

การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน
กับหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา

ปริญญาานิพนธ์

ของ

ไพศาล กุศลวัฒน์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2528

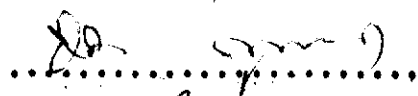
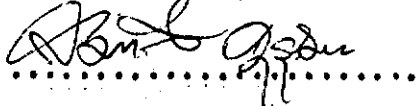
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

178028

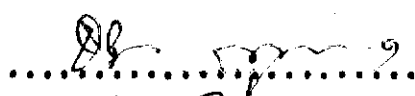
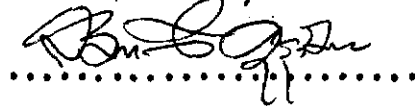
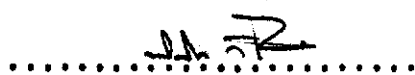
51 พ.ศ. 2535

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปริญญาบัตรฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต ของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

 ประธาน
 กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน
 กรรมการ
 กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาให้คำแนะนำในการเขียนและแก้ไข
ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนเป็นที่เรียบร้อยจากรองศาสตราจารย์ ชม ภูมิภาค ประธานผู้ควบคุม
อาจารย์สมหวัง คุรุรัตน์ กรรมการผู้ควบคุม และอาจารย์พินิต วัลโย ที่กรุณารับเป็น
กรรมการสอบปากเปล่า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ คุณสวัสดิ์ มณีเวช และคุณศิโรชัย เทศนา ที่ให้ความช่วยเหลือ
ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ขอขอบคุณคุณทวีพร ทองคำใบ และคุณอลิศรา คันชนสิน
ที่ช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์ในการสร้างเครื่องนี้

ขอขอบคุณ คุณครูณี โภเมนเอก คุณชูฤทธิ์ จิตวีระ และคุณจันทิรา อินทรนุคป็นบุญ
ที่ให้คำแนะนำซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและขอขอบคุณเพื่อน ๆ ปริญญาโทเทคโนโลยี
ทางการศึกษา รุ่น 2525 ที่ช่วยเหลือกันมาโดยตลอด

ขอขอบคุณคณะครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลอุทัยธานี
และโรงเรียนบ้านหู่ช้าง ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองเป็นอย่างดี และขอขอบคุณ
คุณประจักษ์ แสงไกร ที่ช่วยเหลือในการพิมพ์ข้อทดสอบ

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ผู้ให้การสนับสนุนส่งเสริมการศึกษาแก่ลูก
และขอขอบคุณ คุณจันทิตา กุศลวิณะ ที่เป็นกำลังใจมาตั้งแต่นั้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถ
ดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

ไพศาล กุศลวิณะ

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
	สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการรู้คุณ	6
	ความหมายของการรู้คุณ	6
	ประเภทของการรู้คุณ	8
	การรู้คุณประกอบการเรียนการสอน	9
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาพถ่าย	13
	ลักษณะของภาพถ่าย	13
	คุณค่าและประโยชน์ของภาพถ่าย	14
	ประโยชน์ของรูปภาพ	14
	งานวิจัยเกี่ยวกับภาพถ่าย	16
3	วิธีดำเนินการทดลอง	19
	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	19
	การสร้างเครื่องมือ	19
	วิธีการสร้างเครื่องมือ	20

การดำเนินการทดลอง	22
วิธีการทดลอง	22
การวิเคราะห์ข้อมูล	22
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	24
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	24
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	24
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	26
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	26
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	26
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	26
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	27
วิธีดำเนินการทดลอง	27
การวิเคราะห์ข้อมูล	27
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	28
อภิปรายผล	28
ข้อเสนอแนะ	28
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	28
บรรณานุกรม	29
ภาคผนวก	34

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนรู้จากหนังสือ การ์ตูนแบบภาพฉายผสมการ์ตูนกับการเรียนจากหนังสือการ์ตูน แบบภาพการ์ตูนธรรมดา	24
2	แสดงค่า P_H , P_L , p , x และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบเรื่อง เที่ยวสวนสัตว์	36
3	แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เที่ยวสวนสัตว์	38

ภูมิหลัง

หนังสือการ์ตูนเป็นสื่อที่เด็กชั้นประถมศึกษาชอบอ่านมากที่สุดจากการสำรวจ
 ของกระทรวงศึกษาธิการ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2520 : 35) มีจำนวนถึงร้อยละ 96.84 (กระทรวงศึกษาธิการ
 2520 : 35) เด็กในวัย 8 - 10 ปี สนใจอ่านหนังสือการ์ตูนกันมาก
 เนื่องจากหนังสือการ์ตูนมีลักษณะธรรมชาติบางสิ่งบางอย่างที่หนังสืออื่นไม่มี นั่นคือหนังสือ
 การ์ตูนสนองความต้องการชอบ ความสนใจ ความต้องการของเด็ก ในด้านการดำเนินพฤติกรรม
 และการผจญภัย การดำเนินเรื่องเป็นไปอย่างรวดเร็ว เรื่องราวจะถูกเล่าด้วยภาพเป็น
 ส่วนใหญ่คำบรรยายน้อย ผู้อ่านไม่ต้องใช้ความพยายามในการอ่านมาก หรือคนที่อ่าน
 ไม่คล่องก็สามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้โดยการดูรูปภาพ หนังสือการ์ตูนทำให้ผู้อ่านขบขัน
 สนุกเพลิดเพลินและตื่นเต้น (Larrick. 1964 : 90 - 92 Kinder. 1959 :
 400)

หนังสือการ์ตูนจะเป็นหนังสืออ่านเล่นสำหรับเด็กแล้ว ยังได้มีการนำเอาหนังสือ
 การ์ตูนไปใช้ในการเรียนการสอนและขณะนี้หนังสือการ์ตูนประกอบหลักสูตรกำลังเป็นที่
 นิยมใช้กันในหมู่นักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (นิพนธ์ สุขปรีดี 2518 : 44)
 เพราะภาพการ์ตูนในหนังสือเป็นสิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ทั้งยังสามารถ
 เป็นแนวทางของกิจกรรมการสอนได้อย่างกว้างขวางและคุ้มค่า (Keiffer and
 Anran. 1950 : 78)

ในการนำเอาหนังสือการ์ตูนไปใช้ในการเรียนการสอนนั้นได้มีผลการวิจัยของ
 นักการศึกษาหลายคนที่สรุปตรงกันว่า แบบเรียนที่ผลิตขึ้นในรูปของการ์ตูนเรื่องช่วยให้นักเรียน
 มีผลการเรียนสูงกว่าแบบเรียนธรรมดา (Sones. 1944 : 238 - 239 , ประสงค์
 สุรสิทธิ์ 2515 : 37 - 39 ประเสริฐ มาสุปรีดี 2522 : 30 - 32)

การสอนโดยใช้หนังสือการ์ตูนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบบรรยาย (สุรางค์รัตน์ ๗ พัทลุง 2521 : 51) และผลการวิจัยของ ประทีน คล้ายนาค (ประทีน คล้ายนาค 2518, : 33 - 38) พบว่า หากคัดแปลงเนื้อหาบทเรียนธรรมดาที่มีอยู่ให้เป็นหนังสือการ์ตูนเรื่องแล้ว จะสามารถใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนของครูได้ดีเท่ากันหรือดีกว่าการใช้อุปกรณ์การสอนอย่างอื่นที่หายากและมีราคาแพง แต่ควรจัดเนื้อหาของภาพการ์ตูนให้ตรงกับเนื้อหาของวิชาในหลักสูตรให้มากที่สุดและควรทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมด้วย

เนื่องจากภาพการ์ตูนเป็นภาพวาดลายเส้นอย่างง่าย ๆ ลักษณะสำคัญของการ์ตูนนั้นมุ่งไปในรูปของการล้อเลียน การแสดงออกที่เกินความเป็นจริง (Wittich and Schuller. 1962 : 135) การใช้การ์ตูนเป็นวัสดุประกอบการสอนจึงขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย ซึ่งครูต้องพิจารณาให้ดีเพราะการ์ตูนเป็นภาพที่เขียนขึ้นโดยการบิดเบือนให้เกินจริง ครูจึงควรใช้การ์ตูนนั้นด้วยความระมัดระวัง นักเรียนจะต้องได้รับการสอนให้มีวิจรรณญาณในการดูภาพการ์ตูน นักเรียนที่มีอายุน้อยอาจจะเข้าใจจุดมุ่งหมายของการ์ตูนผิดไป (Dale. 1969 : 316 - 318)

การใช้การ์ตูนในการสอนก็มีข้อจำกัดหลายด้านคือต้องฝึกฝนการดูการ์ตูนเพราะการ์ตูนแต่ละแบบมีลักษณะพิเศษเฉพาะ นักเรียนต้องตีความภาพการ์ตูนให้เข้าใจจึงจะได้รับข่าวสารที่คนเขียนการ์ตูนต้องการเสนอ ในบางกรณีต้องอธิบายกันเป็นพิเศษจึงจะเข้าใจความหมาย ครูจะต้องรู้ว่าเด็กเข้าใจความหมายของภาพการ์ตูนมากน้อยเพียงใดเมื่อเด็กเอาลักษณะเกินจริงของการ์ตูนไปเปรียบเทียบกับความเป็นจริง (Kinder. 1959 : 399)

จากการสอบถามความคิดเห็นของครูและผู้บริหารการศึกษาจำนวน 299 คน ถึงเรื่องข้อจำกัดของการ์ตูนซึ่งกระทำโดย Textbook Clinic of the American Institute of Graphic Arts สรุปคำตอบได้ว่า การ์ตูนมีความน่าสนใจเพียงชั่วขณะ ในขณะที่ภาพถ่ายดึงดูดความสนใจได้มากกว่า การ์ตูนมักให้ความประทับใจที่ฉับพลันและล้าสมัยไถ่กาย (Dale. 1969 : 317)

ภาพถ่ายตามสภาพความเป็นจริงและภาพการ์ตูนนั้นแตกต่างกันมากตรงที่ภาพถ่ายเก็บรายละเอียดตามสภาพความเป็นจริงได้มากกว่า ส่วนภาพการ์ตูนนั้นนอกจากจะมีลักษณะบิดเบือนไปจากความจริงแล้ว ยังไม่ค่อยมีรายละเอียดจะมีก็แต่ส่วนที่สำคัญ ๆ เท่านั้น (सानิตย์ กายาผาด 2517 : 10)

ภาพถ่ายมีคุณค่าอย่างประมาทมิได้ในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งทำให้บทเรียนน่าสนใจและชัดเจน สิ่งต่าง ๆ ที่เด็กไม่เคยเห็นมาก่อนจะเข้าใจได้อย่างแจ่มชัดจากภาพถ่าย ภาพถ่ายมีประโยชน์อย่างมากในการศึกษาเกี่ยวกับพืช สัตว์ นก แมลง เป็นต้น (Chakrabarti. 1965 : 62 - 70)

ดังนั้นในการสร้างหนังสือการ์ตูนเพื่อการศึกษาควรที่จะให้นำทั้งภาพถ่ายและภาพการ์ตูนมาผสมกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด โดยนำเอาข้อดีของภาพถ่ายที่สามารถให้รายละเอียดและถ่ายทอดสภาพความเป็นจริงกับ ลักษณะเด่นของภาพการ์ตูนที่เราใจเด็กและทำให้เกิดความสนใจ มารวมกันเป็นภาพถ่ายผสมการ์ตูน ก็จะได้หนังสือการ์ตูนที่มีทั้งสิ่งเร้าและความสมจริง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า ถ้านำเอาลักษณะของภาพแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูนมาทำเป็นหนังสือการ์ตูนแล้วให้นักเรียนได้ศึกษาจะมีผลการเรียนรู้แตกต่างจากการศึกษาจากหนังสือการ์ตูนธรรมดาหรือไม่

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน กับหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการผลิตหนังสือการ์ตูนที่ใช้ประกอบการสอนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2527 จำนวน 60 คน จากโรงเรียนอนุบาลอุทัยธานี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุทัยธานี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ก. 30 คน กลุ่มทดลอง ข. 30 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่หนังสือการ์ตูนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสองรูปแบบคือ

2.1.1 หนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน

2.1.2 หนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา

2.2 ตัวแปรตาม ผลการเรียนรู้

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หมวดที่ 2 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม เรื่องเที่ยวสวนสัตว์

ค่านิยมศัพท์เฉพาะ

1. ภาพถ่าย หมายถึง ภาพที่ถ่ายจากสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น มีทั้งตัวบุคคล การกระทำ สถานที่ เป็นภาพถ่ายขาว - ดำ

2. ภาพการ์ตูน เป็นภาพวาดคล้ายเส้น ที่มีลักษณะผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง เป็นภาพการ์ตูนแบบล้อของจริง เป็นภาพขาว - ดำ

3. หนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา หมายถึง หนังสือการ์ตูนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยภาพแต่ละภาพเป็นภาพการ์ตูนแบบล้อของจริงทั้งหมด

4. หนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน หมายถึง หนังสือการ์ตูนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีเนื้อหาเรื่องราวเหมือนกับหนังสือการ์ตูนในข้อ 3 จะแตกต่างกันที่ภาพแต่ละภาพในหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน จะมีทั้งภาพถ่ายและการ์ตูนผสมอยู่ด้วยกัน

5. ผลการเรียนรู้ หมายถึง ผลการเรียนรู้ด้านความรู้และความเข้าใจ วัดได้จากคะแนนที่ได้จากข้อสอบวัดความรู้และความเข้าใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้นักเรียนตอบ

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูน แบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน และหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดาแตกต่างกัน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ์ตูน

ความหมายของการ์ตูน

การ์ตูนเป็นทัศนวัสดุชนิดหนึ่ง ซึ่งจัดอยู่ในประเภทวัสดุลายเส้น (Graphic Material) โดยเป็นภาพวาดหรือชุดของภาพวาด ซึ่งแสดงเรื่องราวหรือข่าวสารต่าง ๆ ให้ทั้งความขบขัน สนุกสนาน และช่วยให้เกิดความเข้าใจในเรื่องหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ การ์ตูนส่วนใหญ่มักเป็นภาพวาดที่เกินเลยจากชีวิตจริง และมีคำพูดประกอบภาพไม่มีรายละเอียดมากนัก แต่จะเน้นบุคลิกของตัวการ์ตูนโดยเฉพาะส่วนตัว ซึ่งแสดงความรู้สึกออกมาทางใบหน้า บางครั้งมีการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนคำพูด (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 24 - 27)

เอ็นไซโคลปีเดีย อเมริกานา (The Encyclopedia Americana International. 1974 : 728) ได้ให้ความหมายของภาพการ์ตูนว่า การ์ตูนเป็นภาพวาดตัวแทนหรือสัญลักษณ์ของบุคคล แนวความคิด เหตุการณ์ซึ่งเป็นไปในทำนองล้อเลียน แสดงความหลักแหลมหรือมุขตลกอาจเป็นภาพเดี่ยวหรือหลายภาพก็ได้ โดยปกติทั่วไปการ์ตูนมักจะปรากฏตีพิมพ์ในที่ ๆ คนอ่านทั่วไปเป็นจำนวนมาก เป้าหมายของการ์ตูนเหล่านั้นเพื่อการเมือง สังคม หรือเกี่ยวกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1968 : 154 - 155) ได้อธิบายความหมายของการ์ตูนว่า เป็นสิ่งที่จำลองความคิดของบุคคลหรือจำลองมาจากสถานการณ์ที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของคนทั่วไป การ์ตูนทำให้คนได้เข้าใจถึงความคิด เข้าใจถึงเรื่องราวต่าง ๆ และในเวลาเดียวกันก็เกิดความรู้สึกขบขันไปด้วย

การ์ตูนที่ดีควรมีคุณลักษณะดังนี้ (วีระ พุฒกลาง 2514 : 46)

1. การ์ตูนที่ดีจะแสดงให้เห็นเพียงแนวความคิดเดียว
2. อาจจะแสดงให้เห็นการเสียดสีต่าง ๆ
3. ให้เห็นความคิดที่เกินความจริงของมนุษย์
4. ทำให้ผู้อ่านระลึกถึงสิ่งที่เป็จริงได้จากสัญลักษณ์ของมัน
5. ทำให้เกิดอารมณ์ขันแก่ผู้อ่าน

จะเห็นว่า การ์ตูนที่ดีจะต้องมีแนวความคิดเดียว โดยอาจจะเป็นภาพเลียนแบบชีวิตจริง เรื่องล้อเลียน เสียดสี เรื่องราวกนิทาน เรื่องราวประทับใจและเรื่องขบขัน การ์ตูนมีอิทธิพลเหนือความคิดของประชาชนโดยทั่วไป การ์ตูนเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดเนื้อหาออกมาโดยสร้างให้เข้าใจ ซึ่งจะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เขียน ในการถ่ายทอดความรู้สึกของตัวเองหรือเรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่ายและมีความรู้สึกคล้อยตามการ์ตูนเป็นสิ่งแรก ที่จะทำให้คนเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ มีคนจำนวนมากที่อาจไม่ได้อ่านบทความในคอลัมน์ต่าง ๆ ในหนังสือพิมพ์ แต่ก็อาจรู้เรื่องราวเกี่ยวกับข่าวสารหรือความเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในขณะนั้นได้ โดยการติดตามอ่านการ์ตูน ด้วยเหตุนี้เอง จึงทำให้นักเขียนการ์ตูนในหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อความคิดของคนทั่วไป การ์ตูนทำให้คนเข้าใจถึงความคิดต่าง ๆ เข้าใจในเรื่องราวต่าง ๆ ที่นำเสนอ และในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดความขบขันไปในตัวด้วย (Wittich and Schuller. 1962 : 134 - 135)

และจากที่กล่าวมาแล้ว ก็พอที่จะกำหนดลักษณะใหญ่ ๆ ของการ์ตูนได้ดังนี้คือ

1. มีรายละเอียดน้อย
2. ใช้สัญลักษณ์หรือลักษณะที่คนทั่วไปรู้จักดี
3. สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้รวดเร็ว

การ์ตูนจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ (Kinder. 1959 : 152)

1. การ์ตูนธรรมดา (Cartoon)
2. การ์ตูนเรื่อง (Comics)

ก การ์ตูนขรรคมคา (Cartoon) ได้แก่ ภาพวาดสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นตัวแทนของบุคคล แนวความคิดหรือสถานการณ์ ทำขึ้นสำหรับจะใช้อ้างอิงและความคิดของคน (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2515 : 53)

การ์ตูนเรื่อง (Comics) หมายถึง ภาพการ์ตูนขรรคมคาหลาย ๆ ภาพที่จัดลำดับเรื่องราวให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปเป็นเรื่องราว (Kinder. 1959 : 152) อาจมีความยาวเพียง 2 - 3 ภาพต่อเนื่องกันในหนังสือพิมพ์รายวันประจำทุกวัน เรียกว่า การ์ตูนเป็นตอน (Comic Strips) หรือถ้ามีความยาวเป็นเล่ม ๆ เรียกว่า หนังสือการ์ตูน (Comic Book) (นิพนธ์ สุขปรีดี 2518 : 33)

ประเภทของการ์ตูน

กระทรวงศึกษาธิการ ได้แบ่งการ์ตูนออกเป็น 5 ประเภทตามลักษณะหน้าที่การ ใช้อ้างอิง (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 24 - 27)

1. การ์ตูนบทบรรณาธิการ และการ์ตูนล้อเลียนการเมือง
2. การ์ตูนตลก
3. การ์ตูนเรื่องราวและการ์ตูนของเคียว
4. การ์ตูนภาพประกอบ
5. ภาพยนตร์การ์ตูน

สำหรับรูปแบบของภาพการ์ตูน ถ้าแบ่งตามสไตล์ (Style) การวาดอาจแบ่ง ใช้อ้างอิง

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

2. แบบล้อของจริง (Cartoon Type) เป็นภาพที่เขียนบิดเบือนไปจากความเป็นจริง มักเน้น เฉพาะลักษณะ เคน ๆ หรือที่สำคัญ ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อจะให้เป็น การล้อเลียน และให้เกิดอารมณ์ขันแก่ผู้ดู (สมัคร ผลจำรูญ 2522 : 24)

3. แบบโครงร่างหรือภาพก้านไม้ขีด (Match - Stick Type) เป็นภาพวาดลายเส้นขาว - ดำอย่างง่าย ๆ ไม่ได้นั้นเรื่องความเหมือนจริง ภาพแบบนี้จะขึ้นอยู่กับเส้นเป็นสำคัญเท่านั้น ไม่จำเป็นจะต้องทำให้เด่นขึ้นมาโดยอาศัยสีเข้ม หรือสีพื้น หรืออาศัยแสงเงา ใช้เพียงเส้นที่เน้นขาว-ดำ หรือสีเท่านั้น หรือถ้าจะระบายสีก็ใช้สีเดียวตลอดทั้งภาพได้เป็นภาพที่ใช้เทคนิคในการวาดง่ายที่สุด (สุวิธ แทนมัน 2517 : 5)

การคูณประกอบการเรียนการสอน

การคูณเป็นภาพที่เด็กสนใจมากประเภทหนึ่ง การคูณช่วยให้เด็กชอบอ่านและสนใจอ่านและช่วยให้เด็กได้ใช้ความคิดที่จะเรียบเรียงเรื่องที่เขาเห็นออกมาได้ก็ เนื่องจาก การคูณสามารถถ่ายทอดความคิดจินตนาการออกมาเป็นภาพง่าย ๆ แต่ช่วยให้คนได้มองเห็นความจริงได้มากที่สุด (Sand. 1956 : 248 - 249) ยิ่งกว่านั้นการคูณยังให้ความเพลิดเพลินในการแสดงออกซึ่งอารมณ์ขัน นับว่าเป็นสิ่งสำคัญ ครูที่มีประสิทธิภาพโดยทั่วไปถือว่า ภาพการคูณเป็นอุปกรณ์การสอนที่สมบูรณ์แบบอย่างหนึ่ง

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1968 : 138 - 139) ได้เสนอแนะจุดมุ่งหมายของการใช้การคูณไว้ดังนี้

1. ใช้เพื่อการจูงใจเพราะโดยธรรมชาติของการคูณที่ดี ย่อมเร้าใจผู้ที่อยู่แล้ว จึงเหมาะที่จะใช้เป็นเครื่องจูงใจได้เป็นอย่างดี ในการเริ่มบทเรียน
2. ใช้เพื่อประกอบการอธิบาย การเขียนภาพการคูณง่าย ๆ ประกอบไปกับการอธิบายจะช่วยให้เด็กเข้าใจเรื่องราวได้ดียิ่งขึ้น แต่ครูต้องระวังอย่าให้นักเรียนเพ่งเล็งไปในเรื่องซับซ้อนไปเสียหมด และควรพยายามมิให้นักเรียนมุ่งความสนใจไปยังรายละเอียดที่ไม่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของการคูณ ครูที่ใช้การคูณประกอบการอธิบายจะได้ประโยชน์จากการคูณ 2 ประการคือ ใช้ประกอบการอธิบายจุดมุ่งหมายของการเรียน และเป็นการลำดับชั้นการสอนได้เป็นอย่างดี
3. ใช้เพื่อส่งเสริมกิจกรรมของนักเรียน การให้นักเรียนเขียนภาพการคูณ

ขึ้นเอง เป็นกลวิธีที่เหมาะสมอย่างยิ่งเพราะมีทั้งอารมณ์ขันเหมาะสมกับบุคลิกภาวะของเด็กและเป็นการถูกต้องตามหลักจิตวิทยา นอกจากจะใช้สำหรับอธิบาย ใช้เป็นภาพโฆษณาหรือประกอบกิจกรรมของนักเรียนแล้ว ยังนับว่าเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้มากที่สุดทีเดียว

สำหรับการใช้ภาพการ์ตูนประกอบการเรียนการสอนในลักษณะต่าง ๆ นั้น ได้มีผู้ศึกษาวิจัยไว้ดังนี้คือ

แซนด์ (Sand. 1956 : 248 - 252) กล่าวไว้ว่า ในการทดลองการใช้ภาพการ์ตูนสอนเด็ก ปรากฏว่าในระยะเริ่มต้นเรียนหนังสือซึ่งเด็กยังอ่านหนังสือไม่ออก ได้ทดลองใช้ภาพการ์ตูนสอนประกอบ ปรากฏว่าเด็กสามารถเข้าใจเรื่องประเภทนิทานยาว ๆ ได้ดี

โซนส์ (Sones. 1944 : 238) ก็ได้กล่าวไว้ว่า ภาพการ์ตูนเป็นสิ่งสร้างความสนใจที่สำคัญในการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น การสอนวิชาภาษาต่างประเทศในโรงเรียนเบนจามิน แฮริสัน รัฐนิวยอร์ก ปรากฏว่า การ์ตูนที่ถูกเลือกจากนิตยสารฝรั่งเศส สามารถสร้างความสนใจในการเรียนศัพท์ และความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

สุวิช แทนปั่น (สุวิช แทนปั่น 2517 : 33 - 36) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในด้านความเข้าใจของนักเรียน จากการอ่านบทเรียนวรรณคดีไทยสี่ประเภท ได้แก่ บทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพ การ์ตูน โครงร่าง การ์ตูนล้อของจริง และการ์ตูนสีล้อของจริง กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่อ่านบทเรียนแต่ละประเภทไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนชายและหญิงในแต่ละกลุ่ม ปรากฏว่า แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยได้อภิปรายผลไว้ว่า อาจจะเป็นเพราะนักเรียนเคยได้ฟังนิทานเรื่องในบทเรียนมาก่อนบ้างแล้ว หรือเคยดูจากภาพยนตร์หรือจากโทรทัศน์ จึงทำให้ผลในด้านความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

सानิตย์ กายาผาด (सानิตย์ กายาผาด 2517 : 23 - 33) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนแต่ละเพศ แต่ละระดับชั้นที่เรียนจากฟิล์มสตริปภาพการ์ตูน และฟิล์มสตริปภาพถ่ายของจริง โดยทดลองกับนักเรียนชาย - หญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ชั้นม.ศ.2 และปก.ศ. ปีที่ 1 ผลปรากฏว่า นักเรียนทุกระดับชั้นมีผลการเรียนจากฟิล์มสตริปการ์ตูนสูงกว่า ฟิล์มสตริปภาพถ่าย ส่วนเพศไม่ทำให้การเรียนรู้ออกมาของนักเรียนที่เรียนจากฟิล์มสตริปแต่ละชนิดต่างกัน

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร (สมสิทธิ์ จิตรสถาพร 2523 : 31 - 57) ได้ศึกษาเปรียบเทียบอัตราการของการเรียนรู้ โดยใช้ภาพและข้อความต่าง ๆ ในการโฆษณาต่อต้านยาเสพติดให้โทษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ใช้ภาพประกอบ 5 ประเภทคือ ภาพถ่ายเหมือนจริง ภาพถ่ายบิดเบือน ภาพเขียนเหมือนจริง ภาพเขียนบิดเบือน และภาพการ์ตูน สร้างเป็นภาพที่มีลักษณะปลอม และลักษณะขู ประกอบข้อความที่มีลักษณะปลอมและขู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ผลส่วนหนึ่งปรากฏว่า ปริมาณของการเรียนรู้จากภาพทั้ง 5 ประเภทไม่แตกต่างกัน ในอัตราเร็วของการเรียนรู้ต่างกัน นอกจากนั้นยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของข้อความ กับลักษณะของภาพต่ออัตราเร็วของการเรียนรู้

การ์ตูนนอกจากจะนำมาใช้ในลักษณะต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว ยังมีการใช้การ์ตูนอีกลักษณะหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดคุณค่าทางการเรียนการสอนอย่างมากคือ ใช้ในลักษณะของการ์ตูนเรื่อง หรือหนังสือการ์ตูนจากการสำรวจของกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 25) พบว่า เด็กประถมศึกษาชอบอ่านหนังสือการ์ตูนถึงร้อยละ 96.48 และนักเรียนมัธยมศึกษาชอบอ่านร้อยละ 94.91 ซึ่งสอดคล้องกับ ฮิลเดรท (Hildreth. 1958 : 525) ซึ่งทำการวิจัยกับเด็กอายุ 6 - 16 ปี ในประเทศอังกฤษ พบว่า เด็กร้อยละ 95 สนใจอ่านหนังสือการ์ตูน

พิตแมน (Pittman. 1958 : 238) ได้ศึกษาอิทธิพลของหนังสือการ์ตูนที่มีต่อเด็ก ผลปรากฏว่า หนังสือการ์ตูนมีอิทธิพลต่อเด็ก โดยสามารถเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพ

ของเด็กได้อย่างมาก นักเรียนที่อ่านหนังสือช้า หรือเด็กที่ไม่อยากเรียนตลอดจนนักเรียน
เกเร ย่อมได้ประโยชน์จากการอ่านการ์ตูนเรื่อง

โชนส์ (Sones. 1944 : 238 - 239) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์
ในการอ่านระหว่างหนังสือธรรมดา กับหนังสือการ์ตูนเรื่อง ในเด็กระดับเกรด 6 และเกรด
9 ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มที่อ่านหนังสือการ์ตูนได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 10 - 30
เปอร์เซ็นต์ และเมื่อสลับให้กลุ่มที่อ่านหนังสือธรรมดา อ่านหนังสือการ์ตูน กลุ่มที่อ่านหนังสือ
การ์ตูนอ่านหนังสือธรรมดา ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยในการอ่านครั้งหลังสูงกว่าครั้งแรก

ประสงค์ สุรสิทธิ์ (ประสงค์ สุรสิทธิ์ 2515 : - 37 - 39) ได้ทดลอง
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้ ความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่
เรียนจากหนังสือที่มีแต่ตัวอักษร หนังสือที่มีตัวอักษรประกอบภาพการ์ตูน และการ์ตูนที่ผูกเป็น
เรื่อง ผลปรากฏว่า การ์ตูนที่ผูกเป็นเรื่องจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด กลุ่มที่มีตัวอักษร
ประกอบหลายภาพจะส่งผลสัมฤทธิ์รองลงมา ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากบทเรียนที่มีแต่ตัวอักษร

ประทีน คล้ายนาค (ประทีน คล้ายนาค 2518 : 33 - 40) ได้ทำการ
เปรียบเทียบการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ผลปรากฏว่า การสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ ไม่มีผลแตกต่างกัน

สุรางรัตน์ ๗ พัทลุง (สุรางรัตน์ ๗ พัทลุง 2521 : 37 - 38) ได้
ทำการวิจัยเปรียบเทียบการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนแบบบรรยาย กับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 7 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า หนังสือการ์ตูนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงพอที่
จะนำไปสอนได้ ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้
หนังสือการ์ตูนกับการสอนแบบบรรยายแตกต่างกัน

ประเสริฐ มาสุปรีดี (ประเสริฐ มาสุปรีดี 2522 : 31 - 32) ได้ศึกษา
เปรียบเทียบการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่
เรียนจากการสอนปกติ

สมัคร ผลจำรูญ (สมัคร ผลจำรูญ 2522 : 74 - 76) ได้ศึกษารูปแบบของภาพการ์ตูนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ และความชอบ แบบของการ์ตูน จำแนกตามเพศ ระดับชั้น กลุ่มอายุ และความสัมพันธ์ระหว่างความชอบแบบภาพการ์ตูนกับผลการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4 และ 6 พบว่า นักเรียนที่มีเพศและกลุ่มอายุต่างกัน แม้จะศึกษาจากการ์ตูนต่างแบบกันก็มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ระดับชั้นที่ต่างกันทำให้ผลการเรียนรู้ต่างกัน ในด้านความชอบภาพนั้น เพศ กลุ่มอายุ และระดับชั้นที่ต่าง ๆ กัน มีผลทำให้ความชอบแบบของการ์ตูนแตกต่างกันด้วย โดยความถี่ของทุกระดับชั้นชอบภาพล้อของจริงมากกว่าเลียนแบบของจริง เด็กชายชอบภาพล้อของจริงมากกว่าภาพเลียนแบบของจริง ส่วนเด็กหญิงชอบภาพเลียนแบบของจริงมากกว่าภาพล้อของจริง

จากเอกสารและการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว แสดงให้เห็นว่า การ์ตูนมีบทบาทและคุณค่าต่อการศึกษายิ่ง การนำการ์ตูนมาใช้ในการเรียนการสอนจึงจำเป็น เพราะนอกจากจะเป็นสิ่งเร้าอันมีประสิทธิภาพแล้ว ยังสร้างความสุขชั้นสนุกสนานในการเรียนการสอน ทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางของกิจกรรมได้อย่างกว้างขวางและคุ้มค่า

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาพถ่าย

ลักษณะของภาพถ่าย

ภาพถ่ายเหมือนจริง สามารถผลิตขึ้นได้โดยการใช้กล้องถ่ายรูปเป็นอุปกรณ์ในการบันทึกภาพ หลักในการเกิดภาพก็คือ (เกื้อกุล คุปรัตน์ และรวนศักดิ์ แก้วปลั่ง 2524 : 5) เมื่อแสงสว่างส่องไปกระทบวัตถุที่เราต้องการถ่ายแล้ว แสงนั้นจะสะท้อนไปหากลองถ่ายรูปผ่านเลนส์เข้าไปในกล้อง ทำปฏิกิริยากับฟิล์มถ่ายรูป ซึ่งเป็นวัตถุไวแสง เมื่อถ่ายรูปจนกระทั่งหมดม้วนแล้ว นำฟิล์มออกจากกล้องไปล้างในน้ำยาล้างฟิล์ม ก็จะได้ฟิล์มเนกาตีฟ ซึ่งต้องนำไปอัดขยาย ลงบนกระดาษอัดขยายรูป แล้วนำไปล้างในน้ำยาล้างรูป ก็จะได้ภาพออกมา

คุณค่าและประโยชน์ของภาพถ่าย

วิททิช และชุลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1962 : 75 - 79)

อธิบายคุณค่าของรูปภาพต่อการสอนดังนี้คือ

1. ถึงแม้รูปภาพจะเป็นวัสดุ สองมิติ แต่ก็สามารถทำให้ผู้ดูเข้าใจ ในลักษณะของมิติที่สามได้ โดยใช้เทคนิคด้านทัศนศาสตร์ (perspective) แสงสี และเงาเข้าช่วย ทำให้ภาพมองดูลึก ขึ้น ใกล้ ใกล้ ได้
2. สามารถแสดงสิ่งที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ให้พิจารณารายละเอียดได้อย่างชัดเจน เช่น ภาพวิวทัศน์ ภูเขา ป่า ต้นไม้ ศึก วัตถุ คนหรือสัตว์ ที่อยู่ในอิริยาบถต่าง ๆ นักเรียนสามารถนำมาดูซ้ำนานเท่าไรก็ได้
3. สามารถทำให้มีความรู้สึก ในเรื่องการเคลื่อนไหวได้ เช่น ภาพคนเดิน มาวิ่ง กิ่งไม้ กำลังแกว่งไปมาด้วยแรงลม
4. สามารถเน้นความรู้สึกนึกคิดของผู้ผลิตภาพได้ เช่น ความโกรธ ความกลัว
5. สามารถใช้เพื่อการ เรียนการสอนเป็นรายบุคคลได้ โดยนักเรียนสามารถนำไปศึกษารายละเอียดคนานเท่าไร หรือบ่อยครั้งเท่าไรก็ได้ตามต้องการ
6. สามารถใช้ประกอบการสอนได้หลายวิชา และใช้ได้สำหรับเด็กทุกระดับชั้น ทุกวัย

ประโยชน์ของรูปภาพ

ประโยชน์ของรูปภาพทางการศึกษานั้น วิลเลียม (William. 1968 : 5 - 7) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาพ ต่อการเรียนการสอนไว้หลายประการด้วยกันคือ

1. ช่วยทำให้นักเรียน รำลึกถึงประสบการณ์เก่า ๆ เพื่อนำมาสัมพันธ์กับ ประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ โดยให้นักเรียนดูจากภาพ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีอิสระ
2. ช่วยให้ศึกษารายละเอียดของสิ่งซึ่งธรรมชาติไม่สามารถทำได้ เช่น ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์ ภาพถ่ายเอกซเรย์ เป็นต้น

3. ช่วยแก้ไขความเข้าใจผิด ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนยังมีประสบการณ์จำกัด การตีความหมายจากคำพูด หรือคำอธิบายของครูแต่เพียงอย่างเดียว อาจทำให้เกิดการเข้าใจผิดได้
4. สามารถเปรียบเทียบให้เห็นความขัดแย้ง หรือความสอดคล้องของเหตุการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้โดยใช้ภาพที่ละ 2 ภาพ หรือมากกว่า ให้นักเรียนดูเพื่อเปรียบเทียบกันให้เห็นได้อย่างเด่นชัด
5. ช่วยสร้างประสบการณ์ใหม่ เช่น นำภาพเรือบทให้เด็กดูว่าลักษณะเป็นอย่างไร หรือทำงานอย่างไรบ้าง
6. ช่วยแปลความหมายของคำที่เป็นตัวอักษร เช่น ภาพไก่ ทำให้นักเรียนทราบความหมายของคำที่เขียนว่า "ไก่" ข้างล่างภาพนั้นได้
7. แสดงหรือสาธิตให้เห็นขบวนการหรือวิธีการได้ เช่น แสดงเป็นโคอะแกรม ให้เห็นความเจริญเติบโตของไก่ ตั้งแต่ยังเป็นตัวอ่อนอยู่ในไข่ จนกระทั่งออกมาจากไข่เป็นตัว ตามลำดับขั้น
8. ช่วยการตัดสินใจ ภาพอาจทำให้เกิดการคล้อยตามหรือขัดแย้งได้ มีส่วนโน้มนำการตัดสินใจให้เห็นด้วย หรือปฏิเสธ
9. ช่วยสร้างบรรยากาศ ห้องเรียนที่น่าเบื่อกุสดีน่าสนใจขึ้น โดยการจัดภาพประกอบห้อง จัดป้ายนิเทศ
10. ช่วยเตรียมประสบการณ์ให้นักเรียน เช่น การจะนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ครูอาจจะนำภาพเกี่ยวกับสถานที่ที่จะไปนั้นมาแนะนำให้นักเรียนรู้จักเสียก่อน เพื่อเตรียมตัวนักเรียนให้รู้จักสังเกต สิ่งสำคัญที่ควรรู้
11. จูงใจในการเรียนรู้ โดยนำมาเป็นสิ่งเร้า ให้นักเรียนอยากที่จะแสดงความคิดเห็นหรือสนใจเรื่องราวที่เขียนมากขึ้น
12. ทำให้นักเรียนมีความสนใจต่อสิ่งรอบตัว เช่น นำภาพแสดงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาติดที่ป้ายนิเทศ ให้นักเรียนดูหรือให้นักเรียนช่วยกันหามา

13. พัฒนาความรู้สึกเห็นคุณค่า ภาพที่วาด หรือถ่าย โดยศิลปิน จะทำให้ผู้ดูสามารถเข้าใจในอารมณ์ หรือความหมายของสิ่งนั้น ๆ ซึ่งตามสายตาธรรมชาติของเด็ก หรือของครูไม่เคยเห็นหรือสนใจมาก่อน เช่น ความสดชื่นของเด็ก ความนวลตัวของ สงครามจากภาพเหล่านี้ จะทำให้ผู้ดูมีอารมณ์คล้อยตาม และเห็นคุณค่าในชีวิตรอบตัวยิ่งขึ้น
14. ช่วยตั้งปัญหาหรือคำถาม โดยใช้ภาพเป็นสิ่งที่ทำให้เด็กหาคำตอบจากภาพนั้น
15. ใช้เป็นสิ่งอ้างอิงได้ เพราะภาพเป็นเครื่องหมายที่เหตุการณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด
16. ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และการเรียน โดยอาจให้นักเรียนช่วยกันจัดป้ายนิเทศ แสดงเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือส่งเสริมให้มีการอภิปราย รูปภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจ และอาจมองศึกษากันคนละแง่ ช่วยให้ผู้เรียนได้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
17. รูปภาพสามารถเปลี่ยนทัศนคติ หรือเร้าอารมณ์ของผู้เรียนได้ ทำให้เกิดความคิด เช่น ภาพแสดงความจริงตรงตาม ของสถาปัตยกรรมไทย มีสีสรรสวยงาม จูงใจให้ผู้ดูหลงใหล และนิยมชมชอบ เกิดความภาคภูมิใจ ในสมบัติและวัฒนธรรมอันล้ำค่าของชาติเพิ่มขึ้น
18. ภาพนำเอาสิ่งที่ไม่เคยเห็น หรืออยู่ไกล เข้ามาในห้องเรียน สามารถจำลองความจริงมาให้ศึกษาได้อย่างละเอียด
19. รูปถ่ายช่วยในการสรุปบทเรียน ทำให้ผู้เรียนจำหัวข้อสำคัญ หรือเนื้อหาวิชาได้ดียิ่งขึ้น

งานวิจัยเกี่ยวกับภาพถ่าย

แอมสเดน (Amsden. 1960 : 312) ได้ศึกษาความชอบของเด็กอนุบาล (3 - 9 ปี) จำนวน 60 คน ที่มีต่อแบบของภาพ 3 แบบคือ ภาพถ่าย ภาพเขียนเหมือนจริง และภาพประติมากรรม ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กชอบภาพประติมากรรมมากกว่าภาพถ่ายและภาพเขียน

เหมือนจริง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ ฉลองชัย สุรวัฒนบูรณ์ (ฉลองชัย สุรวัฒนบูรณ์ 2515 : 98) ซึ่งพบว่า เด็กอนุบาลชอบภาพประติมากรรมอย่างง่ายมากกว่า ภาพถ่ายและภาพเหมือนจริง

ฉลอง ทับศรี (ฉลอง ทับศรี 2517 : 78) ทำการทดลองกับเด็กระดับ ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 - 4) พบว่า เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 ชอบภาพเหมือน ๆ กันคือ ชอบภาพการ์ตูนล้อของจริง มากกว่าภาพถ่าย ภาพประติมากรรม และภาพเหมือนจริง ส่วนเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก็ชอบภาพ คล้ายกันคือ ชอบภาพถ่ายมากที่สุด รองลงมาคือ ภาพการ์ตูนล้อของจริง ภาพประติมากรรม และภาพวาดเหมือนจริง

ประสงค์ นิ่มมา (ประสงค์ นิ่มมา 2517 : 107) ได้ทำการทดลองกับเด็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 102 คน โดยใช้สไลด์ที่สร้างจากภาพประเภทต่าง ๆ 3 ประเภท ซึ่งพบว่า เด็กชอบสไลด์ที่สร้างจากภาพถ่ายมากที่สุด รองลงมาคือ ภาพเหมือนและ ภาพลายเส้น

วุฒิ แทรสังข์ (วุฒิ แทรสังข์ 2514 : 80) ได้ทำการทดลองกับเด็กชั้น ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.5 - 7) ถึงความชอบของเด็กต่อภาพแบบต่าง ๆ 3 แบบคือ ภาพถ่าย ภาพแรเงา และภาพลายเส้น ผลปรากฏว่า เด็กระดับประถมศึกษาตอนปลาย ชอบภาพถ่ายมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภาพแรเงา และภาพลายเส้น จากผลการวิจัย ทั้งหมดนี้พอสรุปได้ว่า เด็กเล็กจะชอบภาพในลักษณะง่าย ๆ เช่น ภาพการ์ตูน แต่พออายุ มากขึ้นจะเริ่มชอบภาพที่มีความละเอียดขึ้น เช่น ภาพถ่าย

สรุปจากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดจะเห็นได้ว่า ภาพการ์ตูนนั้น เป็นภาพลายเส้นอย่างง่าย มีลักษณะผิดเพี้ยนจากความเป็นจริง ซึ่งลักษณะนี้เป็นที่สนใจ ของเด็กเพราะทำให้ผู้ตกขบขัน เด็กเล็กจะสนใจภาพการ์ตูนมากกว่าเด็กโต แต่เมื่อเขา โตขึ้นเด็กจะชอบภาพที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น ภาพถ่าย (ฉลอง ทับศรี 2517 : 78) ซึ่งมีลักษณะละเอียดซับซ้อนมากกว่าภาพการ์ตูน ทั้งยังสามารถถ่ายทอดรายละเอียด

เรื่องราว ได้ตรงต่อความเป็นจริงมากกว่าภาพการ์ตูน เด็กส่วนใหญ่มักชอบอ่านหนังสือการ์ตูน (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 35) ฉะนั้น ถ้าจะสร้างบทเรียนสำหรับเด็กให้มีลักษณะเป็นหนังสือการ์ตูน เด็กก็จะให้ความสนใจมากกว่าบทเรียนธรรมดา และจากผลการวิจัยก็แสดงให้เห็นว่า บทเรียน ที่ทำให้รูปแบบของหนังสือการ์ตูนให้ผลดีไม่น้อยไปกว่าการสอนของครู หรือบางกรณีก็ได้ผลดีกว่าการสอนของครู (ประทีน คล้ายนาค 2518 : 33 - 40, สุรางค์รัตน์ ๓ พัทลุง 2521 : 37 - 38) เนื่องจากภาพการ์ตูนที่ใช้ในการทำหนังสือการ์ตูนนั้น เป็นภาพหลายเส้นง่าย ๆ มีลักษณะผิดเพี้ยนจากความเป็นจริง จึงมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถถ่ายทอดรายละเอียด เรื่องราว ได้ตรงต่อความเป็นจริงได้ ซึ่งอาจทำให้เด็กได้รับข่าวสารที่ผิดไปจากความเป็นจริง เด็กยังมีประสบการณ์น้อย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า ถ้านำเอาภาพถ่ายที่มีลักษณะถ่ายทอดรายละเอียดได้ตรงต่อความเป็นจริงตามธรรมชาติ มาผสมกับภาพการ์ตูน เป็นภาพถ่ายผสมการ์ตูน ซึ่งจะทำให้เด็กอ่านหนังสือการ์ตูนได้ด้วยความสะดวกเพลิน และได้รับข่าวสารที่ตรงต่อความเป็นจริง

ฉะนั้น ในการสร้างหนังสือการ์ตูนเพื่อการศึกษาสำหรับเด็ก จึงควรนำเอาทั้งภาพถ่ายและภาพการ์ตูนมาผสมกัน ซึ่งน่าจะก่อให้เกิดผลการเรียนรู้ได้ดีกว่าภาพการ์ตูนธรรมดา

วิธีดำเนินการทดลอง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือ
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลอุทัยธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 60 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง ก. 30 คน และกลุ่มทดลอง ข. 30 คน ได้มาโดยทำตามลำดับดังนี้

1. สุ่มอำเภอในจังหวัดอุทัยธานีมา 1 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง
2. เลือกเฉพาะโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพียงพอในการทดลอง ภายในอำเภอเมืองอุทัยธานี แล้วสุ่มโรงเรียนมา 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลอุทัยธานี
3. สุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนอนุบาลอุทัยธานี มา 60 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และสุ่มนักเรียนแต่ละคนเข้ากลุ่มสองกลุ่ม โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย แล้วกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. โดยวิธีสุ่ม

การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมีดังนี้

1. หนังสือการ์ตูนเรื่องที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสองรูปแบบ คือ
 - 1.1 หนังสือการ์ตูนเรื่องแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน
 - 1.2 หนังสือการ์ตูนเรื่องแบบภาพการ์ตูนธรรมดา
2. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหนึ่งฉบับ

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. การสร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเลือกเนื้อหาเรื่องมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ตอนที่ 3 เรื่องเที่ยวสวนสัตว์
 - 1.2 ศึกษาความคิดรวบยอดของเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่สำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตรแล้วกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะและขยายเนื้อหาสาระที่จะนำมาสร้างหนังสือการ์ตูน
 - 1.3 สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายของเนื้อหา คำนวณความรู้และความเข้าใจแล้วกำหนดสัดส่วนของจุดมุ่งหมายทางความรู้และความเข้าใจ
 - 1.4 กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
 - 1.5 วางโครงเรื่องของหนังสือการ์ตูนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายการเรียนรู้
 - 1.6 เขียน Script และ Story Board
 - 1.7 ดำเนินการจัดทำหนังสือการ์ตูนตามข้อ 1.6 โดยแบ่งเป็นสองรูปแบบ ดังนี้
 - 1.7.1 หนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน จัดทำโดยการถ่ายภาพตามบทที่เขียนไว้แล้วในข้อ 1.6 เมื่อล้าง อัด ขยายเป็นภาพแล้ว จึงวาดการ์ตูนผสมลงไปบนภาพถ่าย

1.7.2 หนังสือการคูณแบบภาพการคูณธรรมดา จัดทำโดยการ
วาดภาพการคูณตามบทที่เขียนไว้ในข้อ 1.6 เพื่อเป็นต้นฉบับในการจัดพิมพ์หนังสือการคูณ

1.8 นำหนังสือการคูณไปทดลองใช้ เพื่อหาข้อบกพร่อง และเวลาที่
เหมาะสมในการทดลองจริง

1.9 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

2. การสร้างแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทางด้านความรู้ ความเข้าใจ ผู้วิจัยสร้าง
ขึ้นเอง โดยดำเนินการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ
จากหนังสือเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพร์ทกุล 2518 : 110 - 332) เทคนิค
การเขียนข้อสอบ (ชวาล แพร์ทกุล 2520 : 11 - 256) หนังสือการวัดและ
ประเมินผลการศึกษา (อนันต์ ศรีโสภา 2520 : 78 - 134)

* 2.2 สร้างแบบทดสอบเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก มีคำตอบ
ที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จำนวน 30 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาเรื่องเกี่ยวกับ
ส่วนสี่ตัวและพฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ

* 2.3 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ในโรงเรียนเดียวกันที่ได้ทดลองเรียน
จากหนังสือการคูณเรื่อง

2.4 นำข้อทดสอบมาตรวจให้คะแนน ข้อใดถูกให้ 1 คะแนน ข้อใด
ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

* 2.5 วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ของ
กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ เปิดตารางวิเคราะห์ข้อสอบสำเร็จรูปของ จุง เทห์ ฟาน (Fan.
1952 : 1 - 32) โดยเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง
.20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

* 2.6 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร
KR-21 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2522 : 178)

การดำเนินการทดลอง

แบบแผนที่ใช้ในการทดลองมีลักษณะดังนี้

Random Assignment	Treatment	Posttest
R ₁ Experimental Group	X ₁	O
R ₂ Experimental Group	X ₂	O

- R₁ หมายถึง กลุ่มทดลอง ก เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพฉายผสมการ์ตูน
- R₂ หมายถึง กลุ่มทดลอง ข เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา
- X₁ หมายถึง การเรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพฉายผสมการ์ตูน
- X₂ หมายถึง การเรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา
- O หมายถึง การทดสอบหลังการเรียน

วิธีการทดลอง

- แจกหนังสือการ์ตูนให้แก่อีกกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งอธิบายรูปแบบของหนังสือการ์ตูน และวิธีการเรียนจากหนังสือการ์ตูนแก่อีกกลุ่มตัวอย่าง
- ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม เรียนจากหนังสือการ์ตูนสองรูปแบบพร้อม ๆ กัน

คือ

- กลุ่มทดลอง ก เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพฉายผสมการ์ตูน
- กลุ่มทดลอง ข เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา
- แต่ละกลุ่มใช้เวลาเรียน 20 นาที เมื่อเรียนเสร็จแล้ว ให้ทำแบบทดสอบ

ทันที ใช้เวลาทดสอบ 20 นาที

3. นำกระดาษคำตอบของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มาตรวจให้คะแนน โดย
ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน
4. นำคะแนนที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการจัดกระทำข้อมูลทางสถิติที่ได้จากการทดลองดำเนินการดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน
2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ คำนวณจากสูตร KR-21 ของคูเดอร์
ริชาร์คสัน
3. การวิเคราะห์ข้อสอบ ใช้เทคนิค 27 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ
แล้วเปิดตารางวิเคราะห์ของ จุง เคห์ ฟาน
4. การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม
ใช้ t - test แบบ Independent

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

\bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

S^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนรู้จากหนังสือการ์ตูนแบบภาพฉายผสมการ์ตูน กับ หนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา ผลปรากฏดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนรู้จากหนังสือการ์ตูนแบบภาพฉายผสมการ์ตูนกับการเรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S^2	t
กลุ่มทดลอง ก.	30	23.13	5.77	6.06**
กลุ่มทดลอง ข.	30	17.53	19.84	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. แตกต่างจาก
คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ นักเรียนที่
เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพฉายผสมการ์ตูน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจาก
นักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน กับหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน และหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา แตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลอุทัยธานี อําเภอมะเอนก จังหวัดอุทัยธานี ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. กลุ่มละ 30 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หมวดที่ 2 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม เรื่องเที่ยวสวนสัตว์

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. หนังสือการ์ตูนสองรูปแบบคือ
 - 1.1 หนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน
 - 1.2 หนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา
2. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ในเนื้อหาที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนทั้งสองรูปแบบ จำนวน 30 ข้อ ข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้จัดกระทำกับกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดให้กลุ่มทดลอง ก. เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน และกลุ่มทดลอง ข. เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดาซึ่งใช้เวลาเรียน 20 นาที เมื่อเรียนเสร็จให้ตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้เวลาในการทดสอบ 20 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการทดลองเสร็จแล้ว ได้นำข้อมูลที่ได้นำมาคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานแล้ว วิเคราะห์ผลหาความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. ด้วยวิธี $t - test$ แบบ Independent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูนมีผลการเรียนสูงกว่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การนำภาพถ่ายมาผสมกับภาพการ์ตูน ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้ดีกว่า ภาพการ์ตูนธรรมดา โดยเฉพาะในเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เป็นเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งนักเรียนได้เห็นภาพที่สมจริง ผสมกับความเร้าใจของภาพการ์ตูน

ข้อเสนอแนะ

ควรสร้างหนังสือบทเรียน เป็นภาพถ่ายผสมการ์ตูน เพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ยั่งยืนจากหนังสือภาพการ์ตูนธรรมดา โดยเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับสัตว์และธรรมชาติต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรจะได้มีการวิจัย เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้จากหนังสือการ์ตูนผสมภาพถ่ายสี กับการเรียนจากหนังสือการ์ตูนที่เป็นภาพการ์ตูนสีธรรมดา
2. ควรจะได้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้จากภาพยนตร์เพื่อการศึกษา ที่ตัวการ์ตูนแสดงผสมกับคนจริง ๆ กับภาพยนตร์ที่มีแต่ผู้แสดงเป็นคนล้วน ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกื้อกูล คุปรัตน์ และร่วมศักดิ์ แก้วปลั่ง การถ่ายภาพเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 4
 โรงพิมพ์ไชน่าเพรส 2524, 157 หน้า
- ฉลอง หีบศรี การศึกษาการชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ที่อยู่ในเมืองกับ
ชนบท ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2517, 87 หน้า
 อักสำเนา
- ฉลองชัย สุวิวัฒน์บุรณ์ แบบและสีของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กอนุบาล วิทยานิพนธ์
 ค.ม.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 100 หน้า อักสำเนา
- ชวาล แพทย์กุล เทคนิคการเขียนข้อสอบ โรงพิมพ์คุรุสภา 2520, 407 หน้า
 ——— เทคนิคการวัดผล พิมพ์ครั้งที่ 6 วัฒนาพานิช 2518, 434 หน้า
- นิพนธ์ สุขบริณี โลศทัศนศึกษา แพร์พิทยา 2518, 185 หน้า
- ประทีน คล้ายนาค การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยสอนด้วยหนังสือการคูณกับการสอนตามปกติ
 วิทยานิพนธ์ กศ.ม.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2518, 199 หน้า อักสำเนา
- ประสงค์ นิมมา เปรียบเทียบการใช้สไลด์สร้างจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริง
ภาพลายเส้น เป็นวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 วิทยานิพนธ์ กศ.ม.วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2517, 109 หน้า
 อักสำเนา
- ประสงค์ สุรสิทธิ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ด้านความเข้าใจของ
นักเรียนจากการอ่านหนังสือบทเรียนภาษาอังกฤษที่มีแต่ตัวอักษร บทเรียนภาษาอังกฤษ
ที่มีตัวอักษรประกอบภาพการ์ตูน และบทเรียนภาษาอังกฤษที่ผูกเนื้อเรื่องเป็นการ์ตูน
เรื่อง ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิทยานิพนธ์ กศ.ม.วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร 2515, 69 หน้า อักสำเนา

- ประเสริฐ มาสุปรีดี การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้วิชาสร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การสอนด้วยหนังสือ
การคูณกับการสอนตามปกติ ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2522, 36 หน้า อักสำเนา
- ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ สถิติวิทยาทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 วัฒนาพานิช
2522, 286 หน้า
- วีระ พุกกลาง "การคูณกับการเรียนการสอน" สภาการศึกษา 2 : 45 - 49
กันยายน 2514
- วุฒิ แตรสังข์ การศึกษาแบบ สี และขนาดของภาพประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้น
ประถมศึกษาตอนปลายชอบ ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
2514, 133 หน้า อักสำเนา
- ศึกษานิเทศก์, กระทรวง กรมวิชาการ รายงานการสำรวจความสนใจและรสนิยมใน
การอ่านของเด็กและเยาวชน 2520, 43 หน้า
- สมิตร ผลจำรูญ รูปแบบของภาพการคูณที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2522, 91 หน้า อักสำเนา
- สมพงษ์ ศิริเจริญและคนอื่น ๆ คู่มือการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
วิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 113 หน้า
- สมสิทธิ์ จิตรสถาพร การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเรียนรู้ โดยใช้ภาพและข้อความชนิด
ต่าง ๆ ในการโฆษณาต่อต้านยาเสพติดให้โทษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปรินฎานิพนธ์
กศ.ม.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2523, 66 หน้า อักสำเนา
- सानิตย์ กายาผาค การศึกษาดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่เกิดจากฟิล์มสตริปการคูณและ
ฟิล์มสตริปภาพถ่ายความเป็นจริง ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2517, 73 หน้า อักสำเนา

- สุรางค์รัตน์ ๗ พัทลุง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนแบบเดิม วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2521, 138 หน้า อักสำเนา
- สุวิธ แทนปิ่น การศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการเรียนด้วยบทเรียนที่มีตัวอักษร บทเรียนที่มีตัวอักษรประกอบด้วยภาพการ์ตูนโครงร่าง การ์ตูนล้อของจริงและการ์ตูนสีล้อของจริง วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2517, 47 หน้า อักสำเนา
- อนันต์ ศรีโสภาก การวัดและประเมินผลการศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520, 251 หน้า

- Amsden, Ruth Helen. "Children's Preference in Picture Story Book Variables," Journal of Education Research. 53:309-312, 1960.
- Chakrabarti, Sujit K. Learning by Children, Calcutta, Oxford & IBH, 1965, 200 p.
- Dale, Edgar. Audio-Visual Methods in Teaching. 3rd. ed., New York The Dryden Press, 1969. 534 p.
- De Keiffer, Robert E. and W. Cochran. Manual of Audio-Visual Technique. Michigan, Edward Brother, Inc., 1950. 160 p.
- The Encyclopedia Americana International. New York, Americana Corporation, 1974. 1 v. (various paging) (Encyclopedia Americana International Reference Series).
- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. Princeton, New Jersey, Educational Testing Service, 1952. 32 p.
- Hildreth, Gertrude. Teaching Reading : An Guide to Basic Principles and Modern. New York, Henry Holt and Company, 1958. 612 p.
- Kinder, Jame S. Audio-Visual Materials and Technique. 2nd. ed., New York, American Book Company, 1959. 592 p.
- Larricks, Nancy. A Parent's Guide to Children's Reading. New York, New York-Pocket Books, Inc., 1964. 311 p.
- Pittman, David J. "Mass Media and Juvenile Delinquency," Juvenile Delinquency. New York, Philosophical Library, Inc., 1958. 300 p.

- Sand, Lester B. Audio-Visual Procedures in Teaching. New York, The Ronal Press Company, 1956. 633 p.
- Sones, W.W.D. "The Comics and the Instructional Method," Journal of Educational Sociology. P/238-239, December, 1944.
- William, Cathatine M. Learning From Picture. 2nd.ed., Washington, D.C., NEA, 1968. 197 p.
- Wittich, Walter A. and Charles F. Schuller. Audio-Visual Materials: Their Nature & Use. 3rd. ed., New York, Harper & Brother Publishers, 1962. 500 p.
- Audio-Visual Material. 4th. ed., New York, Harper & Brother Publishers, 1968. 357 p.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แสดงผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 2 แสดงค่า P_H , P_L , p , r และ Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบเรื่อง
 เทียบสวนสัตว์

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	.99	.45	.79	.74	9.8
2	.91	.64	.79	.38	9.8
3	.99	.45	.79	.74	9.8
4	.91	.64	.25	.46	15.7
5	.99	.45	.79	.74	9.8
6	.99	.36	.75	.78	10.3
7	.91	.45	.70	.53	10.9
8	.99	.27	.71	.81	10.8
9	.82	.36	.60	.48	12.0
10	.91	.45	.70	.53	10.9
11	.91	.64	.79	.38	9.8
12	.91	.64	.79	.38	9.8
13	.82	.27	.55	.55	12.5
14	.99	.45	.79	.74	9.8
15	.91	.54	.74	.46	10.4
16	.91	.45	.70	.53	10.9
17	.91	.54	.74	.46	10.4
18	.91	.45	.70	.53	10.9
19	.91	.54	.74	.46	10.4

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
20	.91	.64	.79	.38	9.8
21	.91	.45	.70	.53	10.9
22	.91	.64	.79	.38	9.8
23	.82	.54	.69	.32	11.1
24	.82	.54	.69	.32	11.1
25	.91	.36	.66	.59	11.3
26	.73	.18	.45	.55	13.5
27	.99	.45	.79	.74	9.8
28	.91	.64	.79	.38	9.8
29	.99	.36	.75	.78	10.3
30	.82	.36	.60	.48	12.0

ตาราง 3 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง
ทฤษฎีส่วนสักร

n	\bar{X}	S^2	r_{tt}
30	22.07	35.04	.85

ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทียบส่วนสักร์

แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

คำสั่ง

๑. ให้นักเรียนอ่านข้อสอบอย่างตั้งใจ
๒. จงกาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง ที่อยู่หน้าคำตอบที่ถูกที่สุด เพียงข้อเดียว โดยกาลงในกระดาษคำตอบเท่านั้น
๓. ห้ามขีดเขียนบนแบบทดสอบนี้ โดยเด็ดขาด
๔. แบบทดสอบนี้ มีข้อสอบ ๓๐ ข้อ ให้เวลา ๒๐ นาที
๕. เมื่อทำเสร็จแล้ว ให้ส่งแบบทดสอบ และกระดาษคำตอบคืนแก่ผู้คุมสอบ

(๑)

ข้อทดสอบเรื่อง เทียวสวนสัตว์

๑. โดเรมอน และ โนบิตะ ได้ชักชวนกันไปเที่ยวที่ใด ?
 - ก. สวนสัตว์
 - ข. สวนสยาม
 - ค. สวนจตุจักร
 - ง. สวนสัตว์ดุสิต
 ๒. ทำไมจึงห้ามนำถุงพลาสติกเข้าไปในสวนสัตว์ ?
 - ก. เพราะทำให้สวนสัตว์สกปรก
 - ข. เพราะทำให้เจ้าหน้าที่เก็บกวาดลำบาก
 - ค. เพราะอาจจะทำอันตรายต่อสัตว์
 - ง. เพราะสัตว์ชอบกินถุงพลาสติก
 ๓. ตาของสัตว์อะไร ที่คนชอบใช้เปรียบเทียบกับความงามของตาผู้หญิง
ก. ฮิปโปโปเตมัส
 - ข. เสียงผา
 - ค. จระเข้
 - ง. กวาง
๔. "กวางดาว" ที่มันมีชื่อว่ากวางดาวเพราะเหตุใด ?
 - ก. มันมีรูปร่างเหมือนดาว
 - ข. ตามตัวมีรูปดาว
 - ค. ตามตัวมันมีจุด ๆ
 - ง. ตามมันเหมือนดาว
๕. เขาของกวางดาวมีลักษณะเหมือนอะไร
ก. ต้นไม้
- ข. กิ่งไม้
- ค. รากไม้
- ง. ใบไม้
๖. เสียงผาชอบอาศัยอยู่ตามภูมิประเทศแบบใด
ก. ชายทะเล
- ข. ทุ่งหญ้า
- ค. ป่าดิบ
- ง. ภูเขา
๗. เหตุใดมันจึงมีชื่อว่า "เสียงผา"
ก. เพราะมันชอบวิ่งตามหน้าผา
- ข. เพราะชอบนอนที่หน้าผา
- ค. เพราะมันชอบหากินที่หน้าผา
- ง. ไม่มีข้อใดถูก
๘. ฮิปโปโปเตมัส หรือคนทั่วไปชอบเรียกว่าอะไร
ก. ช้างน้ำ
- ข. แวนน้ำ
- ค. สิงโตทะเล
- ง. นาก

๒๕. ข้อใดเป็นลักษณะของเสือโคร่ง

ก. กินพืชเป็นอาหาร

ค. มีถิ่นกำเนิดในแอฟริกา

ข. ปกติกสัตว์คน

ง. ว่ายน้ำไม่เป็น

๒๖. ข้อใดคือสัตว์คุ้มครองประเภทที่ ๑

ก. กวาง

ค. หมี

ข. เสือ

ง. นกต่าง ๆ

๒๗. นครที่ใหญ่ที่สุดในโลก คือ

ก. นครระสา

ค. นครระยอง

ข. นครระยอง

ง. นครระยอง

๒๘. นครชนิดใดต่อไปนี้บินไม่ได้

ก. นครระสา

ค. นครเขา

ข. นครระยอง

ง. นครระยอง

๒๙. นครระยองขอพบหาถิ่นร่วมกับ สัตว์อะไร

ก. มาฮาย

ค. เสือโคร่ง

ข. สิงโต

ง. ฮิปโปโปแตมัส

๓๐. ทำไมจึงเอาสัตว์มาขังไว้ในสวนสัตว์

ก. เพราะต้องการให้คนดู

ค. เพราะต้องการอนุรักษ์ไม่ให้สูญพันธุ์

ข. เพราะต้องการหากำไรจากคนดู

ง. เพราะมันเป็นสัตว์อันตรายต่อคน



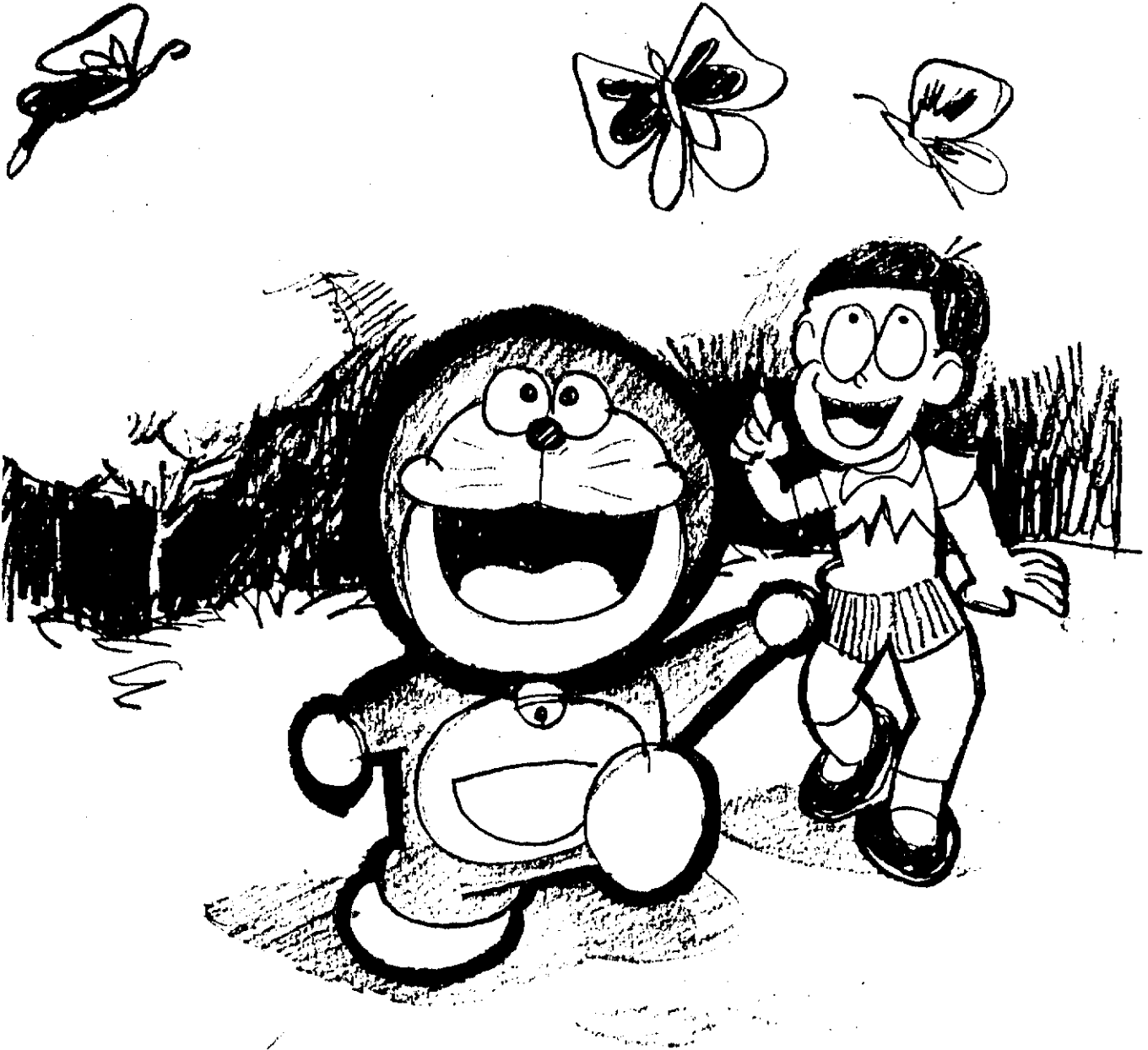
ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างหนังสือการคืน สองรูปแบบ

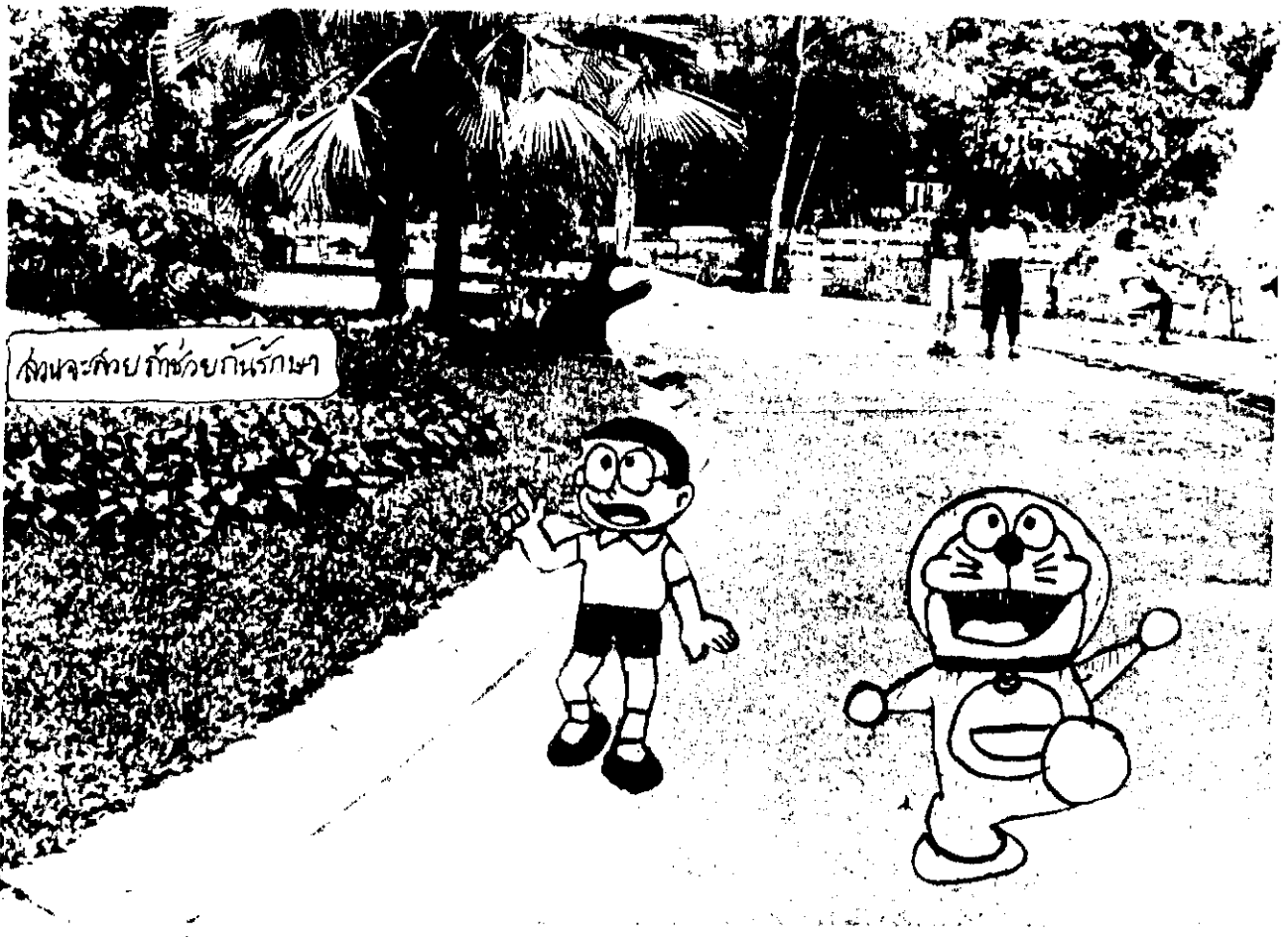
ก. หนังสือการคืนแบบภาพถ่ายผสมการคืน

ข. หนังสือการคืนแบบภาพการคืนธรรมดา

เที่ยวสวนสัตว์
ปี โดโดมโอม



จัดทำโดย: สบคาจันชีวิต

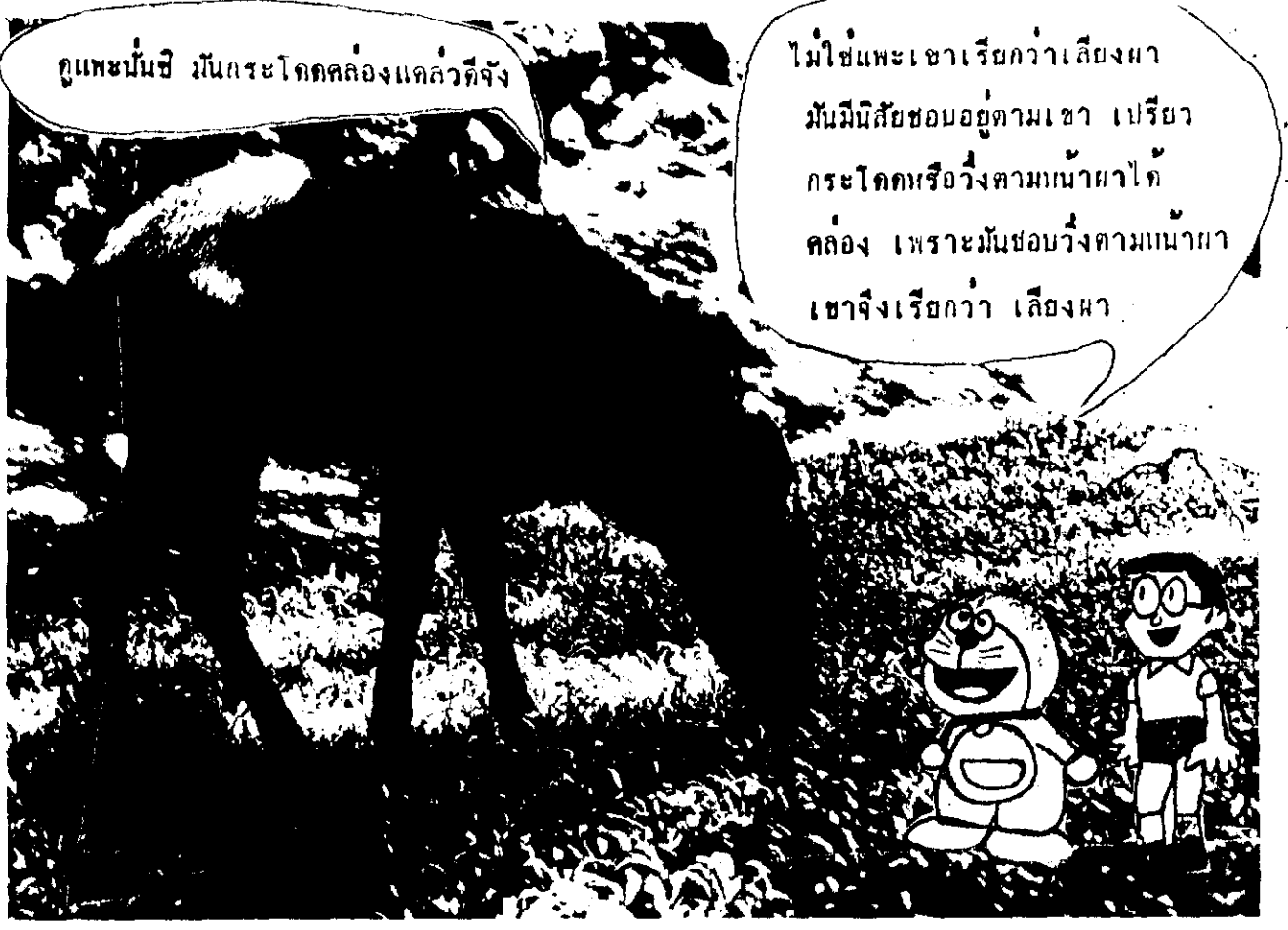


สิ่งนี้จะช่วยแก้ข้อบกพร่องของเขา

ถูกวางซี ตามันสวยงามน่าเอ็นดูจึงตัวมันมีจุดๆ เขาของมันเหมือนกิ่งไม้จึงนะ



ตาของมันเขาใช้เปรียบเทียบความงามกับตาของหนูหึ่ง
เพราะตากวางใสบริสุทธ์ดำมีจุดๆบนตัวมันเขา เรียกว่า
กวางดาว จะมีเขาเหมือนกิ่งไม้

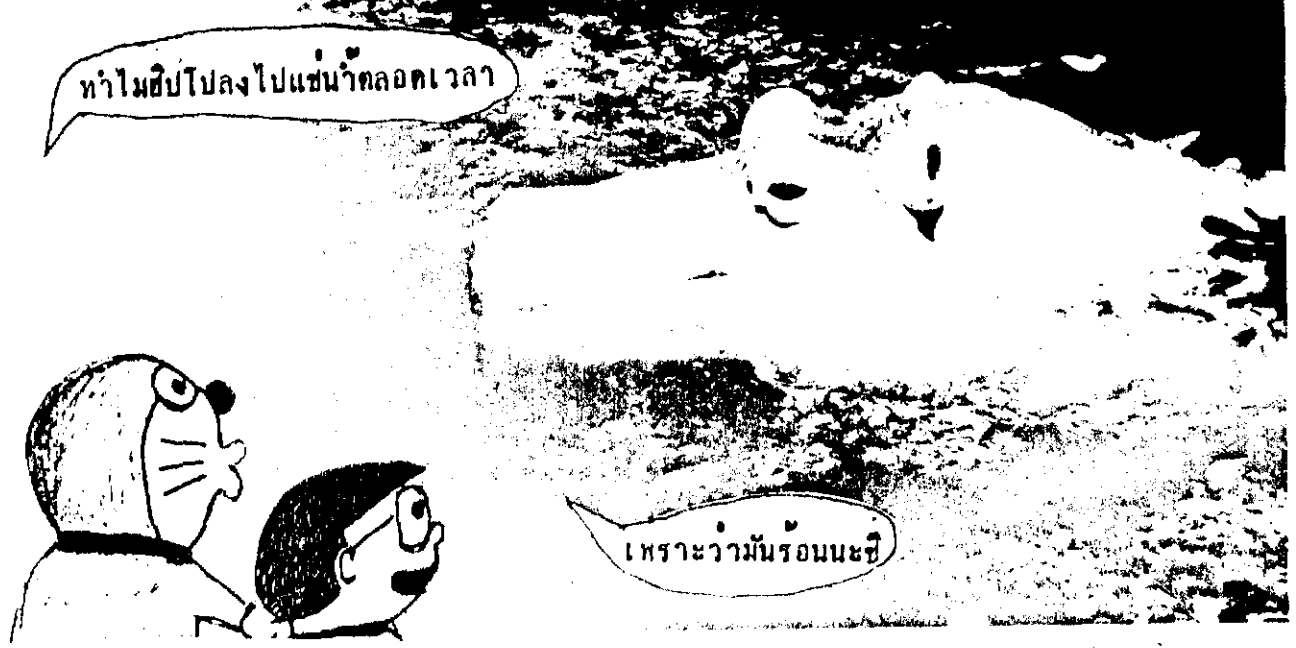


กูแพะนั่นซิ มันกระโดดคลองแล้วทีจึง

ไม่ใช่แพะเขาเรียกว่าเลี้ยงหมา
มันมีนิสัยชอบอยู่ตามเขา เปรี๊ยะ
กระโดดหรือวิ่งตามหน้าผาได้
คลอง เพราะมันชอบวิ่งตามหน้าผา
เขาจึงเรียกว่า เลี้ยงหมา

เมื่อหมกทรงกว้างแล้ว ก็ถึงที่อยู่ของช้างน้ำ หรือ ฮิปโปโปเตมัส ที่ป่าอประกาศ
เชื่อนคิดไว้ว่า ฮิปโป มีถิ่นกำเนิดอยู่ทางเหนือของอาฟริกา ลักษณะเป็นสัตว์
ใหญ่ ปากกว้างมาก มีขนตามตัวห่างๆ มีสีส่วนรวม สีชมพูเจือเหลือง ปกติ
ไม่ตุนอกจากตกลใจ

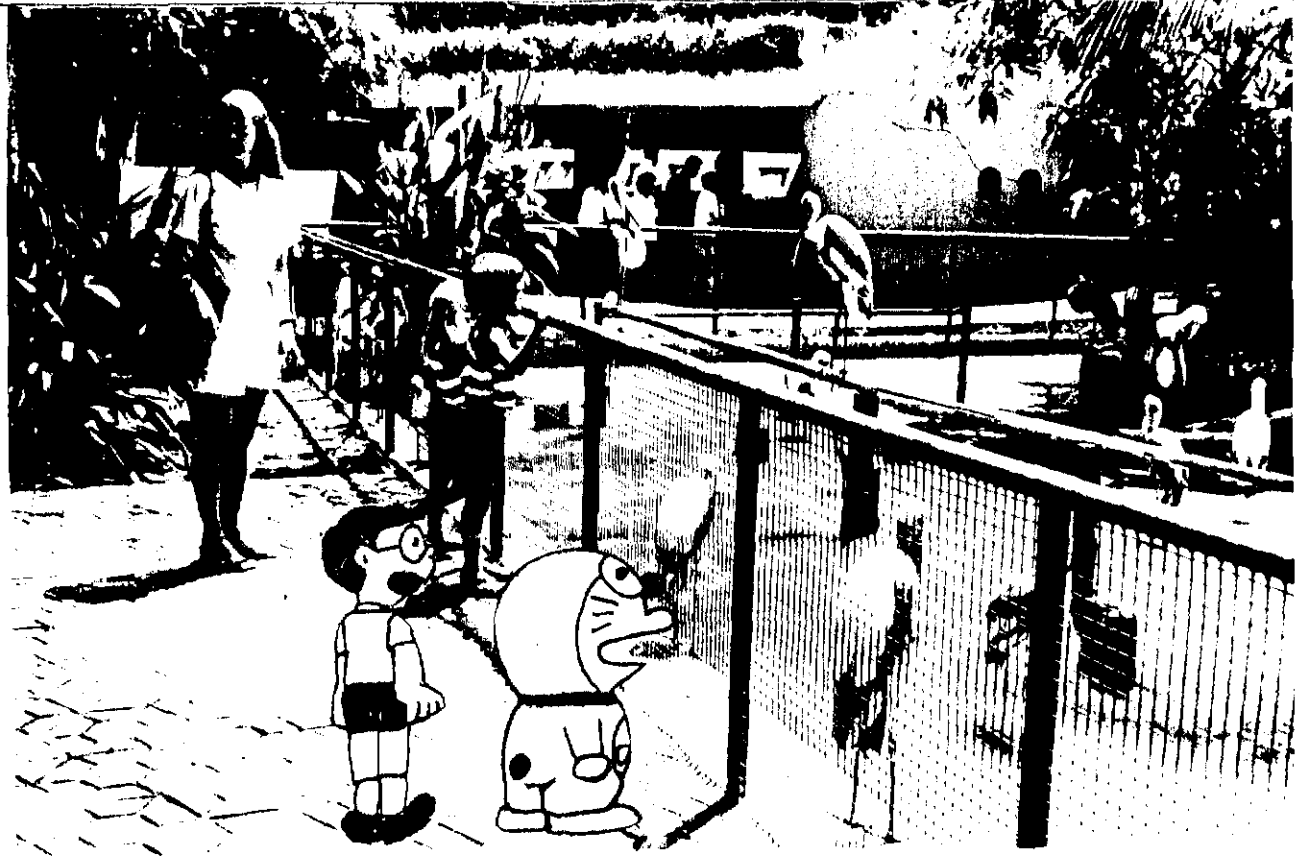
ทำไมฮิปโปลงไปแช่น้ำตลอดเวลา



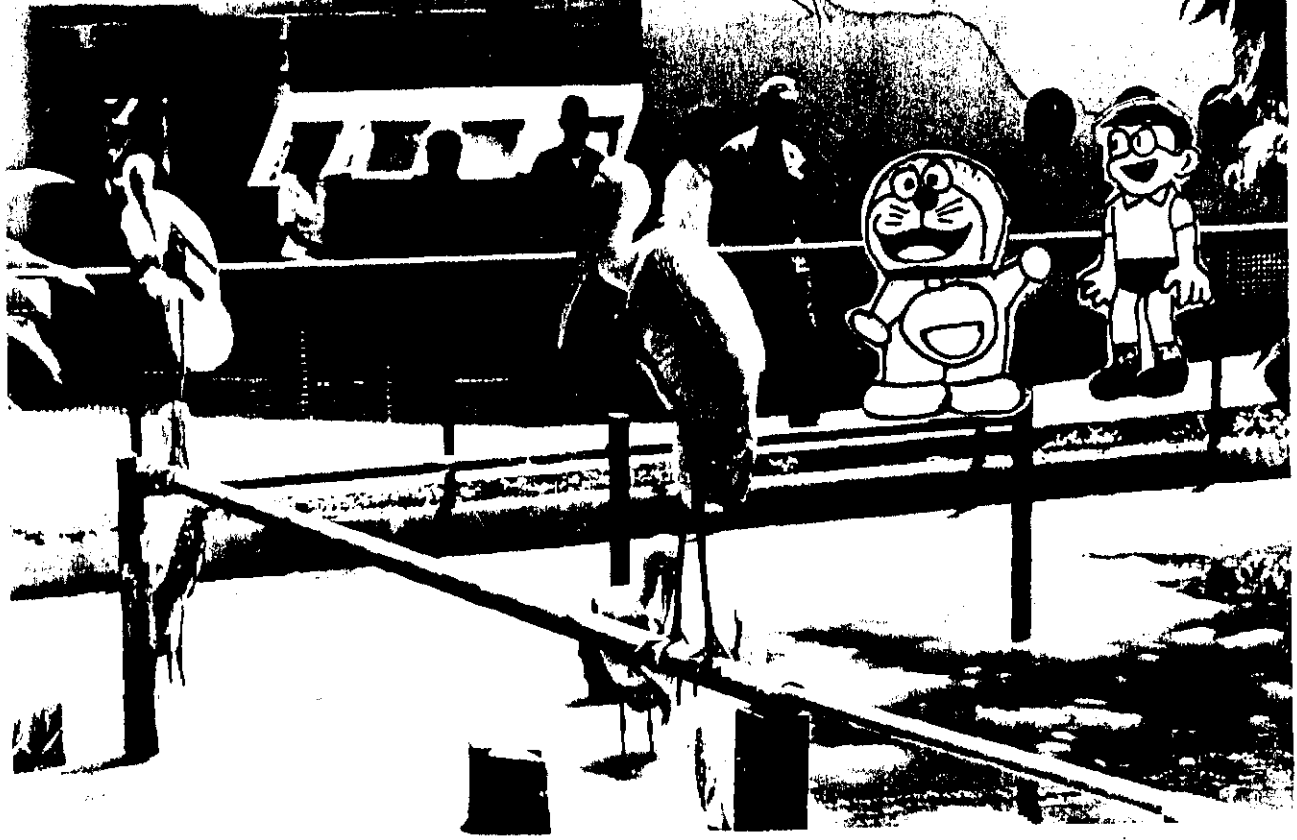
เพราะว่ามันร้อนนะซี



โตเรมอน และ โนบิตะ ได้ชมกรงนกซึ่งมีนกหลายชนิด เช่น นกกระสา นกกระทง หงส์ดำ



ในบึงตะกอนกระสาชนิดอมันยาวๆซากก็ขาวมันชอบยืนเฝ้าดอกไม้



ดูหงส์ดำนั้นซิ ตัวของมันเหมือนห่านตัวใหญ่ๆ แต่มีขนสีดำ
ตัดกับปากสีแดง ขนดำเป็นมัน เวลามันว่ายน้ำมันจะใช้เท้า
ตีแหล่งที่มีฟองฟืดยี่ทน้ำติดกัน ฟองน้ำเหมือนคนว่ายน้ำ



จระเข้กับซิปโปเหมือนกันเลยนะ
มีบ่อน้ำไว้ให้มันแช่ มันคงจะร้อน

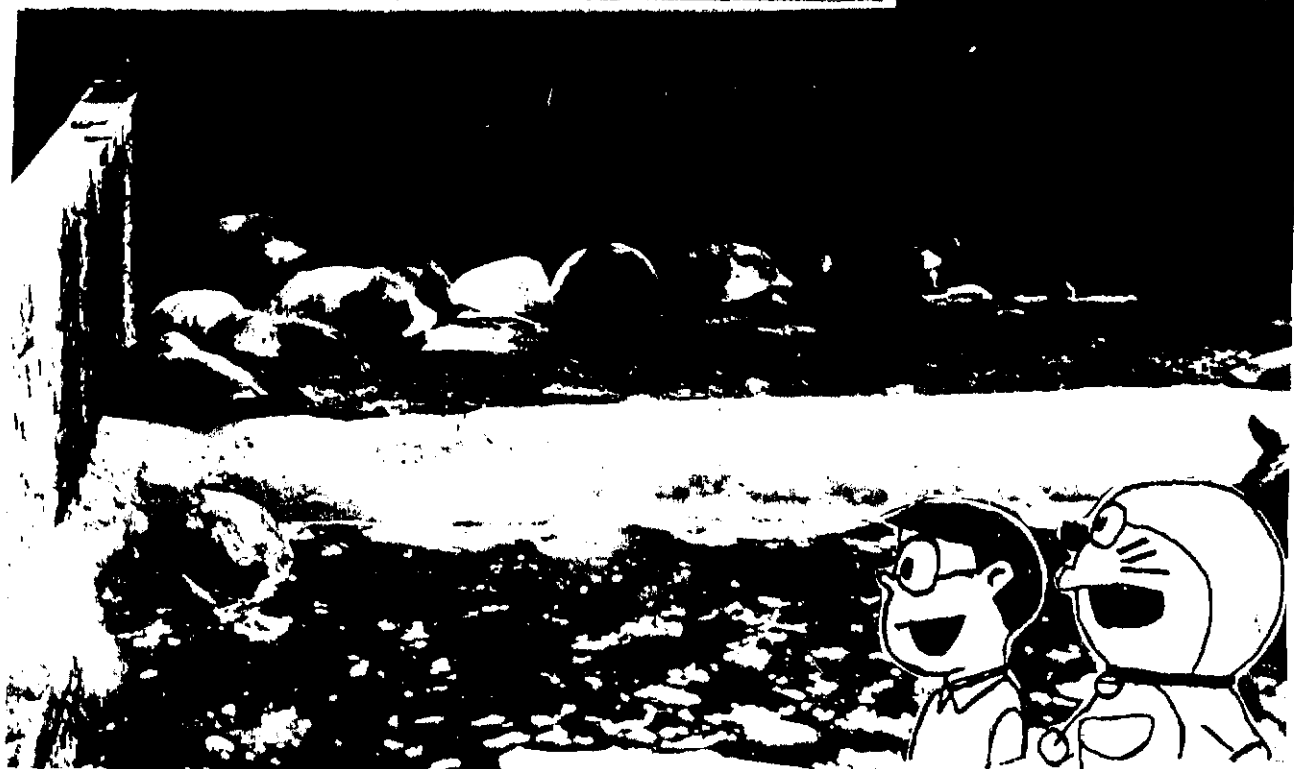
จระเข้ไม่เหมือนซิปโปหรอกเพราะ
จระเข้เป็นสัตว์เลื้อยคลาน จระเข้
อยู่ใต้หินบนบกและในน้ำ จระเข้เป็น
สัตว์เลือดเย็น



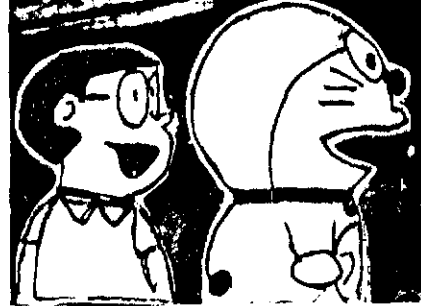
สัตว์เลือดเย็นหมายความว่า
อย่างไร

สัตว์เลือดเย็นจะมีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งแวดล้อม
เช่นอยู่ในน้ำอุณหภูมิของร่างกายก็อย่างหนึ่ง อยู่บนบก
อุณหภูมิร่างกายก็เป็นอีกอย่างหนึ่ง

บ่อเต่าอยู่ไม่ไกลจากบ่อจระเข้สัก อยู่ด้านหลังติดกับกำแพงสวนสัตว์
มีเต่าหลายชนิด เช่น เต่าดำ เต่าหิน เต่ามา



เป็นความจริงหรือเปล่าที่ว่าปล่อยเต่า
จะทำให้อาชญากร



เต่าเป็นสัตว์ที่อาชญากรชนิดหนึ่งจึง เป็นที่เชื่อถือนักว่า การที่เรา
ปล่อยเต่า ทำให้เราสบายใจ ซึ่งความสบายใจอาจทำให้
เราอาชญากรได้ แต่เราควรนำไปปล่อยในแหล่งน้ำที่สะอาด
ถ้าไปปล่อยที่แม่น้ำอาจทำให้เต่าตายได้

โต เรมอน และ โนบิตะ ไขว่คว้าหาต้นไม้ที่โตเร็วมาก



เมื่อ เหนืออจิง เลอไปหาที่น้ำโตเร็วไม่คิดว่า

ไปบิ คิ เหมือนกัน





อยู่ไตรมาสไม้เห็นกันนะ

ต้นไม้ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการสังเคราะห์แสง
 คือการปรุงอาหารของพืชได้แป้งและน้ำตาล รวมทั้งก๊าซ
 ออกซิเจน พืชจะคายออกซิเจนออกมา เพราะฉะนั้นต้นไม้
 ก็ทำหน้าที่คล้ายๆ ปอดของคนเรา



ในบ้านเมืองใหญ่ๆ มีคนอยู่กันอย่างหนาแน่น มีการใช้เชื้อ
 เพลิงและเครื่องชนตักกันมากมายตลอดเวลา นอกจากนี้
 ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เชื้อเพลิงเช่นเดียวกัน
 บ้านเมืองใหญ่ๆ อากาศจึงเสีย เพราะการเผาไหม้
 เชื้อเพลิงจะเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์



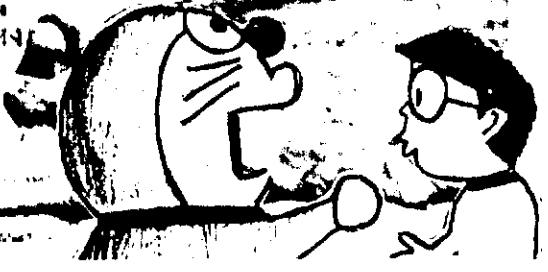
เราจะทราบได้อย่างไรว่าตัวไหนเป็นตัวผู้และตัวไหนเป็นตัวเมีย

สิงโตตัวผู้มีขนเป็นหางที่ห้วน คอและที่ปลายหาง
ซึ่งต่างไปจากตัวเมีย



สิงโตมีในเมืองไทยหรือเปล่านั้น

ไม่มีหรอก มีแต่ในอินเดีย และทวีปแอฟริกาเขาเรียกว่าจ้าวแห่ง
สัตว์ป่าเพราะมันมีนิสัยดุร้ายและมีกำลังมาก ถ้าอยู่อิสระในป่า
มันจะจับสัตว์ต่างๆกินแม้แต่มาลาย ลูกช้าง มันสามารถหักคอ
เหยื่อของมันด้วยเท้าหน้าเพียงเท้าเดียว



ใกล้ๆ ทรงสิงโตมีกรงเสือโคร่งซึ่งมีป้ายเขียนบอกไว้ว่าเสือโคร่งมีอยู่ในป่าหวิปเอเซียเขตร้อน เป็นเสือที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ขาสีน้ำตาลแกมแดงลายดำพาดขวางลำตัว หลังนูนค้ำและมีจุดสีน้ำตาลใหญ่เห็นได้ชัดว่าขนน้ำเป็น ชั้นต้นไม้ไค้ กินสัตว์เป็นอาหาร ปลูกาก็กินปกติกลัวคน แต่ถ้าจนตรอกจะสู้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภท 2



สัตว์ป่าคุ้มครองประเภท 2 หมายความว่าอย่างไรนะ



สัตว์ป่าคุ้มครองแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประเภทที่หนึ่ง ไค้แก่สัตว์ที่ตามปกติคนไม่ใช่เป็นอาหาร เช่น นกต่างๆ ประเภทที่ 2 สัตว์ที่คนชอบล่าเป็นกีฬาหรือล่าเป็นอาหาร เช่น กวาง เสือ หมู

โคเรมอนและโนบิตะ เดินมาถึงกรงนกกระจอกเทศ ซึ่งเขื่องคนมาก มัน
เดินเลาะอยู่ริมรั้ว ตัวใหญ่กว่าคนขนาดเด็กยืนซบซี้โตอย่างสบาย



เพราะตัวมันโต มันเป็นนกที่ใหญ่ที่สุดในโลก ปีกเล็กบินไม่ได้

โนบิตะอ่านที่ป้ายประกาศมีใจความว่า นกกระจอกเทศมีนิ้วเท้าข้างละ 2 นิ้ว
วิ่งเร็ว ตัวหุ้ยนสีดำ ตัวเมียขนสีน้ำตาล ชอบหากินในทุ่งกว้างรวมกับม้าลาย
และยีราฟ ป่องกินตัวเองโดยใช้เท้าเตะไข่ครั้งหนึ่งประมาณ 20-30 ฟอง
นกสปีคาน์จึงหักเป็นตัว ตัวเมียถูกต้อนกลางวัน
ตัวผู้หัดต้อนกลางคืน



เมื่อชมสัตว์ต่างๆจนพอใจแล้ว โนบิตะจึงเกิดความสงสัยว่า



ทำไมเขาต้องเอาสัตว์ต่างๆมาขังไว้ด้วย

เพราะเขาต้องการอนุรักษ์มันไม่ให้สูญพันธุ์

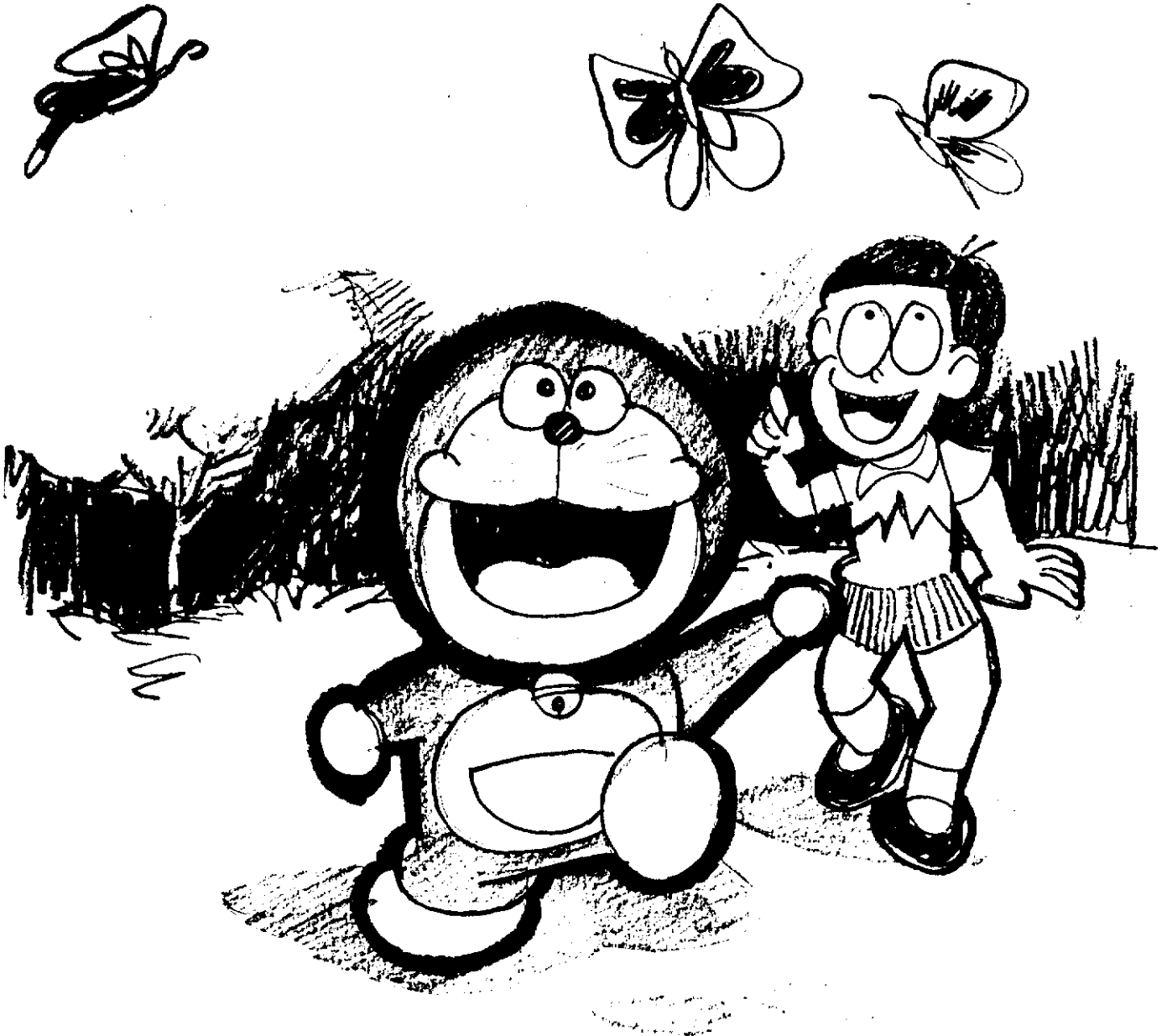


อนุรักษ์หมายความว่าอย่างไร

อนุรักษ์หมายถึงการรักษาอะไรก็ตาม เช่นธรรมชาติ
ไม่ให้ถูกทำลายไปโดยเร็วจนสูญสิ้น หรือรู้จักใช้
อย่างประหยัดเช่น อนุรักษ์สัตว์ ก็เป็นการสงวนพันธุ์
สัตว์แต่ละชนิดไม่ให้ถูกทำลายไป

เกี่ยวกับ

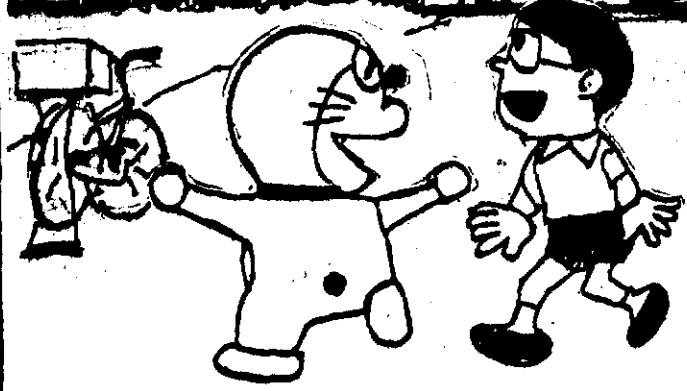
เที่ยวสวนสัตว์ โดโดมอ



จัดทำโดย: สบคาถาหน้าชีวิต

วันนี้เป็นวันเสาร์ โดเรมอนและโนบิตะ ไค้ชักชวนกันมาเที่ยวสวนสัตว์

สวนสัตว์

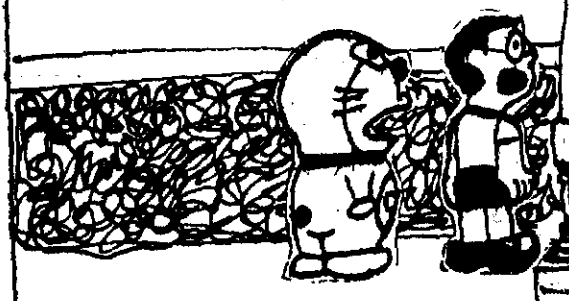


ตามหาของวิเศษ

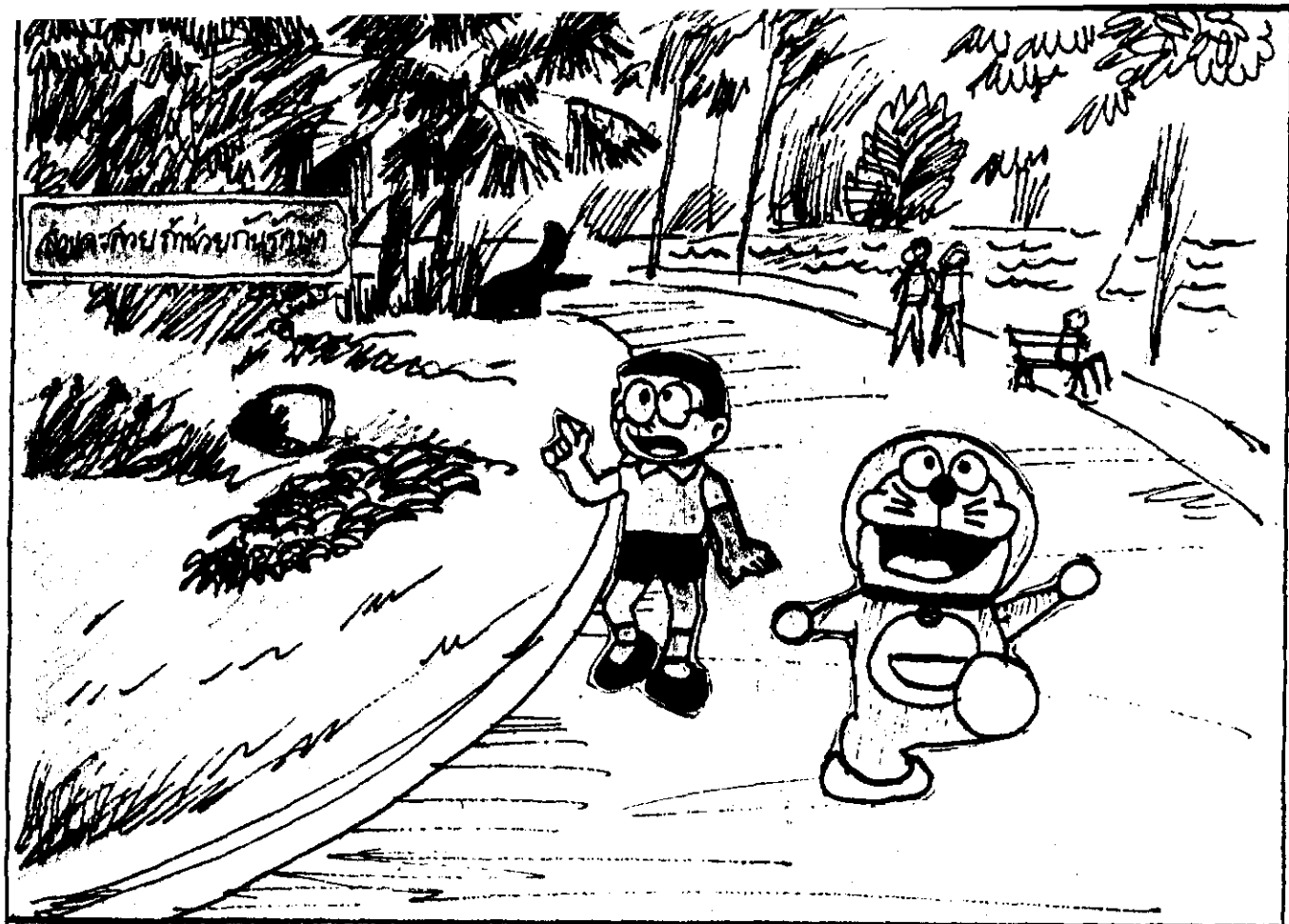
ขอตาม ช่อมมือ ประพันธ์ ทุกท่าน
โปรดอ่านหน้า ภางพลาสติก
ดูไปเอง เหม้าในสวนสัตว์ เพก:
ดาว เป็น อันตราย ต่อสัตว์



สวนสัตว์ดุสิต



เพราะว่ามันอาจจะเป็นอันตรายต่อสัตว์ได้



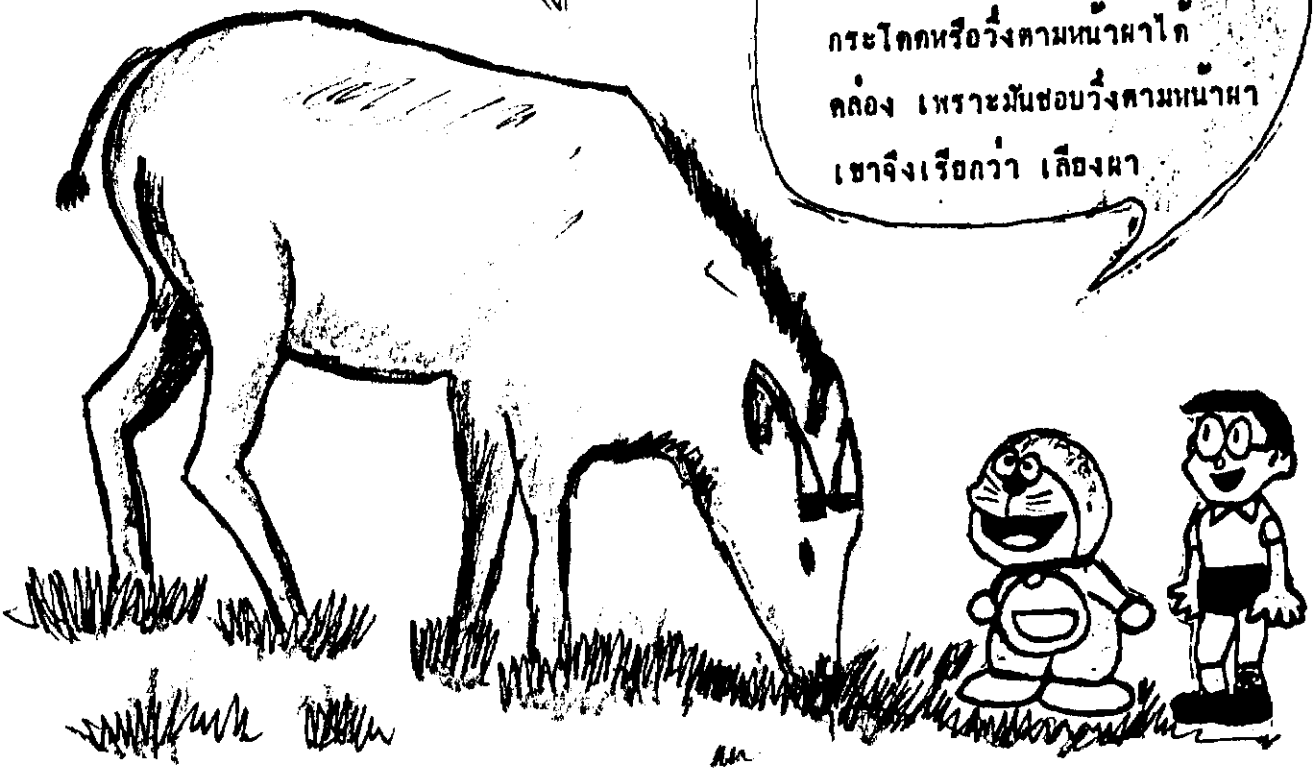
ดูวางซี คามันสวยน่าเอ็นดูจังตัวมันมีจุดๆ เขาของมันเหมือนกิ่งไม้จริงๆ



ตาของมันเขาใช้เปรียบเทียบความงามกับตาของผู้หญิง
เพราะตากวางใสบริสุทธิ์ถ้ามีจุดบนตัวมันเขาเรียกว่า
กวางดาว จะมีเขาเหมือนกิ่งไม้

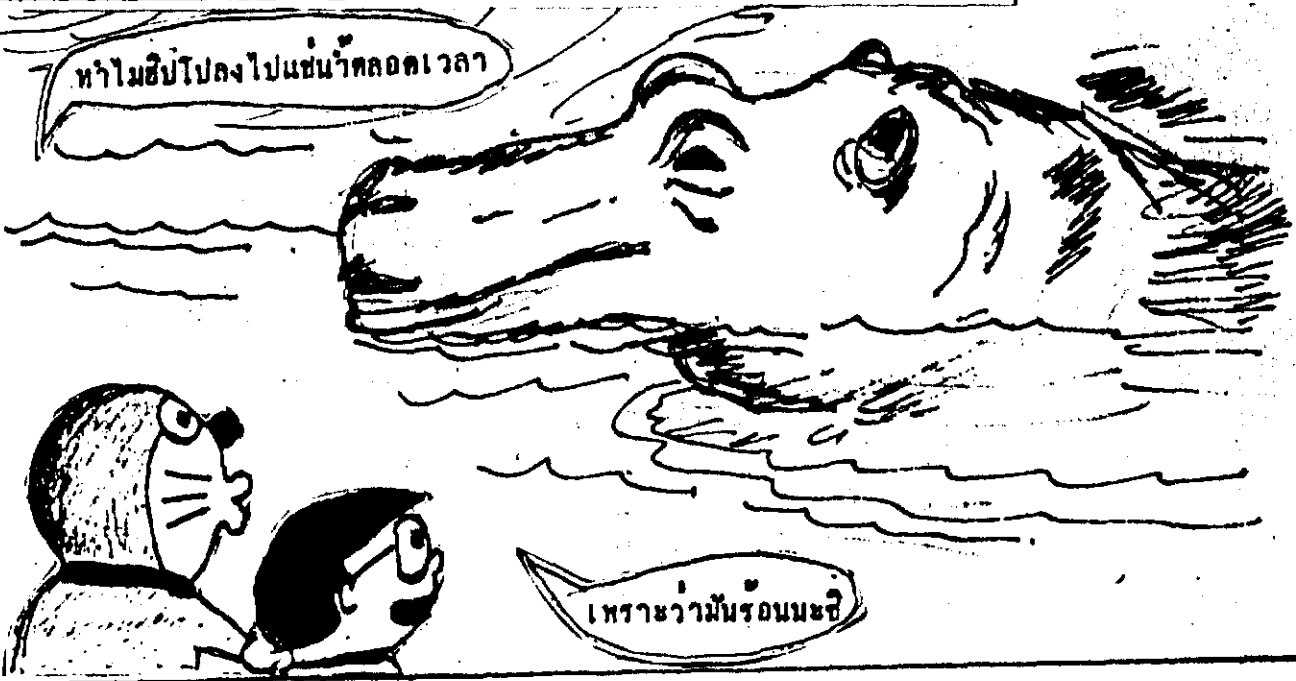
คุณพระนี่ซี มันกระโดดคดองแล้วคือจริง

ไม่ใช่พะยะชา เรียกว่า เลื่องผา
มันมีนิสัยชอบอยู่ตามเขา เปรี้ยว
กระโดดหรือวิ่งตามหน้าผาได้
คดอง เพราะมันชอบวิ่งตามหน้าผา
เขาจึงเรียกว่า เลื่องผา

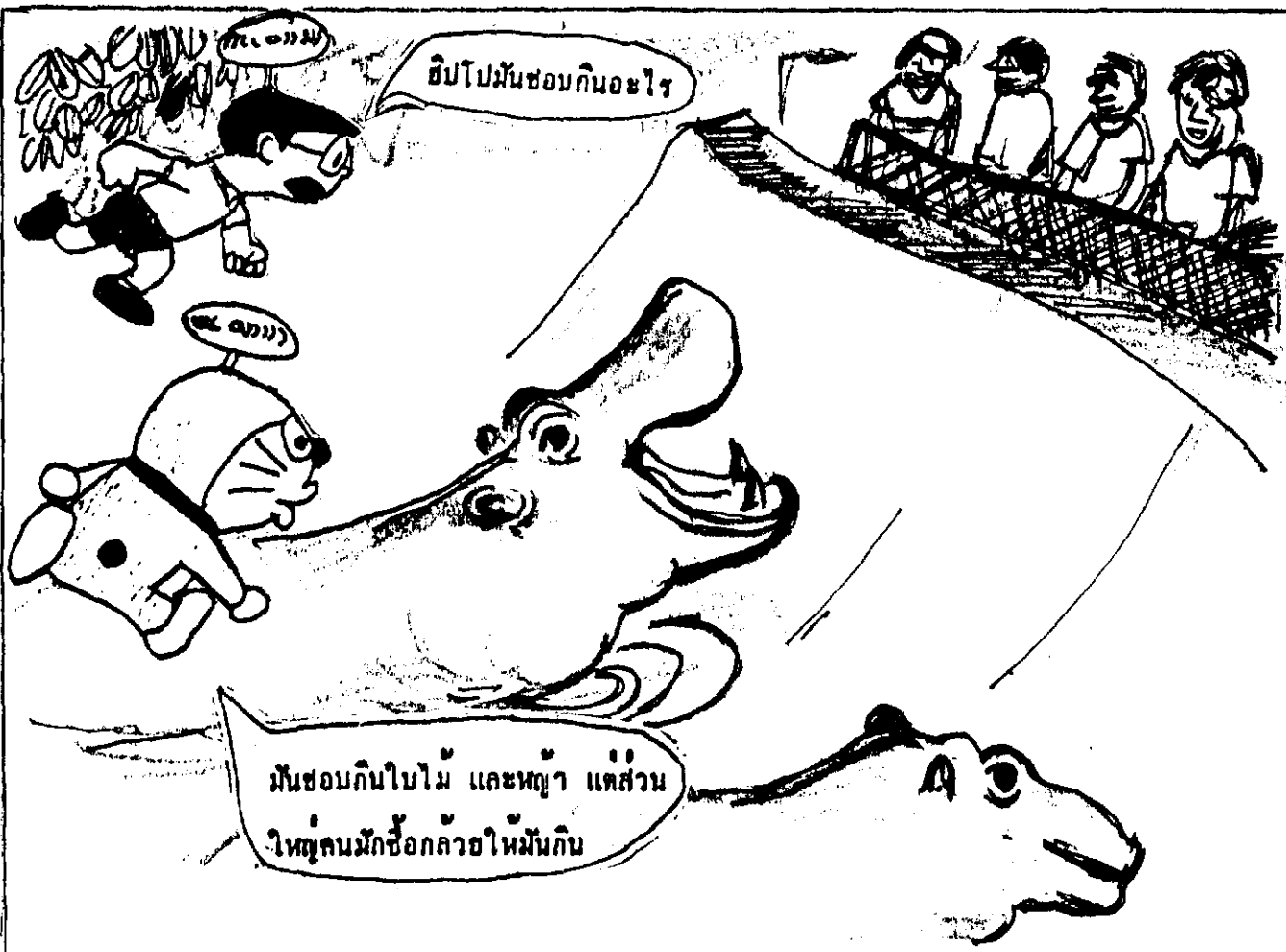


เมื่อหมกทรงกว้างแล้ว ก็ถึงที่อยู่ของช้างน้ำ หรือ ฮิปโปโปเตมัส ที่ป่าขุประภาศ
เขื่อนคิดไว้ว่า ฮิปโป มีถิ่นกำเนิดอยู่ทางเหนือของอาฟริกา ลักษณะเป็นสัตว์
ใหญ่ ปากกว้างมาก มีขนตามตัวห่างๆ มีสีส่วนรวม สีส้มหูเจือเหลือง ปกติ
ไม่ตุนอกจากตกใจ

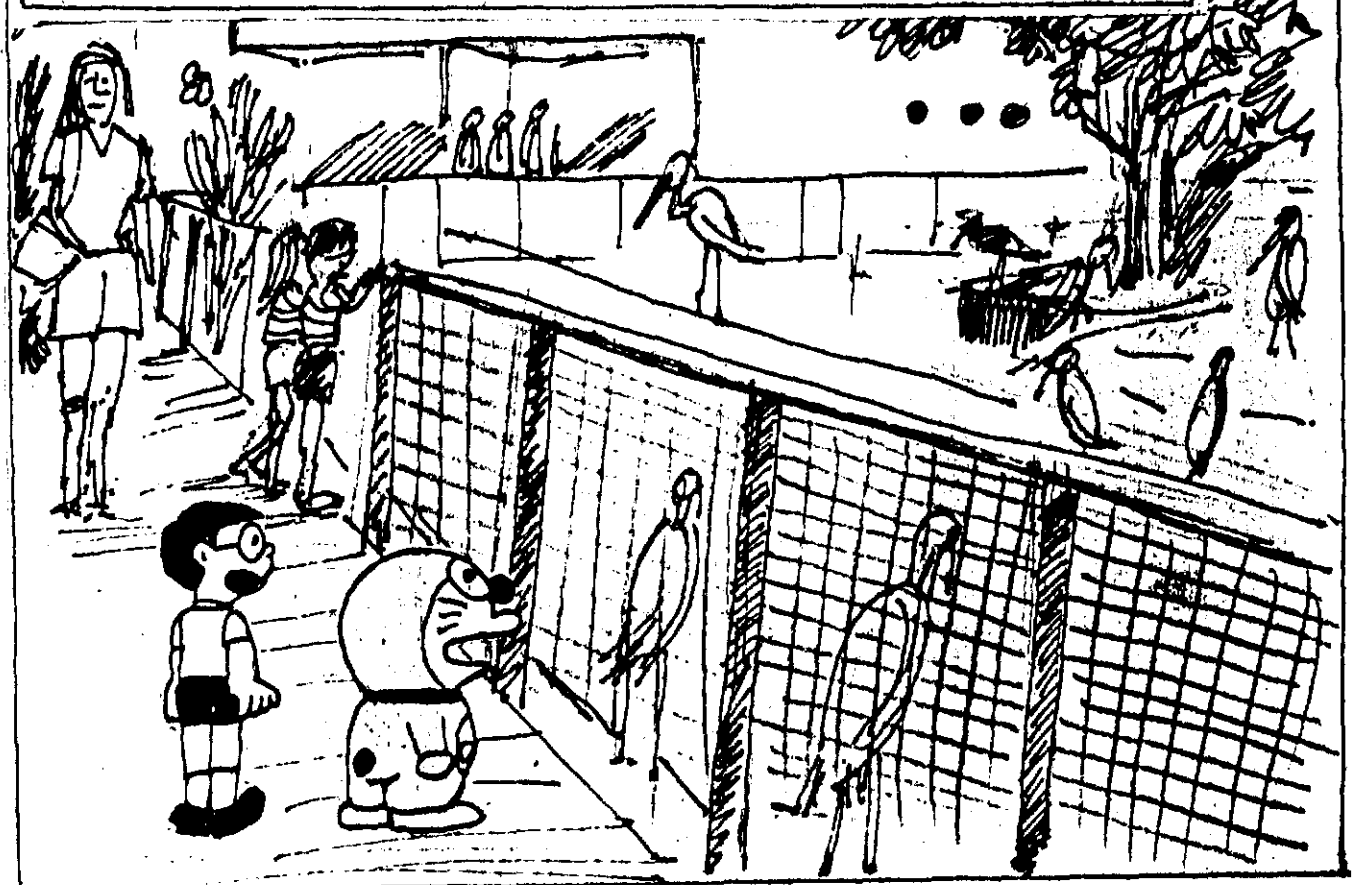
ทำไมฮิปโปลงไปแช่น้ำตลอดเวลา



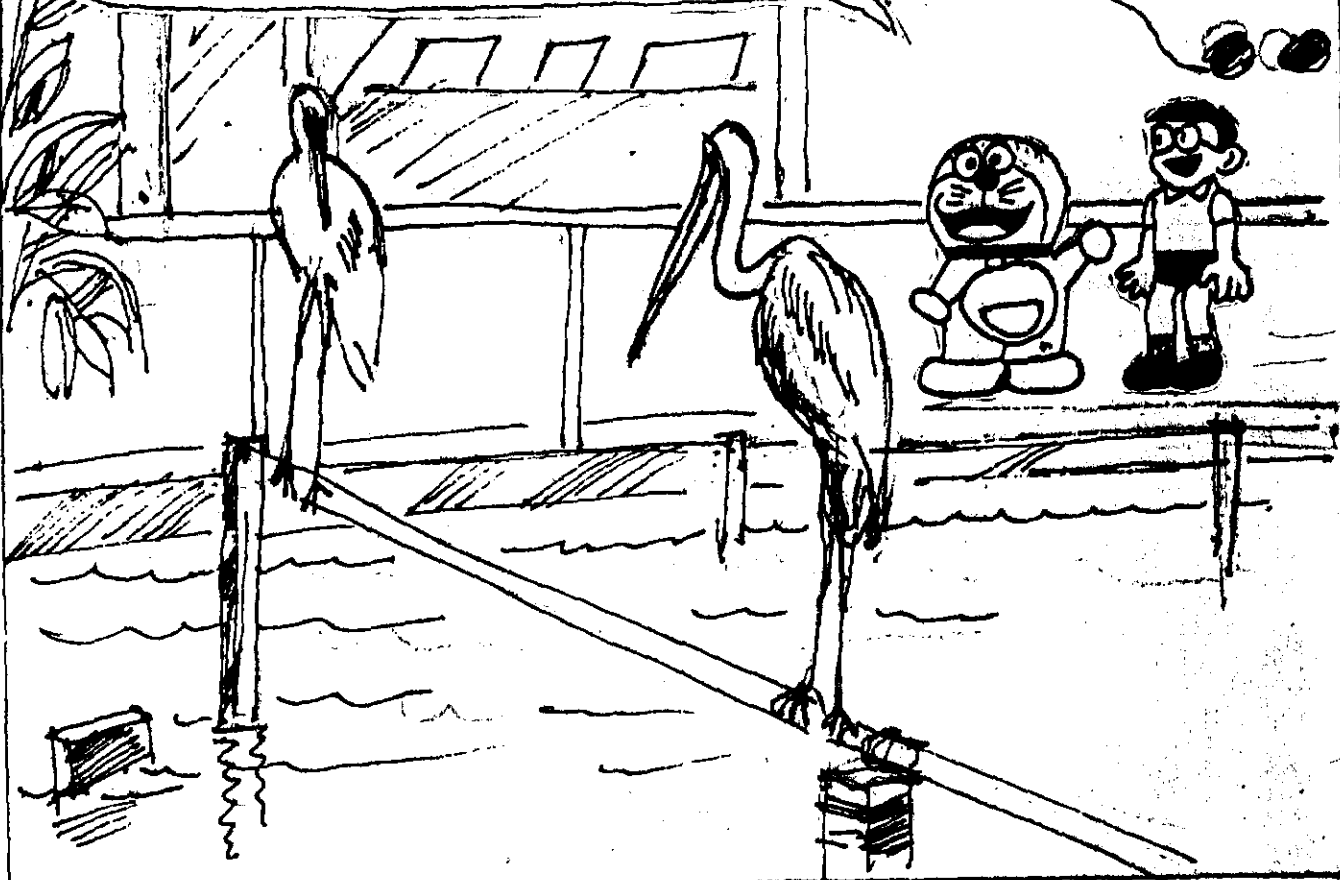
เพราะว่ามันร้อนนะซี



โตเรมอน และ โนมิตะ โตชมกรงนกซึ่งมีนกหลายชนิด เช่น นกกระสา นกกระหู่ นกฮูก



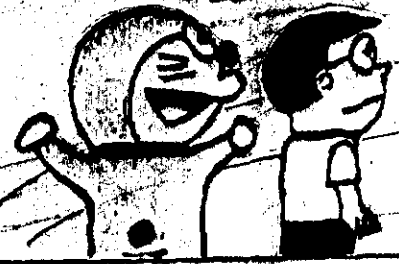
ในบึง ทะเลสาบที่มีคนมาชมดูก็ชาวมาชมชมนอกชมนอก



ดูหงส์ตัวนั้นสิ ตัวของมันเหมือนห่านตัวใหญ่ๆ แต่มีขนสีดำ
 คัดกับปากสีแดง ขนดำเป็นมัน เวลาบินว่าขนน้ำมันจะโช้เท้า
 สีเหลืองที่มีทั้งผิดอีกนั่นก็คึกกัน หุขนน้ำเหมือนคนว่าขนน้ำ

ห้ามทิ้งอุจจาระลงในน้ำ

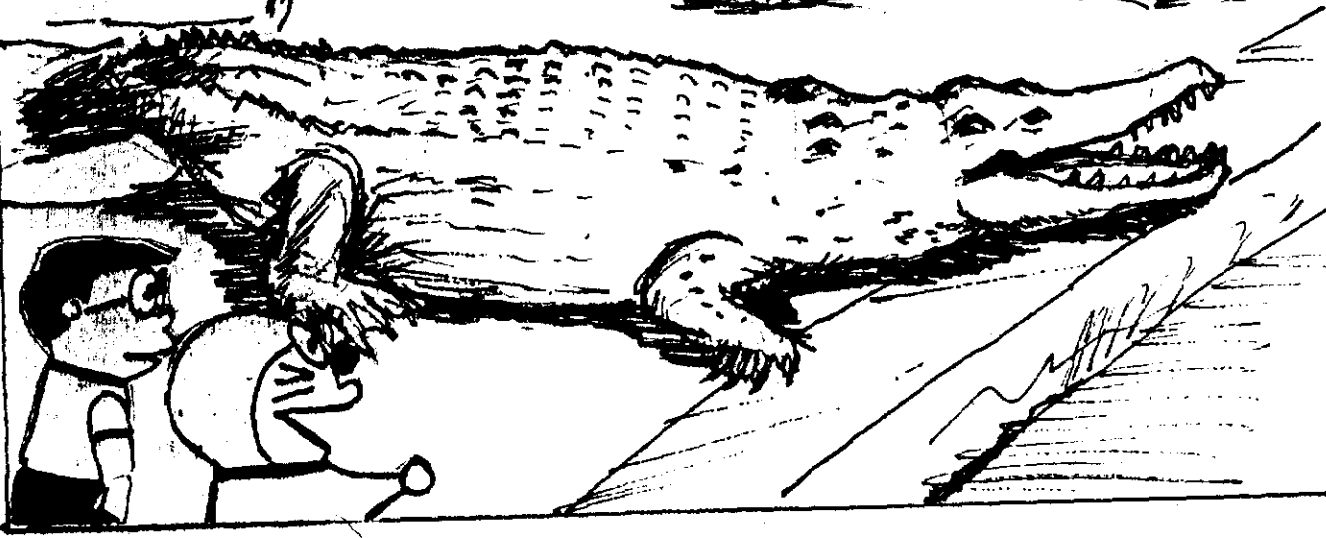
จระเข้กับฮิปโปเหมือนกันเลอะนะ มีบ่อน้ำไว้ให้มันแช่ มันคงจะร้อน



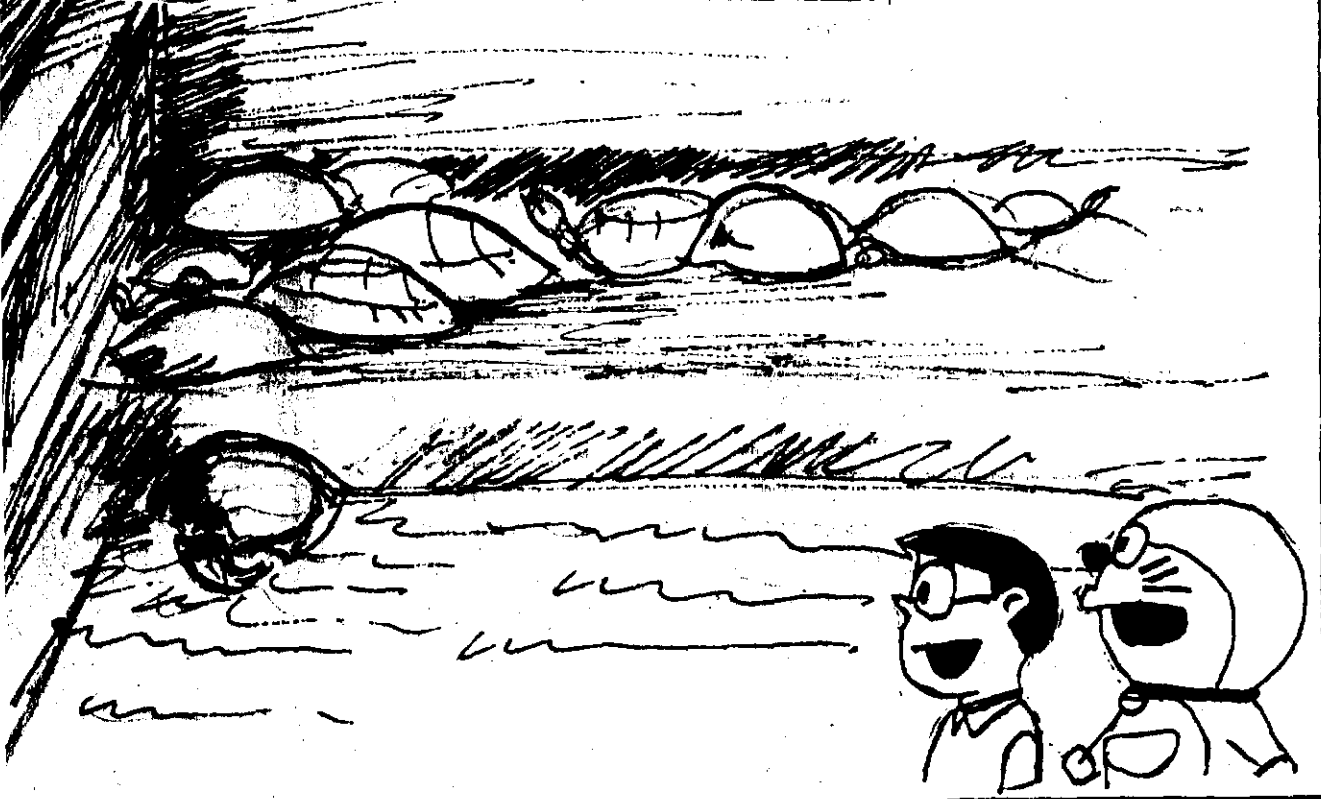
จระเข้ไม่เหมือนฮิปโปหรอกเพราะ จระเข้เป็นสัตว์เลื้อยคลาน จระเข้ อยู่ใต้อุ้งมือคนและในน้ำ จระเข้เป็น สัตว์เลือดเย็น

สัตว์เลือดเย็นหมายความว่า อ่างน้ำ

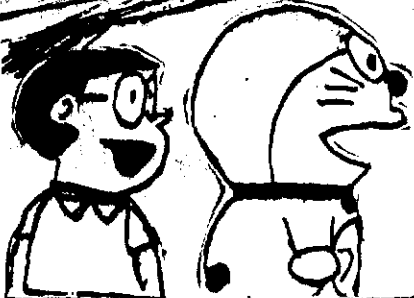
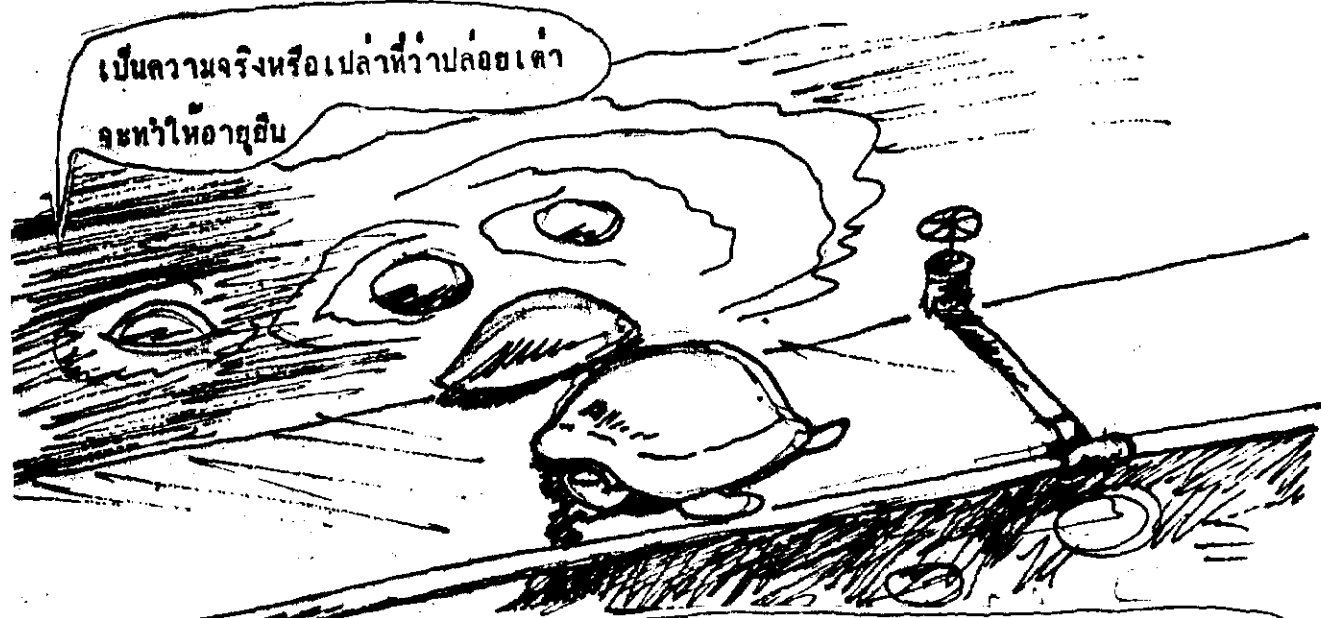
สัตว์เลือดเย็นจะมีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งแวดล้อม เช่นอยู่ในน้ำอุณหภูมิของร่างกายก็อย่างหนึ่ง อุ้งมือคน อุณหภูมิร่างกายก็เป็นอีกอย่างหนึ่ง



บุดเต่าอยู่ในโลกจากบ่อจระเข้นัก อยู่ตามหลังคติดกับกำแพงสวนสัตว์
มีเต่าหลายชนิด เช่น เต่าดำ เต่าหิน เต่านา

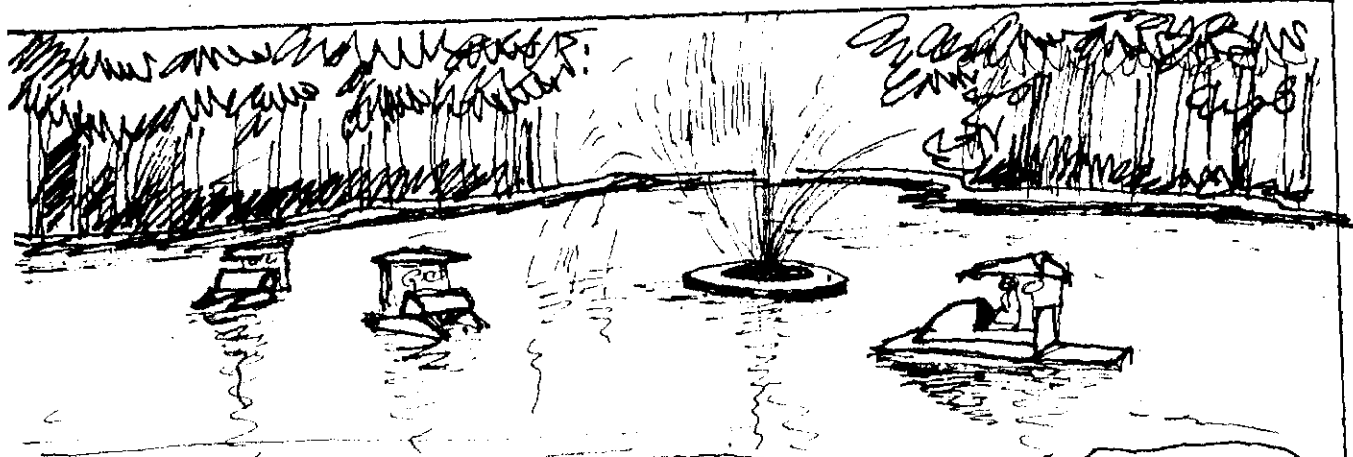
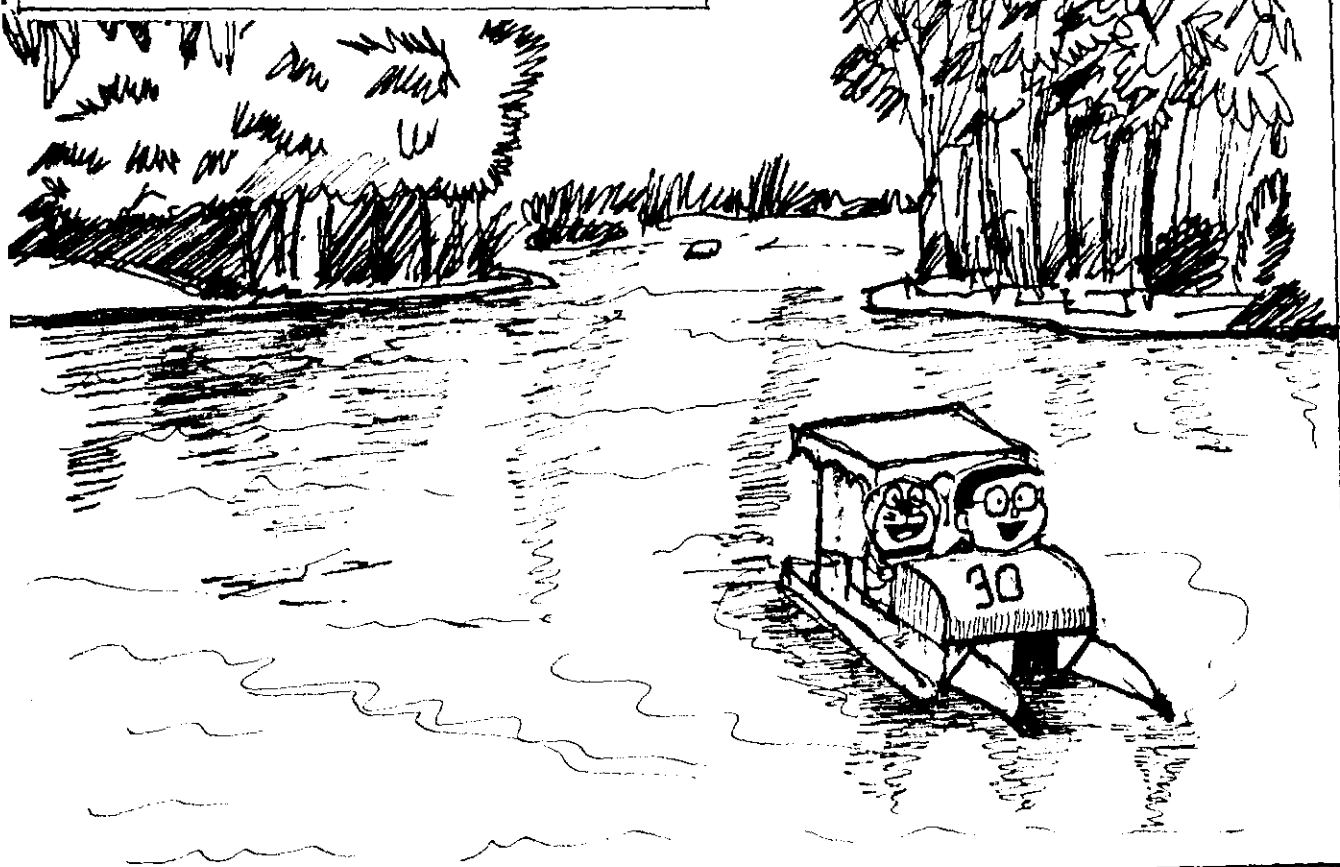


เป็นความจริงหรือเปล่าที่ว่าปล่อยเต่า
จะทำให้อาชญากร



เต่าเป็นสัตว์ที่อาชญากรชนิดหนึ่งจึงเป็นที่เชื่อกันว่าการที่เรา
ปล่อยเต่า ทำให้เราสบายใจ ซึ่งความสบายใจอาจทำให้
เราอาชญากรได้ แต่เราควรนำไปปล่อยในแหล่งน้ำที่สะอาด
ถ้าไปปล่อยที่น้ำเน่าอาจทำให้เต่าตายได้

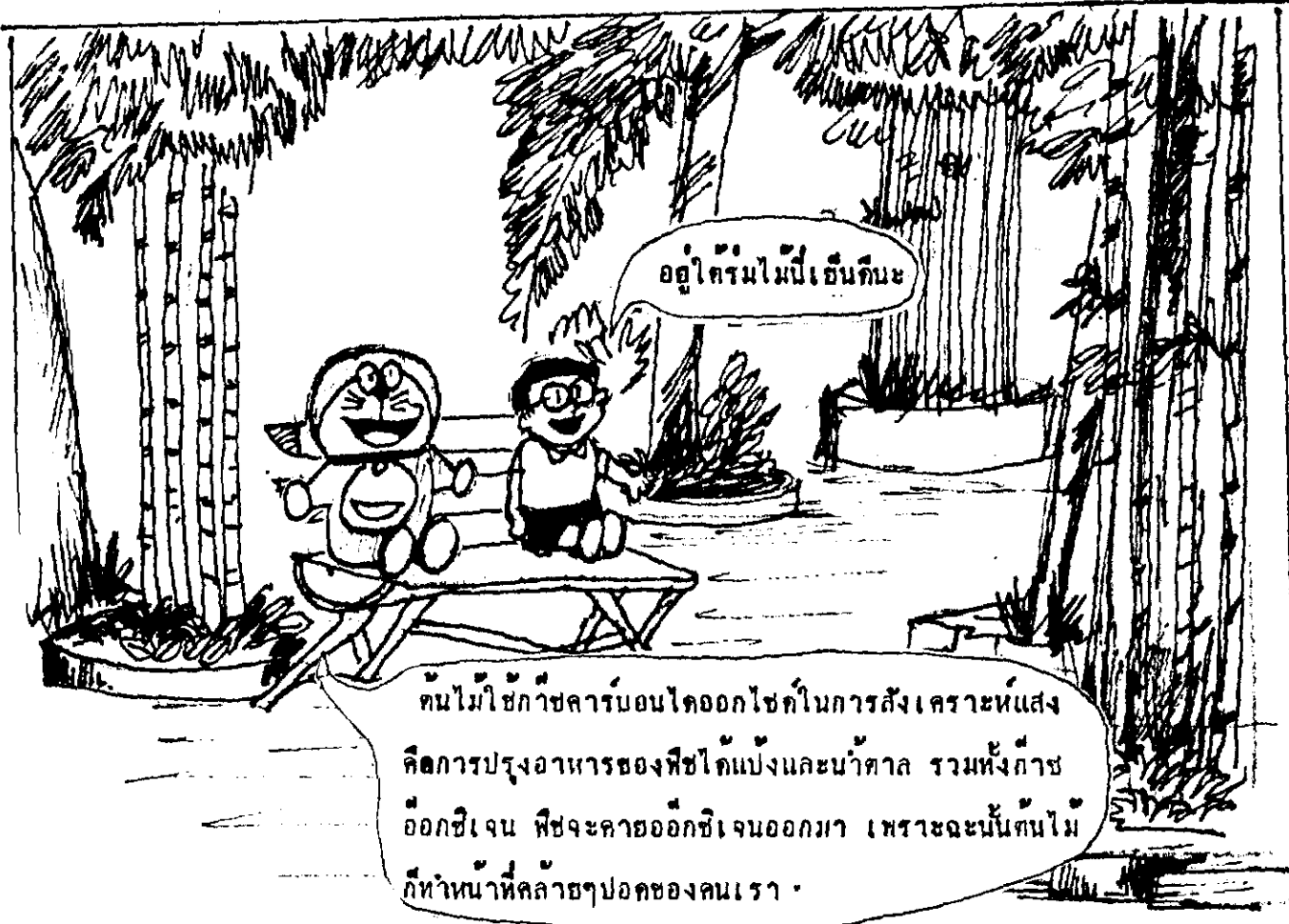
โตเรียนและโนบิตะไ้ชักชวนกันกับจักรยานน้ำเล่น



เฮ้อ เหนื่อยจังเลยไปหาที่นั่งพักร่มไม้ดีกว่า

ไปซิ ก็เหมือนกัน

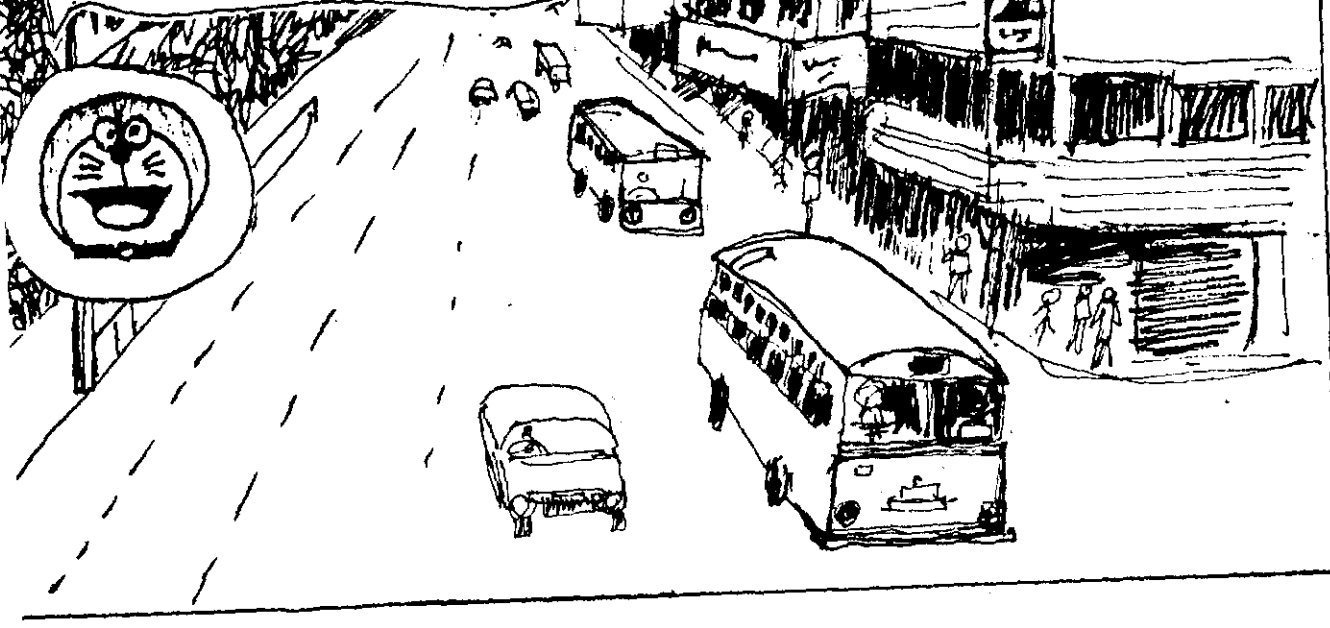




อยู่ที่ตรามไม้เห็นกันนะ

ต้นไม้ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการสังเคราะห์แสง
คือการปรุงอาหารของพืชได้แป้งและน้ำตาล รวมทั้งก๊าซ
ออกซิเจน พืชจะคายออกซิเจนออกมา เพราะฉะนั้นต้นไม้
ก็ทำหน้าที่คล้ายๆ ปอดของคนเรา

ในบ้านเมืองใหญ่ๆ มีคนอยู่กันอย่างหนาแน่น มีการใช้เชื้อ
เพลิงและเครื่องชนกันมากมายตลอดเวลา นอกจากนี้
ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เชื้อเพลิงเช่นเดียวกัน
บ้านเมืองใหญ่ๆ อากาศจึงเสีย เพราะการเผาไหม้
เชื้อเพลิงจะเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์





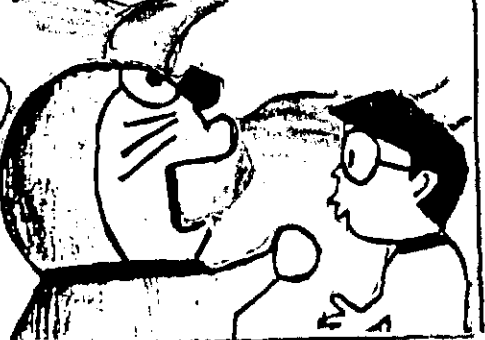
เราจะทราบได้อย่างไรว่าตัวไหนเป็นตัวผู้และตัวไหนเป็นตัวเมีย

สิงโตตัวผู้มีขนเป็นพวงที่หัว คอและที่ปลายหาง ซึ่งต่างไปจากตัวเมีย

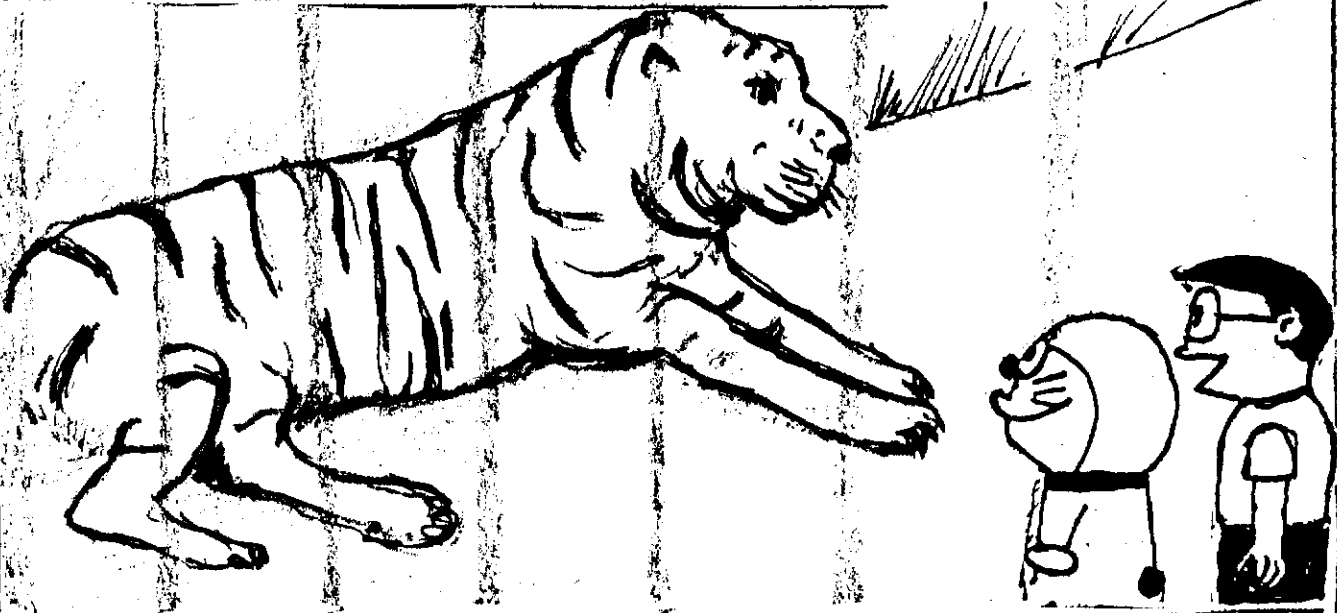
สิงโตมีในเมืองไทยหรือเปล่านะ



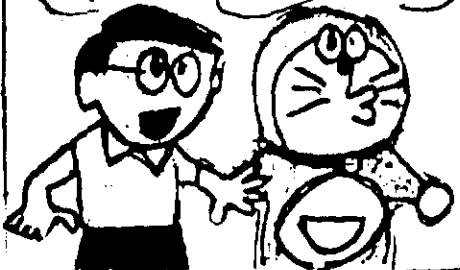
ไม่มีหรอก มีแต่ในอินเดี และทวีปแอฟริกา เขาเรียกว่าจ้าวแห่งสัตว์ป่า เพราะมันมีนิสัยดุร้ายและมีกำลังมาก ถ้าอยู่อิสระในป่า มันจะจับสัตว์ต่างๆกินแม้แต่มาลาย ลูกช้าง มันสามารถหักคอเหยื่อของมันด้วยเท้าหน้าเพียงเท้าเดียว



ใกล้ๆกรงสิงโตมีกรงเสือโคร่งซึ่งมีป้ายเขียนบอกไว้ว่าเสือโคร่งมีอยู่ในป่าหิมาลัยเอเซียเซตรอน เป็นเสือที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ขาสีน้ำตาลแกมแดงลายดำพาดขวางลำตัว หลังนูนกว่าและมีจุดสีน้ำตาลใหญ่เห็นได้ชัดกว่าอนำเป็น ชื่นคันไม้ไค้ กินสัตว์เป็นอาหาร ฟูปลาบกิน ปกติกลัวคน แต่ถ้างจตรอกจะสู้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภท 2



สัตว์ป่าคุ้มครองประเภท 2 หมายความว่าอย่างไร



สัตว์ป่าคุ้มครองแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประเภทที่หนึ่ง คุ้มครองสัตว์ที่กรมปศุสัตว์ไม่ใช่เป็นอาหาร เช่น นกต่างๆ ประเภทที่ 2 สัตว์ที่คนชอบล่าเป็นกีฬาหรือล่าเป็นอาหาร เช่น กวาง เสือ หมู

โตเรมอนและโนบิตะเดินมาถึงกรงนกกระจอกเทศ ซึ่งเขื่องคนมาก มัน
เดินเลาะอยู่ริมรั้ว ตัวใหญ่กว่าคนขนาดเกือบขึ้นซบซีโต้อย่างสบาย



เพราะตัวมันโต มันเป็นนกที่ใหญ่ที่สุดในโลก ปีกเล็กบินไม่ได้

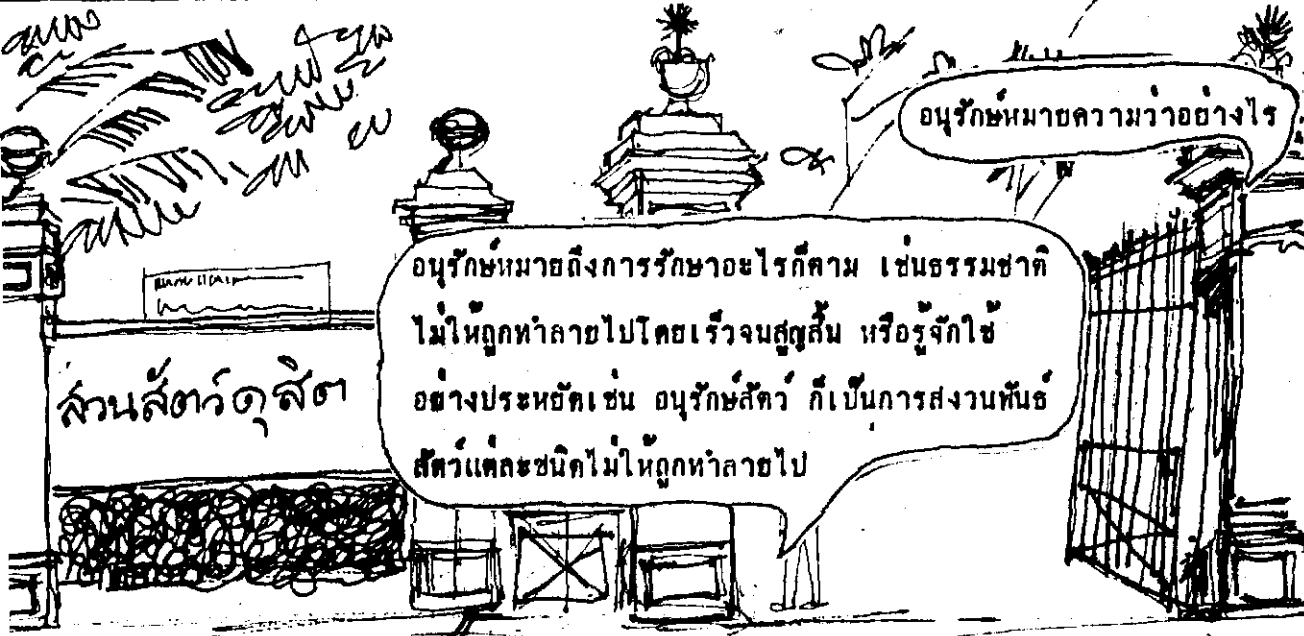
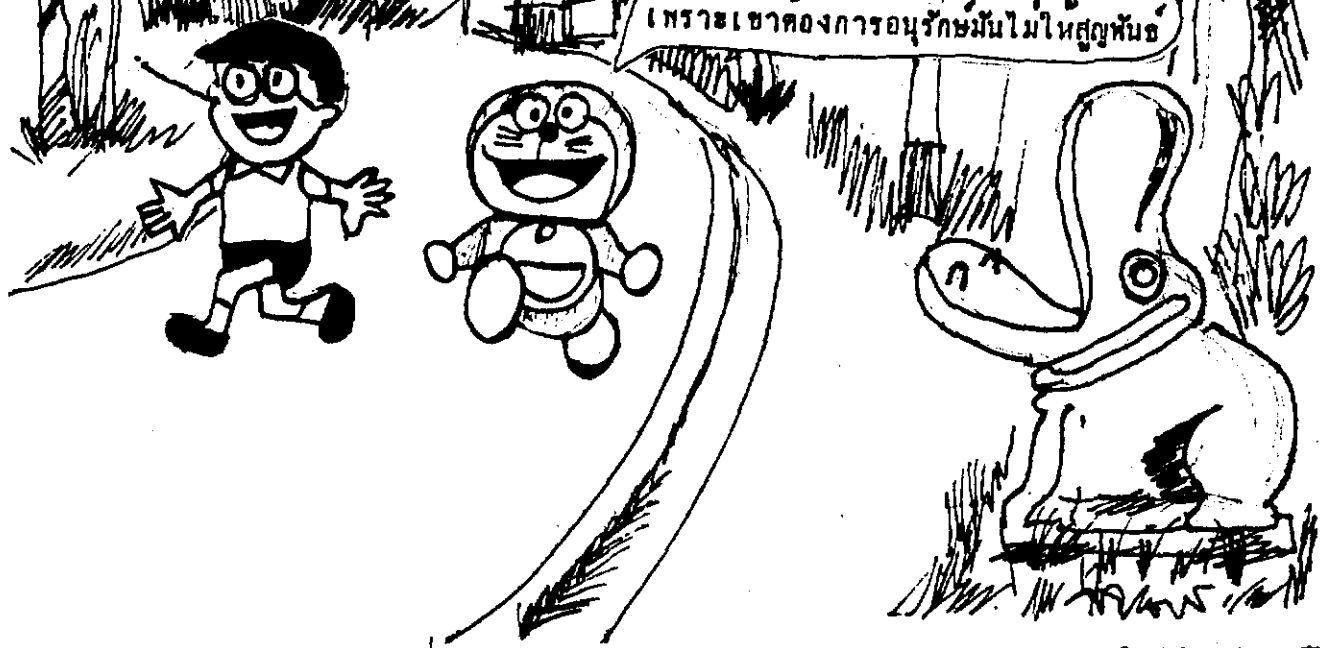
โนบิตะอ่านป้ายประกาศมีใจความว่า นกกระจอกเทศมีนิ้วเท้าข้างละ 2 นิ้ว
วิ่งเร็ว ตัวผู้ชนสีดำ ตัวเมียชนสีน้ำตาล ชอบหากินในทุ่งกว้างร่วมกับม้าลาย
และอีแรฟ ป้องกันตัวเองโดยใช้เท้าเตะไล่ครั้งหนึ่งประมาณ 20-30 ฟอง
หงส์ปากหงษ์จึงพักเป็นตัว ตัวเมียจะถูกต้อนกลางวัน
ตัวผู้ผลัดต้อนกลางคืน



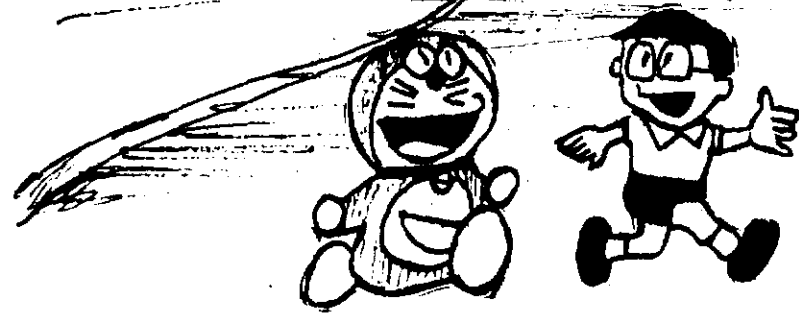
เมื่อชมสัตว์ต่างๆจนพอใจแล้วในบิตขจึงเกิดความสงสัยว่า

ทำไมเขาต้องเอาสัตว์ต่างๆมาขังไว้ด้วย

เพราะเขาต้องการอนุรักษ์มันไม่ให้สูญพันธุ์



อนุรักษ์หมายถึงการรักษาสัตว์ทุกชนิดตาม เช่นธรรมชาติ
 ไม่ให้ถูกทำลายไปโดยเร็วจนสูญสิ้น หรือรู้จักใช้
 อย่างประหยัดเช่น อนุรักษ์สัตว์ ก็เป็นการสงวนพันธุ์
 สัตว์แต่ละชนิดไม่ให้ถูกทำลายไป



การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน
กับหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา

บทคัดย่อ

ของ

ไพศาล กุศลวิณะ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2528

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างการเรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูนกับการเรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนอนุบาลอุทัยธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานีจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ก. 30 คน และกลุ่มทดลอง ข. จำนวน 30 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายให้กลุ่มทดลอง ก. เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูน กลุ่มทดลอง ข. เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดา ในเนื้อหาเดียวกันใช้เวลาเรียน 20 นาทีเมื่อเรียนเสร็จให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ $t - test$ แบบ Independent

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพถ่ายผสมการ์ตูนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนแบบภาพการ์ตูนธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARATIVE STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT FROM
COMIC BOOKS WITH AND WITHOUT PHOTOGRAPHY

AN ABSTRACT

BY

PAI SAN KUSOLWATTANA

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

February 1985

The purpose of this study was to compare the learning achievement of the students learning through comic books with photography with those learning through comic books without photography.

The sample for this study consisted of 60 Prathom Suksa 4 students of Anubal Uthaitanee School, Muang District, Uthaitanee Province. These students were divided into two equal experimental groups, A and B, 30 in each, by using a simple random sampling method. Group A learned through comic books with photography and group B learned through comic books without photography, on the same content, for 20 minutes. A learning Achievement Test were employed immediately afterwards. The data were analyzed by using an Independent t-test.

The analysis of the data indicated that the students learning through comic books with photography was significantly different from those learning through comic books without photography at .01 level.