเดินไปดูความเรียบร้อยของผักที่จัดไว้ในกระบะท้ายรถ ตลอดจนตรวจยางทั้งสี่ล้อ พ่อขอบคุณเสมอในเรือ่ความปลอดภัย









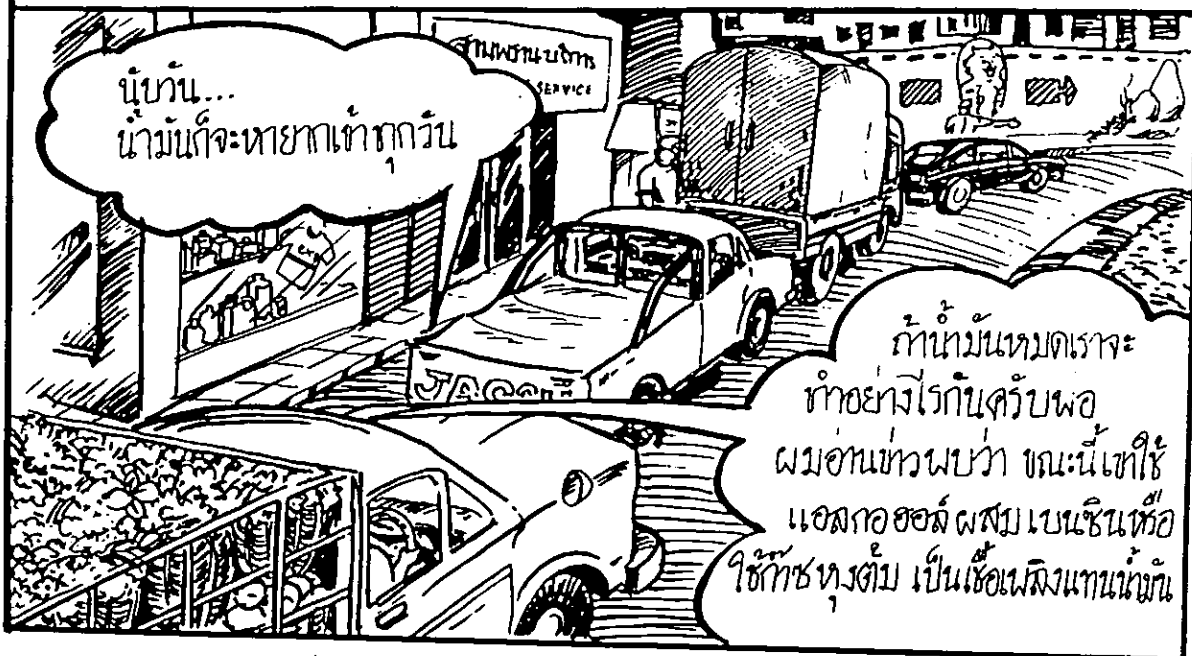
9 โทนมรณพอดด้วยสัทมรัก" พ่อเป็นเกษตรกร ทำไร่ ทำนา ในไร่ชนพ่อ
มีพืชผลมากมาย ปลุกสลับกันไปตามฤดูกาล
เพื่อรักษาดินไว้ให้จืด เพราะมีพืชบางชนิดดูดอาหาร
จากดินมาก แต่บางชนิดก็ช่วยปรับปรุงดิน หรือ
เป็นปุ๋ย เพิ่มความสมบูรณ์ให้แก่อื่น....."



"ทั้งพ่อและแม่เป็นคนขยัน ปฏิบัติตนอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดีงาม จึงเป็นที่
ยกย่องนับถือของเพื่อนบ้าน มีการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านครั้งใด พ่อจะได้รับเพื่อออกหัก
โดยไม่ต้องวิ่งหาเสียง เพราะชาวบ้านเลือกคนจากผลงาน...."



11 เมื่อรถถึงอู่รถสามพราณ จังหวัดนครปฐม พ่อแหว่เติมน้ำมัน มีรถรอเติมน้ำมัน ก่อนหน้ากันของพ่อ 3 คัน พ่อจอดรถรอท้าย



13 พ่อเลื้อนรถเข้าไปถึงเครื่องเติมน้ำมัน ส่งทุกบาท
เปิดถังน้ำมัน ให้เด็กบริการ พร้อมสั่งว่า

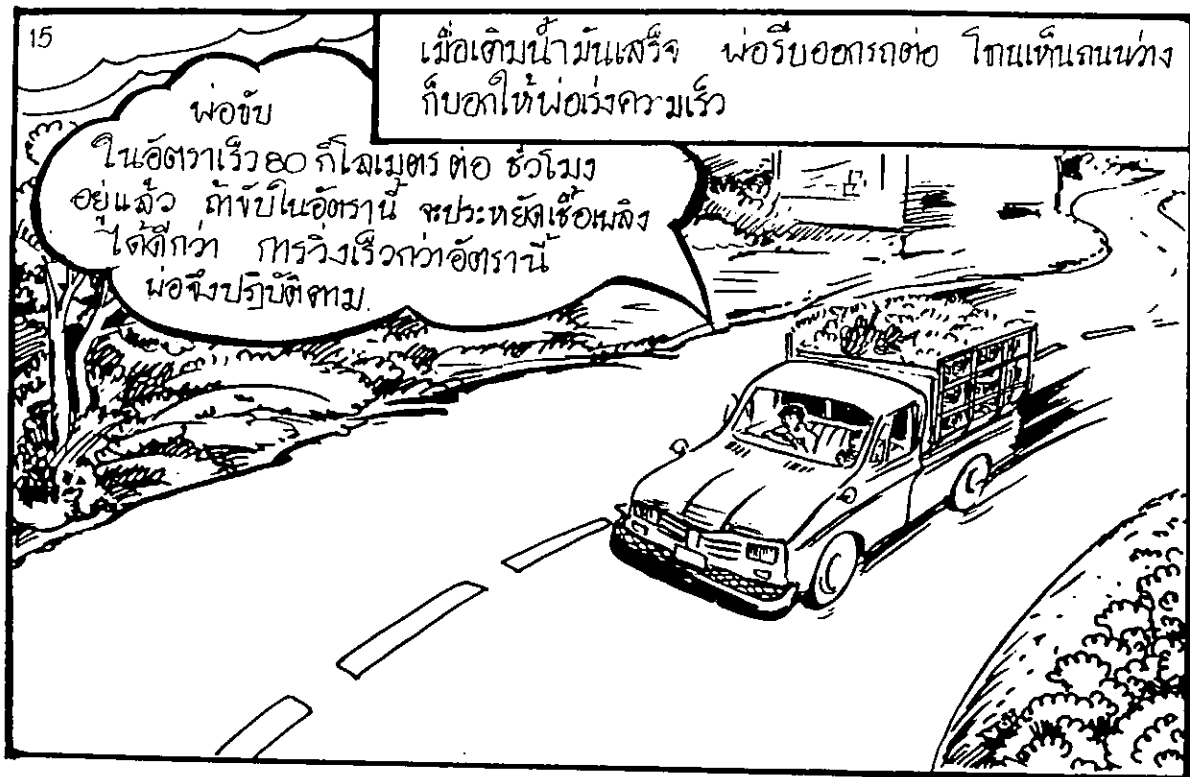
เติมน้ำมัน 200 บาท
แล้วจมน้ำมันเครื่อง
ด้วย!



14 ทำไมต้องจมน้ำมันเครื่อง
ด้วยครับ?

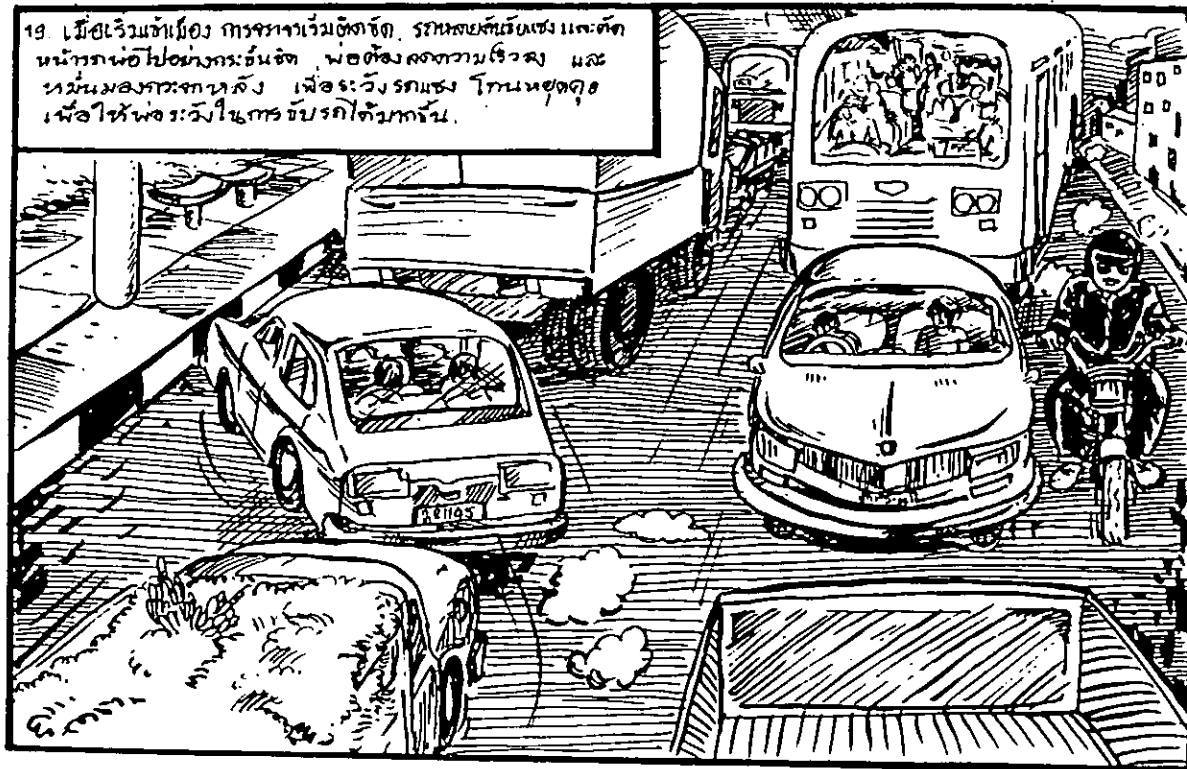
น้ำมันเครื่องจะช่วยหล่อลื่นเครื่องยนต์
ให้ทำงานได้คล่อง สะดวก
และช่วยรักษาเครื่องยนต์
จึงต้องตรวจดูให้เรียบร้อย







19 เมื่อเริ่มขึ้นมือ การจราจรเริ่มติดขัด รถยนต์เริ่มชนและติดหน้ารถเพื่อป้องกันรถอื่นชน พ่อต้องลดความเร็วลง และหมั่นมองกระจกข้าง เพื่อระวังรถชน โทนนหยุดดูเพื่อไม่ให้พ่อระวังในการขับรถได้มากขึ้น.



20 โทนนเริ่มรู้สึกหงุดหงิด เพราะเสียงแตรรถดังไม่หยุดยั้ง ทำให้ใจคอไม่สงบ และกลืนเหล้าของควั่นจ๋า จากท้อไอเสีย ทำให้หายใจไม่สะดวก รอคอยเป็นแถวยาวเหยียด และจอดอยู่เช่นนั้นเป็นเวลานาน.....





๒๒ เมื่อพ่อกลับมาพร้อมรถเงิน โทนี่ปั่นเงินไปบนเกาะพระรถ ยามตัดผักให้พ่อจัดใส่รถเงิน แล้วช่วยกันเข็นเข้าตลาด รถสะดวกอบทางเท้า ซึ่งมีระดับสูงกว่าถนน



25 ก่อนนี้พื้นเรียบ ลุกขึ้นเบาๆก็ได้ ถ้าพื้นขรุขระต้องออกแรงขึ้นให้มากขึ้น
บางครั้งพอต้องเอาน้ำมัน หล่อลื่นจากรถม้าหยุดรถ ลุกขึ้นรถ...
ถ้าลุกขึ้นเป็นสลับ การทรมานจะผิด เห็นไม่คล่อง ต้องออกแรง
ขึ้นมาก เพราะมีแรง เสียเวลา

ระหว่าง ลุกขึ้น
กับรถม้า...



เมื่อโขนส่งผ้าชนิดใด ลงที่ร้านใด โขนก็จะใช้น้ำหนักช่วยเครื่องขึ้น แล้วจดบันทึกไว้

พอครบน้ำหนักผ้าที่ขึ้นขึ้นได้ ไม่เท่าที่ขึ้น
มาจากบ้าน น้ำหนักลดลงจึบ....

ขอสรุบนี้นะลูก
และผ้าที่ขึ้นแรก
ที่ขึ้นตกมา

ตกมาจึบมา
ที่ขึ้นได้
ในผ้า -
ระเหย
ไป
จึบ
จึบ











34 เมื่อฟังพ่อลูกบ โทนจึงตั้งใจไว้ว่า หากไม่จำเป็นแล้ว จะไม่ซื้ออาหาร
นอกบ้าน รับประทาน



31 พ่อ... พี่นอ... พี่เอ... พี่บ... พี่จ...
 พี่ให้เงินเอาไว้ที่บ้าน... พี่ให้...



32 เมื่อที่นั่งรถเรียนรู้อยู่แล้ว
 พ่อก็ขับรถมาที่บ้าน...



คำถาม

1. ถ้ารถบรรทุกน้ำหนักมากเกินไป อาจมีผลเสียอย่างไร เพราะเหตุใด
2. นักเรียนทราบไหมว่า รถเสียการทรงตัวเป็นอย่างไร
3. เหตุใดรถจึงปีเมื่อแล่นเร็วจึงพลิกคว่ำง่าย
4. นักเรียนเคยพบเห็นคนค้าขายที่มีความซื่อสัตย์บ้างไหม เขาปฏิบัติอย่างไร
5. ถ้าเครื่องยนต์ไม่มีน้ำมันหล่อลื่นจะเป็นอย่างไร
6. นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีช่วยกันประหยัดน้ำมันอย่างไรบ้าง
7. เมื่อเดินข้ามทางม้าลาย นักเรียนควรปฏิบัติเช่นไร เพราะเหตุใด
8. นักเรียนเคยเห็นการจราจรที่ถนนในเมืองบ้างไหม เปรียบเทียบกับการจราจรในท้องถื่นที่นักเรียนอยู่เป็นอย่างไร
9. นักเรียนเคยใช้ประโยชน์เกี่ยวกับพื้นเอียงในการผ่อนแรงในชีวิตประจำวันบ้างหรือไม่
10. รถเข็นที่ใช้เข็นผัก เป็นเครื่องผ่อนแรงหรือไม่ เพราะเหตุใด
11. นักเรียนคิดว่าน้ำมันหล่อลื่นที่ใส่ให้แก่รถเข็นนั้น มีความสัมพันธ์กับแรงเสียดทานอย่างไร
12. ถ้านักเรียนจะเป็นรถให้เคลื่อนที่ไป นักเรียนจะเลือกเป็นบนพื้นลักษณะใด เพราะเหตุใด
13. นักเรียนคิดว่าน้ำหนักผักที่ลดลงไปเพราะเหตุใดบ้าง
14. การประพัตดินเป็นลูกที่ตี ทำได้อย่างไร นักเรียนเคยประพัตดินเป็นลูกที่ดีมาแล้วอย่างไรบ้าง
15. ทำไมจึงไม่ควรรับประทานอาหารที่ใส่ผงชูรสหรือสาลี
16. เหตุใดจึงไม่ควรซื้ออาหารนอกบ้านรับประทาน

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง ไปขายผัก

คำชี้แจง ข้อสอบมี 25 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง. หน้าคำตอบที่
เรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด

1. สิ่งใดจำเป็นในการปรุงแต่งอาหาร ?

ก. ผงชูรส	ข. น้ำตาล
ค. บอแรกซ์	ง. บัณฑกร
2. ข้อใด ไม่ใช่ เชื้อเพลิง ?

ก. น้ำมันก๊าด	ข. เตาก๊าซ
ค. ถ่านหุงข้าว	ง. แก๊สธรรมชาติ
3. ข้อใด ไม่ใช่ ประโยชน์ของเชื้อเพลิง ?

ก. ให้ความอบอุ่น	ข. ช่วยในการปรุงอาหาร
ค. ให้อลังงานความร้อน	ง. ทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
4. ทำไมเครื่องยนต์จึงต้องใช้ น้ำมันหล่อลื่น ?

ก. เพื่อป้องกันสนิม	ข. เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง
ค. เพื่อลดแรงเสียดทาน	ง. เพื่อลดควันดำจากท่อไอเสีย
5. ทำไมเวลาเดินขึ้นเขาหรือคอยนาน ๆ จึงรู้สึกเหนื่อยและเมื่อยขา ?

ก. เพราะเนินเขาสูงเกินไป	ข. เพราะคนเดินสุขภาพไม่ดี
ค. เพราะเป็นการเดินต้านกับทิศทางแรงโน้มถ่วง	ง. เพราะเป็นการเดินตามกับทิศทางแรงโน้มถ่วง

6. ถ้านักเรียนต้องการตักน้ำจากบ่อลึก ๆ ควรใช้เครื่องมือแรงชนิดใด ?

- ก. ลี้ม
- ข. รอก
- ค. พื้นลาดเอียง
- ง. ล้อและเพลา

7. เหตุใดผักที่นำไปขาย เมื่อถึงตลาดจึงมีน้ำหนักลดลง ?

- ก. ผักที่อยู่ด้านล่างถูกทับ
- ข. ผักได้รับความสิ้นสະเหือนขณะรถแล่น
- ค. น้ำในต้นผักระเหยไป
- ง. พ่อค้าคนกลางมักจะโกงตาชั่ง

8. การบรรจุหีบห่อผักและผลไม้มีประโยชน์ทางด้านใดมากที่สุด ?

- ก. ช่วยรักษาคุณภาพของผักและผลไม้
- ข. สะดวกในการขนส่งที่ละมาก ๆ
- ค. ประหยัดค่าใช้จ่าย
- ง. ช่วยให้ผักและผลไม้ดูน่ารับประทาน

9. ข้อใดใช้หลักของเครื่องมือแรงมากที่สุด ?

- ก. โทนาใช้เครื่องสูบน้ำรดผัก
- ข. โทนาใช้เชือกมัดผัก
- ค. โทนาเป็นรถผักขึ้นพื้นเอียง
- ง. โทนาซึ่งน้ำหนักผักด้วยเครื่องชั่ง

10. เหตุใดจึงไม่ควรซื้ออาหารนอกบ้านรับประทาน ?

- ก. เพราะจะมีราคาแพง
- ข. อาหารไม่สะอาดพอ
- ค. มักจะใส่ผงชูรสและสี
- ง. มีแมลงวันตอม

11. ข้อใดเป็นการช่วยรักษาคุณภาพของดิน ?

- ก. ปล่อยดินไว้เฉย ๆ
- ข. ปลุกพืชชนิดเดียวกันตลอด
- ค. ปลุกพืชหลายชนิดปนกัน
- ง. ปลุกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียน

12. ตลาด คืออะไร ?

- ก. สถานที่นัดพบของพ่อค้า
- ข. สถานที่อยู่ในตัวเมือง
- ค. สถานที่ซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า
- ง. สถานที่มีคนอยู่หนาแน่น

13. ราคาสินค้าเกษตรมีลักษณะเป็นเช่นไร ?

- ก. คงที่
- ข. ราคาแพง
- ค. เกษตรกรเป็นผู้กำหนด
- ง. เปลี่ยนแปลงตามราคาตลาด

14. การขับรถในอัตราเร็ว ไม่เกิน เท่าไร จึงจะประหยัดน้ำมัน ?

- ก. 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ข. 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ค. 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ง. 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

15. เหตุใดการซื้อขายจึงควรทำบัญชี ?

- ก. เพื่อฝึกหัดเลข
- ข. ทำตามกฎหมาย
- ค. เพื่อความเป็นระเบียบและกันลืม
- ง. เพื่อให้การซื้อขายมีกำไรมาก

16. เหตุใดเวลาเป็นรถเป็นถนนที่ขรุขระ จึงต้องออกแรงมาก ?

- ก. มีหลุมมาก
- ข. ล้อรถเป็นฝืด
- ค. บรรทุกของหนักเกินไป
- ง. เกิดแรงเสียดทานระหว่างล้อกับพื้น

17. น้ำมันเครื่องมีประโยชน์อย่างไร ?

- ก. ช่วยรักษาเครื่องยนต์
- ข. ช่วยลดแรงเสียดทาน
- ค. ช่วยทำให้เครื่องยนต์เดินคล่อง
- ง. ถูกทุกข้อ

18. ถ้าดินขาดธาตุอาหารจะแก้ได้อย่างไร ?

- ก. รดน้ำให้ชุ่ม
- ข. ปลุกพืชคลุมดิน
- ค. เพิ่มปุ๋ยในดิน
- ง. กำจัดหญ้าที่ขึ้นอยู่

19. ข้อใดมีความหมายตรงกับพ่อค้าคนกลาง ?

- ก. ซื้ออย่างเดียว
- ข. ขายอย่างเดียว
- ค. ซื้อแล้วขาย
- ง. ขายแล้วซื้อ

20. แรงเสียดทาน หมายถึง แรงในข้อใด ?

- ก. แรงดึงดูดที่วัตถุมีต่อกัน
- ข. แรงดึงดูดที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่
- ค. แรงต่อต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุ
- ง. แรงที่ทำให้เครื่องยนต์วิ่งได้

21. ข้อใดคือลักษณะของแรงเสียดทาน ?

- ก. นายแดงทำงานอย่างสบาย
- ข. นายดำรู้สึกลำบากในการลากรถ
- ค. นายเบียนรถน้ำตันน้ำมันสวน
- ง. นายเหลือง ต้องออกแรงมากในการยกโต๊ะ

22. สถานที่ใดเป็นแหล่งรับซื้อผักแหล่งใหญ่ในกรุงเทพฯ ?

- ก. ตลาดโบ๊เบ๊
- ข. ตลาดมหานาค
- ค. ปากคลองตลาด
- ง. สวนจตุจักร

23. การที่มีความซื่อสัตย์ ควรปฏิบัติตัวอย่างไร ?

- ก. คืนเงินให้แม่ค้าเมื่อทอนเงินผิด
- ข. บอกครูเมื่อเห็นเพื่อนถูกแกล้ง
- ค. บอกตำรวจเมื่อพบคนร้าย
- ง. บอกพ่อแม่เมื่อน้องทำผิด

24. การประพฤติตนเป็นลูกที่ดี ควรทำอย่างไร ?

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| ก. ช่วยพ่อแม่ทำงาน | ข. ไปโรงเรียนทุกวัน |
| ค. ไม่เที่ยวเตร่ | ง. เชื่อฟังคำสั่งสอนและปฏิบัติตาม |

25. ข้อใดเป็นคุณธรรมที่สำคัญของผู้มีอาชีพค้าขาย ?

- | | |
|--------------|----------------|
| ก. ไม่ทุจริต | ข. โอบอ้อมอารี |
| ค. เสียสละ | ง. สามัคคี |
-

ภาคผนวก ค
การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือการวิจัย

ตาราง 3 คุณภาพของแบบทดสอบ

เรื่อง	จำนวนข้อ	N	X	S	r_{tt}
ไปขายผัก	25	60	13.17	5.002	0.812
ความรู้จากบ้านคุณยาย	25	60	13.65	4.867	0.802

ตาราง 4 แสดงค่า P_L P_H p และ r ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
เรื่องที่ 1 ไปขายผัก

ข้อ	P_L	P_H	p	r
1	.44	.83	.65	.42
2	.11	.38	.23	.36
3	.16	.88	.53	.70
4	.05	.44	.22	.54
5	.11	.61	.34	.54
6	.66	.88	.87	.30
7	.55	.88	.73	.40
8	.27	.83	.56	.56

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อ	P_L	P_H	p	r
9	.22	.72	.44	.50
10	.27	.88	.59	.62
11	.38	.88	.65	.54
12	.61	.88	.76	.35
13	.16	.88	.53	.70
14	.11	.77	.42	.66
15	.27	.94	.64	.70
16	.27	.88	.59	.62
17	.27	.94	.64	.70
18	.16	.66	.40	.52
19	.50	1.0	.57	.90
20	.11	.50	.29	.46
21	.27	.77	.52	.50
22	.38	.88	.65	.54
23	.22	1.0	.68	.83
24	.16	.88	.53	.70
25	.11	.66	.38	.58

ตาราง 5 แสดงค่า P_L P_H p และ r ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

เรื่องที่ 2 ความรู้จากบ้านคุณยาย

ข้อ	P_L	P_H	p	r
1	.50	.88	.71	.44
2	.16	.50	.32	.38
3	.22	.66	.30	.45
4	.22	.94	.61	.73
5	.11	.77	.42	.66
6	.16	.44	.29	.33
7	.11	.61	.34	.54
8	.38	.77	.58	.40
9	.27	.94	.64	.70
10	.33	.55	.44	.23
11	.16	.83	.49	.65
12	.22	.44	.33	.25
13	.16	1.00	.65	.85
14	.22	.94	.61	.73
15	.38	.83	.62	.47
16	.44	.94	.72	.59
17	.33	1.00	.74	.79
18	.11	.83	.46	.70

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	P_L	P_H	p	r
19	.11	.94	.54	.80
20	.22	.61	.41	.40
21	.16	.38	.26	.27
22	.27	.88	.59	.62
23	.27	.83	.56	.56
24	.27	.55	.41	.29
25	.11	.72	.39	.62

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวจงดี ชื่อสกุล	บุญประสงค์
เกิดวันที่ 1 เดือนสิงหาคม	พพธศักราช 2500
สถานที่เกิด	อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 27 หมู่ประภาคาร ปากน้ำหลังสวน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร 86150
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์ 1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86190
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2519	ป.กศ. จากวิทยาลัยครูธนบุรี
พ.ศ.2523	กศ.บ. (วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา วิชาโท ศิลปศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ.2532	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) จากมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร