

การพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน”
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

สารนิพนธ์

ของ

อลงกรณ์ กู้สุจริต

๑๐ มี.ค. ๒๕๔๓

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

กุมภาพันธ์ ๒๕๔๓

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๑๓๕๖๑

การพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน”
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

บทคัดย่อ
ของ
อลงกรณ์ กู้สุจริต

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
กุมภาพันธ์ 2543

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แล้วทดสอบประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดลานบุญ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 30 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มอย่างง่าย ให้ศึกษาด้วยตนเองโดยใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” จำนวน 4 เรื่อง แล้วทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบ จำนวน 30 ข้อ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t - test statistic)

ผลการศึกษาพบว่า หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 95.24/91.50 และกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้ในระดับดี และสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

The Development on Self Instructional Comic Texts
Entitled "Occupation" for Prathom Suksa 3 Students

AN ABSTRACT
BY
ALONGKORN KUSUJARID

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirort University
February 2000

The purpose of this study was to develop and to investigate the efficiency of the self instructional comic texts entitled "Occupation" for Prathom Suksa 3 Students. The 90/90 efficiency standard criterion was adopted in this investigation. The pre-test and posttest of the samples were compared at the end of the studies.

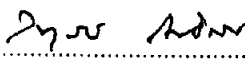
Thirty Prathom Suksa 3 students from Wat Lan Boon school studying in the second semester of 1999 were simple random sampling.

It was found that the efficiency of the self instructional comic texts entitled "Occupation" was 95.24/91.50 and the posttest scores of the sample group was significantly higher than their pre - test scores at the .01 level.

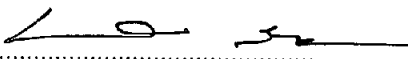
คณะกรรมการควบคุม และกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้วเห็นสมควรรับ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

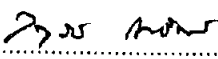
คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

.....กรรมการ
(ดร. ไพฑูรย์ โพธิ์สาร)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

.....กรรมการ
(ดร. ไพฑูรย์ โพธิ์สาร)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาอนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต)
วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2543

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงของ รศ.ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต ประธานที่ปรึกษา ดร.ไพฑูรย์ โพธิ์สาร กรรมการที่ปรึกษา ผศ.บุญฤทธิ์ คงคาเพชร ผศ.เกศินี โชติกเสถียร และผศ.ชาญชัย อินทรสุนานนท์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสารนิพนธ์ประสบผลสำเร็จ

ผู้ศึกษาค้นคว้าขอขอบพระคุณท่านผู้บริหารโรงเรียนและคณาจารย์โรงเรียนวัดลานบุญ สังกัดกรุงเทพมหานครทุกท่าน โดยเฉพาะอาจารย์ชื่น สุขกาย อาจารย์ภาวดี รวยอารี อาจารย์ วาสนา รังสร้อย ครูผู้สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่คอยให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการทดลอง อาจารย์ณัฏมล ศิริพันธ์ ที่คอยช่วยเหลือในการประสานงานอย่างดียิ่ง

ขอบคุณสำหรับกำลังใจและความช่วยเหลือที่ได้รับอยู่เสมอมาตลอดระยะเวลาการทำสารนิพนธ์ ทั้งจากเพื่อนนิสิตปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา และเพื่อน ๆ พี่ ๆ ที่บริษัท พีเจอร์ จำกัด ตลอดจนทุกคนในครอบครัว

อลงกรณ์ กู้สุจริต

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มา.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการ์ตูนและหนังสือการ์ตูน.....	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม.....	20
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	26
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับเนื้อหา เรื่อง การทำมาหากิน.....	30
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	45
รูปแบบการค้นคว้าที่ใช้.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	46
ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	46
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	46
การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ.....	46
การเก็บและรวบรวมข้อมูล.....	49
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	58
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	58
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	58
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	58
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	59
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	59
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	60
อภิปรายผล.....	60
ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	69
ภาคผนวก ก	70
ภาคผนวก ข	77
ภาคผนวก ค	87
ภาคผนวก ง	90
ภาคผนวก จ	92
ภาคผนวก ฉ	94
ภาคผนวก ช	96
ภาคผนวก ซ	210
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	213

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนระหว่างเรียนและคะแนนจากแบบทดสอบ หลังการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนเพื่อ การเรียนรู้ด้วยตนเองทั้ง 4 เรื่อง.....	55
2	ประสิทธิภาพรวมของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตาม เกณฑ์ มาตรฐาน 90/90 ในการทดลองภาคสนาม.....	56
3	การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสือ การ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	56
4	การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบ.....	71
5 - 8	ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลอง กลุ่มย่อย (เรื่องที่ 1-4).....	78
9	ประสิทธิภาพรวมของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตาม เกณฑ์ มาตรฐาน 90/90 ในการทดลองกลุ่มย่อย.....	82
10-13	ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลอง ภาคสนาม (เรื่องที่ 1-4).....	83
14	การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการทดลองภาคสนาม.....	88
15	ผลการประเมินหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	95

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ลักษณะบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง.....	22
2 ลักษณะของบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา.....	23
3 แสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษา กับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	26

ความสำคัญและที่มา

ระบบการศึกษาในปัจจุบัน มีปัจจัยที่จำเป็นหลายประการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุตามจุดประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัจจัยหนึ่งที่ทวีความสำคัญอย่างเด่นชัดในระบบ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางก็คือ สื่อการศึกษา ดังจะเห็นจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2539:67) ที่แสดงความคิดเห็นว่า สื่อต่าง ๆ สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และ แก้ปัญหาด้วยตนเองได้อย่างอิสระ ทั้งนี้จะต้องมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระพื้นฐานที่จำเป็นสอดคล้องกับวิถีชีวิตและความต้องการของบุคคล ชุมชน และมีนโยบายให้มีการผลิตและพัฒนาสื่อทุก ประเภทเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอนของครูและการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนวัยต่าง ๆ

สื่อการศึกษา หมายถึง วัสดุหรือเครื่องมือที่จัดทำขึ้น ซึ่งมีข้อมูลเนื้อหาสาระที่เป็น ประโยชน์ต่อประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนของครูและ นักเรียนให้เป็นไปตามหลักสูตรที่กำหนด (จินตนา ไบกาซูย์, 2536:11) สื่อการศึกษามีหลายประเภท อาจแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ (สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต, 2528:3-4) ดังนี้

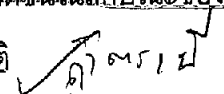
1. วัสดุสามมิติ
2. วัสดุสองมิติ ซึ่งแบ่งออกเป็น
 - 23 วัสดุสองมิติที่บ่งแสง
 - 24 วัสดุสองมิติที่โปร่งแสง
 - 25 วัสดุสองมิติเคลื่อนไหวโปร่งแสง
3. วัสดุอิเล็กทรอนิกส์

สื่อการศึกษาประเภทต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ซึ่งจะตอบสนองต่อ ผู้เรียนได้ดีเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับทางเลือกนำมาใช้ และสร้างรูปแบบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และลักษณะของผู้เรียน

หนังสือ จัดเป็นสื่อประเภทวัสดุสองมิติที่บ่งแสง เป็นสื่อระดับพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญต่อ การจัดการศึกษาและการเรียนรู้ด้วยตนเอง แม้แต่ยุคสมัยนี้ซึ่งถือเป็นยุคแห่งข่าวสาร (Information Age) เป็นยุคแห่งความเฟื่องฟูทางวิทยาการและเทคโนโลยี แทบทุกวงการจะนิยมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ก็เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เพื่อช่วยการทำงานหรือเป็นเครื่องมือในการ

เรียนรู้ แต่เป็นความจริงที่ปรากฏอยู่เสมอว่าสื่อชนิดหนึ่งยังคงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาและทวีจำนวนอยู่เสมอ นั่นคือหนังสือ หนังสือเป็นเครื่องมือสื่อสารความคิดที่เกือบจะเก่าแก่ที่สุด แม้จะมีเครื่องมือสื่อสารชนิดใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย แต่หนังสือก็ยังเป็นเครื่องมือสื่อสารที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ทางด้านการศึกษา นั้น หนังสือเรียนและหนังสือเสริมประสบการณ์ชนิดต่าง ๆ ได้มีการจัดทำและนำมาใช้อย่างแพร่หลายในทุกระดับการศึกษา เนื่องด้วยมีคุณสมบัติคือ สะดวกในการจัดหาและจัดทำ ประหยัดทั้งเวลาและงบประมาณ (จินตนา ไบกาชุย.2534:45) เป็นสื่อที่เรียนรู้ได้ด้วยการอ่าน ซึ่งเป็นการส่งเสริมจินตนาการและทักษะทางภาษาด้านการอ่านและการเขียน (ถวัลย์ มาศจรัส. 2538:10) นอกจากนี้ หนังสือยังเป็นสื่อที่มีความเป็นเอกเทศ กล่าวคือผู้เรียนสามารถใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์ชนิดอื่น แต่ก็สามารถใช้ร่วมกับสื่อการศึกษาชนิดอื่นเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้

ในกระบวนการผลิตสื่อทางการศึกษานั้นเทคนิคการ์ตูนเป็นเทคนิคหนึ่งที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย The World Book Encyclopedia (Check.1993) ให้ความหมายว่า การ์ตูน (Cartoon) หมายถึง ภาพวาดหรือการวาดภาพที่บอกเรื่องราว การ์ตูนอาจให้ความบันเทิง, สนทนา, หรือให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคคล เหตุการณ์หรือเรื่องทั่วไป การ์ตูนส่วนใหญ่ประกอบด้วยคำและรูปภาพ ลักษณะของภาพเป็นแบบง่าย ๆ ไม่เหมือนภาพในโลกแห่งความเป็นจริง เลียนแบบธรรมชาติ เรขาคณิต หรือรูปร่างอิสระที่ลดทอนรายละเอียดที่ไม่จำเป็นออก (ศักดิ์ชัย เกียรติจินา.2533:4) การ์ตูนมีคุณลักษณะเด่นหลายประการ อาทิเช่น ใช้กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ใช้ประกอบการอธิบายให้เกิดความเข้าใจ หรือใช้ในกิจกรรมของนักเรียน ความสะอาดตาของการ์ตูนจะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้น ไม่เบื่อง่าย (Wittich and Schuller.1950:340) และมีความเหมาะสมหากจะใช้เทคนิคการ์ตูนมาจัดทำในลักษณะของการ์ตูนเรื่อง (Comic) เป็นลักษณะของการ์ตูนที่มีความต่อเนื่องเป็นเรื่องราว มีคำบรรยายบทสนทนาในภาพแต่ละภาพ โดยหนังสือการ์ตูนเรื่องยังคงเป็นที่สนใจของนักเรียนทั่วไป ซึ่งในปัจจุบันแนวโน้มในการหาวัสดุราคาเยาต่าง ๆ เพื่อให้ประกอบการสอนมีมากขึ้น และหนังสือการ์ตูนมีราคาไม่แพง น่าสนใจ สามารถเข้าใจง่าย ทำให้เด็กรู้สึกอยากอ่าน (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2530:22) บางเรื่องที่ยากสามารถนำเสนอในรูปแบบของการ์ตูนให้ดูง่ายขึ้นได้ ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นเรื่องตลกเสมอไป (ณรงค์ ประภาสโนบล. 2534:17) สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านได้เป็นอย่างดี อีกทั้งช่วยให้เด็กเกิดทักษะและความชำนาญในการอ่าน เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และยังได้รับความรู้ความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการอ่านอีกด้วย (เอนก รัตนปิยะภากรณ์. 2534:23) จึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งที่จะจัดทำสื่อการศึกษาในรูปแบบของหนังสือการ์ตูน ดังจะเห็นได้จากผลการสำรวจความสนใจและรสนิยมในการอ่านของเด็กและเยาวชนไทยของกรมวิชาการ (2520:35) ที่พบว่า หนังสือการ์ตูนเป็นหนังสือที่เด็กในระดับประถมศึกษาชอบ

อ่านมากที่สุดถึงร้อยละ 94.91 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุวรรณ สันคติประภา (2532) ที่สรุปว่าเด็กวัย 8-12 ปีทั้งชายและหญิง ชอบอ่านหนังสือการ์ตูนมากที่สุดถึงร้อยละ 96 และจากงานวิจัยอีกหลายชิ้น อาทิเช่น งานวิจัยของสุนันทา ตันเจริญ (2537:86), ฉวีวรรณ บุญการี (2537:96), เอกชัย ปุยะติ (2534:68) ได้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกันว่าหนังสือที่ผลิตขึ้นในลักษณะของการ์ตูนเรื่อง ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนการสอนปกติ 

ด้วยคุณสมบัติพิเศษหลายประการของหนังสือการ์ตูนที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กชั้นประถมศึกษา ประกอบกับความสำคัญในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ว่าด้วยกระบวนการแก้ไขปัญหาของชีวิตและสังคม โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อความดำรงอยู่และการดำเนินชีวิตที่ดี (กรมวิชาการ.2533:2) และความสำคัญของเนื้อหาในหน่วยที่ 5 การทำมาหากิน เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต ช่วยปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อเด็กไทยในเรื่องการประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่เพิ่มความสนใจกับแนวทางประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม ดังนั้นการสร้างหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีลักษณะเป็นการ์ตูนเรื่อง อธิบายเนื้อหาและมีส่วนที่เป็นแบบฝึกหัดและแบบเฉลยอยู่ในเล่มเดียวกันในลักษณะของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง โดยใช้เนื้อหาในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง) ของกระทรวงศึกษาธิการ หน่วยที่ 5 การทำมาหากิน ขึ้นใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง แล้วเมื่อนำไปทำการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดนี้สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป และอาจนำไปใช้ขยายข้อจำกัดทางด้านสื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนที่ขาดแคลนได้อีกด้วย

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” ระหว่างก่อนการเรียนและหลังการเรียน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า ✓

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ทำให้ได้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่ครอบคลุมเนื้อหาในหน่วยที่ 5 การทำมาหากิน จำนวน 4 เรื่อง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจ นำไปพัฒนาสื่อชนิดหนังสือการ์ตูนในเรื่องอื่นต่อไปได้

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า ✓

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดลานบุญ สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 182 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 30 คน

2. หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เป็นหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ครอบคลุมเนื้อหาในหน่วยที่ 5 การทำมาหากิน โดยนำเนื้อหาหลักมาจากหนังสือแผนการสอน และหนังสือแบบเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของสำนักพิมพ์คุรุสภา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) นำมาวิเคราะห์เนื้อหาและจัดรวมเพื่อนำเสนอจำนวน 4 เรื่อง จัดทำในรูปแบบของการ์ตูนเรื่อง (Comic) เป็นเรื่องราวที่มีความต่อเนื่องและน่าสนใจในเนื้อหาวิชา “การทำมาหากิน” รวม 4 เรื่อง คือ

เรื่องที่ 1 “ชวนช่างสงสัย”

เรื่องที่ 2 “เพื่อนต่างดาว”

เรื่องที่ 3 “เที่ยวบ้านคุณตา”

เรื่องที่ 4 “สหกรณ์ของเรา”

ดำเนินการตามหลักการสร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงที่ผู้เรียนต้องศึกษาดังแต่กรอบแรก ไปจนถึงกรอบสุดท้ายอย่างต่อเนื่อง จะข้ามกรอบหนึ่งกรอบใดมิได้ โดยสิ่งที่เรียนรู้ในกรอบแรก ๆ จะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้กรอบต่อไป มีลักษณะโดยรวมดังนี้

- 2.1 แสดงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบก่อนเริ่มเนื้อหา
- 2.2 เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก
- 2.3 มีการสอดแทรกคำถามระหว่างการดำเนินเรื่องเป็นชนิดเติมคำ เลือกตอบ หรือจับคู่ตามความเหมาะสมในแต่ละหน่วยย่อย
- 2.4 เฉลยคำตอบ พร้อมให้แรงเสริมด้วยตัวการ์ตูน
- 2.5 รูปเล่มมีขนาด กว้าง 14.8 ซม. x ยาว 21 ซม.
- 2.6 รูปแบบภาพการ์ตูนที่นำมาใช้เป็นชนิดล้อของจริง
- 2.7 ตัวอักษรที่ใช้ เป็นตัวพิมพ์ แบบอักษร CordiaUPC ขนาด 18 ปอยต์

3. ตัวแปรที่ศึกษา

- 3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน”
- 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูน

นิยามศัพท์เฉพาะ

หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง หนังสือการ์ตูนเพื่อการศึกษาชุด “การทำมาหากิน” ที่ครอบคลุมเนื้อหาวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หมวดการทำมาหากิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 4 เรื่อง ที่พัฒนาขึ้น มีการดำเนินเรื่องด้วยตัวละครที่สร้างขึ้น เนื้อเรื่องมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนที่เป็นเด็ก โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในลักษณะบทเรียนโปรแกรม

ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง คุณภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

90 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทำได้จากการตอบคำถามในระหว่างการเรียนบทเรียน(รวมทุกกรอบ)ถูกต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

90 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างสามารถทำแบบทดสอบหลังการเรียนบทเรียนถูกต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนจากการสอบวัด ด้วยแบบทดสอบหลังการเรียน ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ในเรื่องลักษณะอาชีพของคนไทย อาชีพพื้นฐานของไทยที่ควรรู้จัก ปัจจัยส่งเสริมอาชีพ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและสหกรณ์ ของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสือการดูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน”

เกณฑ์ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดังนี้

คะแนน 26-30	หมายถึง มีผลการเรียนรู้ในระดับ ดีมาก
คะแนน 21-25	หมายถึง มีผลการเรียนรู้ในระดับ ดี
คะแนน 15-20	หมายถึง มีผลการเรียนรู้ในระดับ พอใช้ได้
คะแนน ต่ำกว่า 15	หมายถึง มีผลการเรียนรู้ในระดับ ต้องปรับปรุง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาและทำความเข้าใจเพื่อดำเนินการพัฒนาค้างนี้ ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการ์ตูนและหนังสือการ์ตูน
2. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม
3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
4. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่อง “การทำมาหากิน”

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการ์ตูนและหนังสือการ์ตูน

ความหมายของการ์ตูน

คำว่า “การ์ตูน” เป็นคำทับศัพท์ในภาษาอังกฤษว่า “Cartoon” The World Book Encyclopedia (1993) อธิบายว่า การ์ตูน คือภาพวาด หรือการวาดภาพที่บอกเรื่องราว การ์ตูนอาจให้ความบันเทิง, สอน, หรือให้ความเห็นเกี่ยวกับบุคคล, เหตุการณ์หรือเรื่องทั่วไป การ์ตูนส่วนใหญ่ประกอบด้วยคำและรูปภาพ แต่บางทีก็ใช้ภาพวาดบอกเรื่องราวเพียงอย่างเดียว

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525:90) ได้ให้ความหมายว่า การ์ตูน คือ ภาพล้อ, ภาพตลก, บางทีเขียนเป็นภาพบุคคล บางทีเขียนเป็นภาพแสดงเหตุการณ์ที่ผู้เขียนตั้งใจล้อเลียน จะให้ผู้รู้สึกขบขัน บางทีก็เขียนติดต่อกันเป็นเรื่องยาว

การ์ตูน (Cartoon) มีคำที่ใกล้เคียงและมีความหมายเกี่ยวเนื่องกัน ที่ควรรู้คือ(The Encyclopedia Americana.1992)

Carton มาจากภาษาฝรั่งเศส หมายถึง รูปวาดบนกระดาษแข็งที่เป็นภาพล้อเลียน วาดอยู่ในกรอบและแสดงเหตุการณ์ที่เข้าใจง่าย ชัดเจน มีคำบรรยายสั้นๆ

Comics เป็นลักษณะการ์ตูนที่มีความต่อเนื่องเป็นเรื่องราว มีคำบรรยายบทสนทนาในภาพ แต่ละภาพ ลักษณะของภาพจะออกมาในเชิงภาพการ์ตูนที่ไม่เน้นความสมจริงของกายวิภาคอันเป็นลักษณะเดียวกับ Cartoon มี 2 ชนิดคือ การ์ตูนเรื่องสั้น (Comic Strips) และการ์ตูนเรื่องยาว (Comic Books)

Caricature หมายถึง ภาพล้อเลียนที่แสดงถึงการเปรียบเปรย เสียดสี เยาะเย้ย หรือให้ดูขบขัน โดยเน้นส่วนเด่นหรือส่วนด้อยของใบหน้า บุคลิก ให้มันแปรไปจากที่เป็นจริง ซึ่งส่วนมากมักใช้เป็นภาพล้อทางการเมืองบุคคลที่มีชื่อเสียง

Illustrated Tale นิยายภาพ เป็นการเขียนเล่าเรื่องด้วยภาพ แต่ลักษณะของภาพจะเป็นแบบสมจริง มีการดำเนินเรื่องต่อเนื่องไม่ข้ามขั้นตอน โฉมหน้าผู้อ่านได้ดี อย่างไรก็ตามในความเข้าใจของบุคคลทั่วไป คำว่า “Cartoon” จะหมายความรวมเอาลักษณะของ Cartoon Comics, Caricature และ Illustrated Tale ไว้ทั้งหมด โดยไม่แยกตามลักษณะและรากศัพท์เดิม ได้มีการให้คำนิยามคำว่าการ์ตูนอยู่มากมาย ผู้เขียนจึงขอยกมาดังนี้ ประยูร จรรย์วงศ์ อธิบายว่า การ์ตูนคือภาพที่ใช้แทนภาพจริง เป็นภาพมายา โยโย่ ไม่เหมือนของจริง อาจเป็นภาพคน ภาพสัตว์ หรือสิ่งของซึ่งมีรูปร่างผิดธรรมดา ก่อให้เกิดความรู้สึกขบขัน ไร้ความสนใจผู้ดู พัน สุขเจริญ (2525:33-40) อธิบายว่าการ์ตูนเป็นสื่อกราฟิกอย่างหนึ่ง ที่แสดงออกด้วยการขีดเขียน โดยใช้เส้นหรือสีอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างประกอบกันสร้างเป็นภาพ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวบุคคลความคิดสถานการณ์ใช้เป็นสื่อนำความคิดหรือจิตใจต่อผู้ดู สังเกต นาคไพจิตร (2530:4) อธิบายว่า การ์ตูนหมายถึง ภาพที่เขียนขึ้นในลักษณะต่างๆที่ผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง เขียนเพื่อเน้นลักษณะหนึ่ง เป็นวรรณกรรมประเภทที่ถ่ายทอดความเข้าใจความรู้สึกด้วยรูปภาพ

ดังนั้น คำว่าการ์ตูนอาจสรุปความหมายโดยรวมได้ว่าเป็นภาพวาดในลักษณะง่าย ๆ เลียนแบบธรรมชาติที่มีการตัดทอนรายละเอียด โดยใช้รูปทรงอิสระหรือเรขาคณิตมาประกอบเพื่อให้เกิดการสื่อความหมาย

ประเภทของการ์ตูน

จากความหมายของการ์ตูนดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ชี้ให้เราเห็นว่าการ์ตูนมีหลายอย่างหลายประเภทตามแนวความคิดของแต่ละบุคคลไว้ดังนี้

คินเดอร์ (Kinder, 1959:152) ได้จำแนกการ์ตูนออกเป็น 2 ประเภท คือ การ์ตูนธรรมดา (Cartoon) และการ์ตูนเรื่อง (Comic)

การ์ตูนธรรมดา หมายถึง ภาพวาด สัญลักษณ์ หรือภาพล้อเลียน เสียดสีบุคคล สถานที่ สิ่งของ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจทั่วไป

การ์ตูนเรื่อง เป็นการ์ตูนธรรมดาหลายๆภาพซึ่งจัดเรื่องราวให้สัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปเป็นเรื่องราวอย่างสมบูรณ์

อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นการ์ตูนธรรมดาหรือการ์ตูนเรื่อง ถ้าพิจารณาตามคตินิยมทางศิลปะของนักเขียนการ์ตูนพบว่า มีลักษณะใหญ่ๆ 2 แบบ (ทวีศักดิ์ ไชยมาโย.2537:45) คือ

1. แบบเลียนของจริง (Realistic type) เป็นการเขียนภาพให้มีลักษณะใกล้เคียงตามความเป็นจริงในธรรมชาติ ทั้งในเรื่องสัดส่วน รูปร่าง ลักษณะต่างๆ ท่าทางและสภาพแวดล้อม ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาก

2. แบบล้อของจริง (Cartoon type) เป็นภาพที่เขียนดัดแปลงจากความเป็นจริง มักเน้นเฉพาะลักษณะเด่นๆหรือสำคัญๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะเป็นการล้อเลียนและทำให้เกิดอารมณ์ขันขึ้นแก่ผู้อ่านหรือผู้ดู

สารานุกรมโลก (The World Book Encyclopedia. 1993) แบ่งประเภทของการ์ตูนออกเป็น 6 ประเภทดังนี้

1. การ์ตูนล้อสังคม (Gag Cartoon) พบเห็นได้มากในหนังสือพิมพ์รายวันและนิตยสารที่ออกอย่างสม่ำเสมอ โดยมีเนื้อหาที่หยิบยกมาจากสภาพสังคมที่เกิดขึ้นในระบะนั้น

2. การ์ตูนล้อการเมือง (Political and Editorial Cartoons) เนื้อหาของภาพเกิดจากข่าวและเหตุการณ์ด้านการเมืองที่เกิดขึ้นในขณะยุคนั้น โดยมีจุดมุ่งหมายกระตุ้นผู้อ่าน

3. การ์ตูนโฆษณา (Commercial Cartoons) มีวัตถุประสงค์เพื่อการโฆษณาชวนเชื่อในสินค้าหรือสิ่งที่โฆษณานั้น

4. การ์ตูนล้อเลียน (Caricature Cartoons) เป็นภาพล้อเลียนบุคคลให้ดูตลกขบขัน โดยวาดบุคลิกให้ดูเกินจริง

5. การ์ตูนเรื่องยาว (Comic Strip Cartoons) เป็นการ์ตูนประกอบการบรรยายเรื่องราวที่มีเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบ แบบต่อเนื่องสัมพันธ์กัน โดยแบ่งเป็นตอนๆละ 4-5 กรอบ

6. ภาพยนตร์การ์ตูน (Animated Cartoons) คือ ภาพวาดการ์ตูนบนแผ่นฟิล์มที่มีความเคลื่อนไหว เป็นเรื่องราวภาพยนตร์ขึ้นมา

นอกจากการ์ตูนประเภทต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ การนำเอาการ์ตูนมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ซึ่งในปัจจุบันก็ได้มีนักการศึกษาหลายท่านให้ความสนใจ ผู้เขียนจึงขอยกเอาการ์ตูนเพื่อการศึกษาจัดเป็นการ์ตูนอีกประเภทหนึ่งด้วย

ประโยชน์ของการดูทางการเรียนการสอน

มีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของการดูไว้ ดังนี้

1. กระตุ้นให้เรียน (Motivation) การดูเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ที่ใช้เป็นเครื่องเร้าความสนใจในห้องเรียนได้เป็นอย่างดี (สังเขต นาคไพจิตร.2530:72 ; ถวัลย์ มาศจรัส.2525:4-8 ; ชม ภูมิภาค.2524)

2. ให้อธิบายให้เข้าใจ (Illustration) การใช้ภาพการดูง่ายๆ อธิบายวิชาที่เรียนทำให้นักเรียนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (สังเขต นาคไพจิตร.2530:72 ; ถวัลย์ มาศจรัส.2525:4-8)

3. ใช้เป็นกิจกรรมนักเรียน(Pupil Activity) ประกอบกิจกรรมในการเรียนด้านต่างๆ เป็นการสร้างเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ (สังเขต นาคไพจิตร.2530:72 ; ถวัลย์ มาศจรัส.2525:4-8 ; ชม ภูมิภาค.2524)

4. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนอย่างสนุกสนานเพราะการดูมีลักษณะเฉพาะของตัวเอง ที่สำคัญคือให้อารมณ์ขันแก่ผู้ดู (ถวัลย์ มาศจรัส.2525:4-8)

5. สร้างเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์แก่ผู้เรียน เพราะเด็กจะเลียนแบบตัวการดูที่ชอบ (สมคิด ปลอดโปร่ง.2528:137)

6. ใช้ได้กับทุกกลุ่มวิชา (ถวัลย์ มาศจรัส.2525:4-8)

7. ใช้ในการเรียนการสอนรายบุคคลได้ดี (ชม ภูมิภาค.2524)

หนังสือการดูสามารถที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอน (จินตนา ใบกาชุย, 2534:76-78) ได้ดังนี้

1. ใช้เป็นหนังสือเสริมประสบการณ์ เพื่อสร้างเสริมนิสัยรักการอ่าน

2. ใช้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติม หรือประกอบการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ หนังสือภาพการดูนั้นได้รับการเลื่อนสถานะจากหนังสือเพื่อความบันเทิงมาสู่การเป็นหนังสือที่เป็นสื่อให้ความรู้โดยตรง นั่นคือ หนังสือภาพการดูสามารถให้ความรู้วิชาต่างๆ อาทิเช่น ในวิชาวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติวิทยา การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ ชีวประวัติ สุขศึกษา วัฒนธรรมประเพณี วรรณคดีเรื่อง เป็นต้น วิชาเหล่านี้สามารถจะนำเนื้อหาจัดเป็นหน่วยๆ มาจัดทำเป็นภาพการดู ซึ่งจะช่วยให้เด็กผู้อ่านได้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลินอ่าน

3. ใช้เป็นหนังสือเรียนในการเรียนแต่ละวิชา ในหนังสือเรียนบางวิชา เช่น หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้มีการนำหนังสือภาพการดูเข้ามาใช้ในบางหน่วย เช่น หน่วยประชาธิปไตย เป็นต้น

ลักษณะและประเภทของหนังสือการ์ตูน

ฮาร์ทเลย์และโกลเด็นสัน (Hartley and Goldenson. 1957) ได้จำแนกหนังสือการ์ตูนออกเป็น 8 ประเภทคือ

1. นวนิยายทางวิทยาศาสตร์ (Science Fiction)
2. อาชญากรรมและการสืบสวน (Crime and Detective)
3. เรื่องจริง (True Stories) ส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่สำคัญๆ ของบ้านเมืองหรือของโลก เช่น ประวัติการสำรวจ การค้นพบ ด้านกีฬา การทหาร การปกครอง การสังคม วิทยาการยุคใหม่ ประวัติศาสตร์ เป็นต้น
4. การ์ตูนเกี่ยวกับความรัก
5. อมตสารคดีอย่างสั้น (Condensed Classic) เป็นการ์ตูนประเภทเชิงวรรณคดีหรือวรรณกรรมของชาติ
6. เรื่องเกี่ยวกับสัตว์ (Animal Stories)
7. เรื่องเกี่ยวกับตะวันตกและผจญภัย (Westerns and Adventure Stories)
8. หนังสือการ์ตูนเชิงสนเทศ (Information Comic Book) เป็นหนังสือการ์ตูนที่เกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ เป็นหนังสือที่ให้ข้อความรู้ในทางวิชาการ

สำหรับหนังสือการ์ตูนในประเทศไทย จินตนา ไปกาซูยี (2534:70) ได้แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. นิตยสาร/วารสารที่ออกตามเวลา แบ่งออกเป็น
 - 1.1 นิตยสารสำหรับเด็ก ซึ่งประกอบด้วยการ์ตูนหลายรส เรื่องสั้นขนาดยาว จบในฉบับให้ความรู้และความบันเทิงทั่วไป
 - 1.2 การ์ตูนตลก ค่อนข้างหยาบคาย ประเภทสองแง่สองง่าม เน้นให้ความบันเทิง
 - 1.3 การ์ตูนดารา นำเรื่องมาจากภาพยนตร์เขียนเป็นการ์ตูนตลอดเล่ม
2. นิตยภาพหรือหนังสือเรื่องยาวจบในฉบับ เป็นเนื้อหาทั้งที่ลอกจากต่างประเทศและแต่งขึ้นเอง เน้นความสนุกสนานและความบันเทิง ซึ่งบางเนื้อหาก็คือเป็นพิษภัยแก่ผู้อ่าน
3. หนังสือการ์ตูนความรู้ เป็นการ์ตูนที่ให้ความรู้โดยตรง กล่าวคือใช้การ์ตูนเป็นสื่อให้ความรู้และสาระประโยชน์ โดยไม่ใช่โครงเรื่องในแนwbันเทิง ซึ่งมักสอดแทรกความรู้หรือคุณธรรม

สนิท สัตโยภาส (2536:20-21) ได้แบ่งหนังสือการ์ตูนออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. หนังสือการ์ตูนเรื่อง
2. วารสารการ์ตูนสำหรับเด็ก

หนังสือการ์ตูนได้ถูกจัดทำขึ้นมากมายหลายลักษณะตามจุดประสงค์ของผู้ผลิต แต่หนังสือการ์ตูนที่ดี ไม่ว่าจะในลักษณะใดก็ตาม ย่อมต้องมีความสนุกสนานและสามารถดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้ ดังนั้นเมื่อนำมาจัดทำในรูปแบบของการ์ตูนที่มุ่งเน้นให้ความรู้ทางการศึกษา การนำเสนอจึงควรคำนึงถึงคุณลักษณะพิเศษในส่วนนี้ด้วย

การสร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง

หนังสือภาพการ์ตูนจัดเป็นหนังสือสำหรับเด็กประเภทหนึ่ง มีลักษณะแตกต่างอยู่ตรงที่ใช้ภาพแสดงเรื่องราว แทนที่จะใช้ตัวหนังสือดำเนินเรื่องเหมือนหนังสือเด็กทั่วไป หนังสือการ์ตูนจะต้องมีเรื่องราวและภาพ มีการดำเนินเรื่องของตัวละครเพื่อดึงดูดใจให้ผู้อ่านติดตามเรื่อง ดังนั้นการเขียนเรื่องสำหรับหนังสือการ์ตูนจึงเป็นเรื่องสำคัญ การเขียนเรื่องเพื่อใช้เป็นหนังสือภาพการ์ตูนจะต้องมีกระบวนการเขียน ซึ่งประกอบด้วยการเลือกหาแนวคิดหรือแก่นเรื่อง (theme), การวางโครงเรื่อง (plot), การดำเนินเรื่องราวไปตามโครงเรื่อง, โดยให้มีเหตุการณ์ซึ่งประกอบไปด้วยตัวละคร จาก สถานที่ และเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวละครต่าง ๆ ตั้งแต่ตอนต้นเรื่อง ตอนกลาง ไปจนจบเรื่องในตอนท้าย ขั้นตอนการเขียนมีดังนี้

1. ขั้นตอนวางแผน ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราวที่จะเขียนในด้านต่าง ๆ เช่น ลักษณะและประเภทของการ์ตูน กลุ่มผู้อ่าน ความรู้และคุณธรรมที่จะแทรกเข้าไป

1.2 กำหนดจุดประสงค์ว่า จะเขียนเรื่องในรูปแบบใด เช่น นิทาน นิยาย เรื่องสมัยใหม่ เป็นต้น จะเน้นให้ความบันเทิงหรือให้สาระความรู้ หรือให้คติสอนใจ

1.3 วางแนวคิดหรือแก่นเรื่อง (theme) อย่างชัดเจนเพียงเรื่องเดียว

1.4 สร้างโครงเรื่อง (plot) โดยเลือกจุดที่เร้าใจหรือเหตุการณ์ที่น่าตื่นเต้น หากกลุ่มผู้อ่านเป็นเด็ก เรื่องที่แต่งจะต้องเป็นเรื่องของเด็กหรือสร้างทำเป็นเรื่องของเด็ก

1.5 เขียนโครงเรื่องโดยย่อ

1.6 กำหนดต้นเรื่อง การดำเนินเรื่องและตอนจบอย่างละเอียด

1.7 สร้างอุปนิสัยตัวละครให้ชัดเจน โดยเฉพาะตัวเอก เช่น กำหนดอายุ รูปร่าง อุปนิสัย เป็นต้น

1.8 สร้างรายละเอียดฉาก บ้าน สถานที่ บริเวณที่เรื่องราวเกิดขึ้น รายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาให้ถูกต้อง รวมทั้งชุดที่ตัวละครแต่ง

1.9 ทบทวนและทำการแก้ไขโครงเรื่องให้สนุกเป็นที่สนใจกับเด็ก แก่นของเรื่องที่แทรกมีความชัดเจน ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ โดยไม่ดูเป็นคำสั่งสอนจนเกินไป เรื่องราวและเหตุการณ์มีการเคลื่อนไหวที่กลมกลืนกันและสมเหตุสมผล

1.10 กำหนดความยาวและจำนวนหน้าของหนังสือ

2. ขั้นตอนการเขียนเรื่อง ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

2.1 ลงมือเขียนเรื่องอย่างละเอียดตามขั้นตอนแรก

2.2 ทบทวนส่วนต่าง ๆ ที่เขียนให้มีความเหมาะสม ชื่อเรื่อง เนื้อเรื่อง แนวคิด ภาษาที่ใช้ รายละเอียดต่าง ๆ ต้องมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน

3. ขั้นตอนการเขียนภาพการ์ตูน ในขั้นนี้ผู้เขียนเรื่องอาจส่งเรื่องไปให้นักวาดภาพหรืออาจปฏิบัติเองตามขั้นตอนดังนี้

3.1 เขียนเรื่องใหม่อีกครั้งหนึ่ง แบ่งเนื้อเรื่องออกเป็นหน้า ๆ ให้ครบตามจำนวนหน้าที่กำหนดไว้

3.2 เขียนเนื้อเรื่องในแต่ละหน้าให้เป็นบทสคริปต์ โดยมีทั้งบทบรรยายและบทสนทนา

3.3 กำหนดความยาวของสคริปต์เรื่องในหนึ่งหน้าออกเป็นส่วน ๆ หรือเป็นกรอบ เพื่อจะได้กำหนดจำนวนกรอบภาพทั้งหมดภายในหนึ่งหน้า เขียนและกำหนดกรอบในแต่ละหน้าไปจนครบจำนวนหน้าของเล่ม

3.4 เขียนภาพหยาบ ๆ เป็นลักษณะของบัตรเรื่อง (storyboard) ควรกำหนดรายละเอียดคำบรรยาย คำพูดที่ชัดเจน เพื่อจะได้ไม่ผิดพลาดในการวาด

3.5 วาดตามบัตรเรื่องในแต่ละหน้าอย่างละเอียด กำหนดบริเวณที่ต้องใส่คำพูดหรือคำบรรยายในกรอบภาพให้พอดี

3.6 เมื่อวาดเสร็จแล้ว ใส่ตัวหนังสือลงในภาพ ตรวจสอบการใช้ภาษาให้ถูกต้อง

3.7 กระดาษที่ใช้เขียนเรื่องและวาด ควรมีขนาดใหญ่กว่าเล่มหนังสือที่จะจัดพิมพ์

(จินตนา ใบกาชฎี. 2534:72-75 ; เอนก รัตนปิยะภากรณ์. 2534:26-27)

การเลือกเนื้อหา

ในการเลือกเนื้อหาที่จะนำมาทำเป็นหนังสือการ์ตูนเรื่องเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้หนังสือการ์ตูนมีความน่าสนใจ ซึ่งสามารถแบ่งเนื้อหาได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ (ศักดิ์ชัย เกียรติ-นาคินทร์. 2534:13) คือ

1. เรื่องชวนฝัน ลักษณะของเรื่องชวนฝัน มักมีเนื้อหาเชิญชวนให้ผู้อ่านเข้าสู่โลกของจินตนาการเพื่อฝัน อันจะเป็นการร่ำอารมณ์ให้สู่ความเพลิดเพลิน เป็นการกระตุ้นเพื่อการพักผ่อนบันเทิง
2. เรื่องจริง เป็นเรื่องชี้ชวนให้ผู้อ่านเผชิญกับปัญหาของสังคมที่เป็นจริง เร่งเร้าให้เกิดความคิด อยากจะทำหรือแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างมีเหตุผล ทั้งยังต้องสำนึกต่าง ๆ ในด้านคุณธรรมที่ดีงามแก่สังคม เป็นการกระตุ้นที่เพิ่มความรอบรู้ให้แก่ผู้อ่าน

เนื้อหาเรื่องราวการ์ตูนทั้งเรื่องชวนฝัน และเรื่องจริงนี้ สามารถนำเสนอให้สอดคล้องกับวัยและเพศของผู้อ่านในรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ กัน ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้แบ่งลักษณะความสนใจของผู้อ่านออกเป็นกลุ่มไว้หลายแบบ จึงขอรวบรวมเฉพาะที่เป็นระดับวัยเด็กตอนกลางซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าจะนำมาสร้างหนังสือการ์ตูน ดังนี้

ความสนใจในการอ่านของวัยเด็กตอนกลาง (อายุ 7-12) พอสรุปได้ คือ นิทาน นิยายลึกลับ และวิทยาศาสตร์ โดยจะชอบเนื้อหาที่เป็นสิ่งใกล้ตัว มีลักษณะเป็นคน หรือกลุ่มเด็ก ๆ ภาพดูมีการเคลื่อนไหว (สุณี ธีรดากร. 2523:223-226 ; ศักดิ์ชัย เกียรติ-นาคินทร์. 2534:13)

ลักษณะเนื้อหาที่ควรจะสอดแทรกไว้ในหนังสือการ์ตูน (ศักดิ์ชัย เกียรติ-นาคินทร์. 2534:14-15 ; จินตนา ไบกาชยี่. 2534:71-72) มีดังนี้

1. เนื้อหาและแนวคิดควรส่งเสริมการค้นคว้าและความคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์เพื่อให้เด็กผู้อ่านสนใจทดลองค้นคว้าหาเหตุผล รู้จักการใช้เหตุผลในเชิงวิทยาศาสตร์ เพราะการค้นคว้าทำให้มนุษย์ค้นพบความจริงในหลาย ๆ อย่าง
2. เนื้อหาควรหลีกเลี่ยงจากการใช้เรื่องที่ทำให้ผู้คนหลงมกมาย เรื่องเกินจริงอาจใช้ได้ในกรณีที่ยอธิบายได้ด้วยแนวทางวิทยาศาสตร์
3. เนื้อหาแสดงอุปนิสัยใฝ่สัมฤทธิ์ จนประสบความสำเร็จ อันมีส่วนกระตุ้นผู้อ่านให้อยากประพฤติตามบ้าง เพื่อจะได้พบความสำเร็จเช่นเดียวกับตัวเอกในการ์ตูน
4. สอดแทรกคุณธรรมเข้าไปโดยใช้วิธีทางวรรณศิลป์ ไม่ควรสอนตรง ๆ ตัวเอกควรเน้นด้านมีคุณธรรม
5. เนื้อหาเน้นความภูมิใจในความเป็นไทย

6. เน้นความรู้ที่เรียนในชั้นเรียน เช่น วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติวิทยา สุขศึกษา เป็นต้น

เนื้อเรื่องที่นำเสนอต้องมีความน่าสนใจ ส่งเสริมเจตคติที่ดี ดำเนินไปโดยไม่เยิ่นเย้อ และไม่พยายามยัดเยียดเนื้อหาให้มากจนเด็กหรือผู้อ่านเกิดความเบื่อหน่าย ควรใช้วิธีแทรกเข้าในคำสนทนาของตัวการ์ตูน

ภาษาที่ใช้

สำนวนภาษาที่ใช้ในหนังสือการ์ตูน ควรคำนึงถึงความสามารถของเด็กวัยต่าง ๆ ในการอ่านและการเข้าใจความหมาย ควรใช้ภาษาที่สุภาพ ไม่หยาบคาย ใช้ภาษาง่าย ประโยคสั้นและกระชับความหมาย ถ้าหากใช้คำและประโยคซ้ำ ๆ กันบ่อย ๆ จะช่วยในการเรียนรู้ภาษาของผู้อ่าน และไม่ควรใช้ศัพท์แสง เพราะเด็กจะจดจำคำสนทนาของตัวการ์ตูนในหนังสือมาใช้ สำหรับคำสนทนาของตัวการ์ตูนในหนังสือควรใช้เป็นภาษาพูดที่มีความเหมาะสมและตามวัยของตัวละครแต่ละตัว การถ่ายทอดภาษา เสียงที่เกิดขึ้นในการดำเนินเรื่องของการ์ตูนนั้น สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นตัวอักษรได้ตามเสียงนั้น เช่น เสียงร้องแสดงความเจ็บปวด เสียงคนล้ม เสียงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ การเขียนจะต้องถูกต้องตามอักขรวิธี ตามพจนานุกรม ไม่ใช้ภาษาพูดที่เกิดจากสำเนียงพูดตามสมัย (เอนก รัตนปิยะภากรณ์.2534:26)

วิริยะ สิริสิงห์(2524:35-37) แสดงถึงเทคนิคการใช้ภาษาในหนังสือสำหรับเด็ก ดังนี้

1. ใช้ประโยคกรตุวาก
2. อย่าใส่ความเห็นส่วนตัว
3. เขียนอย่างเป็นธรรมชาติ
4. ใช้คำที่คุ้นเคย
5. อย่าชี้แนะล่วงหน้า
6. บทสนทนาอย่าให้ยาวเกินไป
7. อย่าใช้ภาษาพื้นเมือง คำแสลง
8. สื่อความหมายตรง ๆ
9. ให้อุปมาอุปมัยให้น้อยที่สุด
10. หลีกเลี่ยงคำที่มาจากภาษาต่างชาติ
11. ใช้คำที่เป็นมาตรฐาน
12. ใช้กาลเดียว คนเดียว และท่วงทำนองเดียว
13. ไม่ควรใช้ถ้อยคำที่แสดงความไม่แน่นอน

14. สร้างประโยคอย่างระมัดระวัง

15. หลีกเลี่ยงคำซ้ำ ๆ

จะเห็นได้ว่าลักษณะเด่นของภาษาการ์ตูนนั้นคือการผสมผสานถ้อยคำและภาพที่กลมกลืนกัน ส่วนงานเขียนภาพหรือศิลปะการวาดช่วยเสริมสร้างให้ดึงดูดความสนใจมากขึ้น ดังนั้นการ์ตูนที่ดีและมีความสมบูรณ์ต้องไม่ใช่ภาษาอธิบายความหมายมาก ให้ใช้ภาพแสดงออกหรือใช้สัญลักษณ์จะสามารถสื่อความหมายได้ทันทีและรวดเร็ว (จินตนา ไบกาซูยี.2534:62) โดยสรุปคือภาษาที่ใช้ ควรเน้นการสื่อความหมายแทนการใช้ภาษาเพื่อการบรรยาย เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะอากัปกริยาและการแสดงออกทางอารมณ์ของตัวละคร ทำให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกและมีอารมณ์คล้อยตามตัวละคร ให้ความหมายที่ชัดเจน เหมาะสมกับวัยและเป็นภาษาสุภาพ ก่อให้เกิดจินตนาการที่ดี ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวอักษรและสัญลักษณ์

หนังสือภาพการ์ตูนสามารถใช้ตัวอักษรทั้งในลักษณะของลายมือและแบบตัวพิมพ์ ต้องอ่านง่าย ไม่ลากเส้นเป็นลายประติษฐ์ การเว้นช่องไฟ เว้นวรรคมีส่วนสำคัญมาก โดยเฉพาะภาพการ์ตูนสำหรับเด็กนั้น ขนาดตัวอักษรมีความสำคัญต่อการอ่านของเด็กมาก ดังนั้นจึงควรกำหนดขนาดของตัวอักษรให้พอเหมาะกับวัยและขนาดของกรอบภาพ ตลอดจนวงกลมที่บรรจุคำพูดสนทนาได้ตอบ ขนาดตัวอักษรที่นิยมกัน คือ ขนาดตั้งแต่ 32 ปอยท์ จนถึง 16 ปอยท์ ตามความเหมาะสมกับวัยของผู้อ่าน(จินตนา ไบกาซูยี.2534:64)

ตัวอักษรและคำบรรยาย ควรยึดหลักการเขียนและการอ่านหนังสือ คือ เริ่มจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง ไม่ควรให้เกินเลยออกไปนอกกรอบภาพ ส่วนที่เป็นคำพูดควรอยู่ในสัญลักษณ์บอลลูน และต้องอยู่ในกรอบภาพเดียวกับตัวการ์ตูนนั้น ๆ ด้วย(เอนก รัตนปิยะภากรณ์.2534:28)

การใช้สัญลักษณ์แทนความหมายในภาพ อาจเป็นการทำความเข้าใจได้ยากสำหรับเด็ก แต่ก็จำเป็นและควรแสดงให้เด็กรับรู้บ้าง(วิริยะ สิริสิงห์.2524:55)

โดยสรุปคือ การนำตัวอักษรและสัญลักษณ์มาใช้ในการนำเสนอของการ์ตูน ควรพิจารณาให้ถูกต้องตามหลักการอ่านและมีความเหมาะสมกับความพร้อมของผู้อ่าน

ภาพการ์ตูน

ภาพประกอบเป็นสิ่งสำคัญในหนังสือสำหรับเด็ก ภาพที่ดีจะช่วยให้เด็กเข้าใจเรื่องได้มากขึ้น ภาพประกอบต้องเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง ช่วยให้เกิดจินตนาการ ทำให้เนื้อหาชัดเจน และมีความสวยงาม

งาม ในกรณีภาพประกอบหนังสือการ์ตูนอาจมีสีเส้นสวยงาม หรือเป็นภาพลายเส้นขาวดำ ภาพการ์ตูนมีหลายแบบหลายลักษณะ จากผลงานทางวิชาการที่รวบรวมเอาลักษณะที่ดีไว้ดังนี้

1. ควรใช้ภาพสีตามธรรมชาติมากกว่าสีขาวดำหรือโทนสีเดียว เพราะภาพสีสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความสมจริงได้มากกว่า
2. ขนาดภาพประกอบที่ใหญ่จะดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าภาพที่มีขนาดเล็กกว่า
3. เป็นการ์ตูนแบบหลายช่องในหนึ่งหน้า เพราะสามารถแสดงการเคลื่อนไหวได้ชัดเจนมากกว่า

การจัดกรอบภาพการ์ตูน ยึดหลักการมองแบบเดียวกับการเขียนและการอ่านหนังสือ คือ เริ่มต้นจากทางซ้ายมือไปทางขวามือ และจากด้านบนลงล่าง กรอบภาพส่วนใหญ่จะเป็นรูปสี่เหลี่ยม หนังสือหน้าหนึ่ง ๆ อาจมีตั้งแต่ 1-9 กรอบภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดรูปเล่ม ขนาดกรอบภาพและวัยของผู้อ่านหนังสือเป็นหลัก ถ้าผู้อ่านเป็นเด็กขนาดอายุ 8-11 ปี เด็กในวัยนี้จะมีความพร้อมทั้งทางสายตาและการอ่าน กรอบภาพการ์ตูนในหนึ่งหน้าจะมีได้ตั้งแต่ 1-9 กรอบภาพ การจัดกรอบภาพการ์ตูนในหน้าหนึ่ง ๆ ออกเป็นหลายกรอบภาพจะช่วยให้การดำเนินเรื่องเป็นไปด้วยดี และสามารถลดคำสนทนาของการ์ตูนในแต่ละกรอบลงได้ (เอนก รัตนปิยะภากรณ์.2534:26-30 ; ภิญญาพร นิตยะประภา.2534:63 ; ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์.2534:13)

ลักษณะรูปเล่ม

ลักษณะรูปเล่มและส่วนประกอบต่าง ๆ ของการ์ตูนที่ดี เหมาะสมกลมกลืนกันจะช่วยให้การเรียนรู้และช่วยสร้างความน่าสนใจแก่ผู้อ่านเพิ่มขึ้นได้ จะแยกพิจารณาในแต่ละส่วนดังนี้

1. หน้าปก เป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกที่จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน การออกแบบปกหนังสือควรมีแนวทางที่แน่นอนว่าต้องการอะไร ภาพและชื่อเรื่องบนปกหนังสือควรจะสัมพันธ์กับเนื้อเรื่องข้างในด้วย

2. รูปเล่ม ลักษณะรูปเล่มของหนังสือการ์ตูนโดยทั่ว ๆ ไปจะมี 2 แบบ คือรูปเล่มแบบแนวตั้งและรูปเล่มแบบแนวนอน ลักษณะรูปเล่มของหนังสือการ์ตูนที่นิยมออกแบบและจัดพิมพ์ จะเป็นรูปเล่มแบบแนวตั้ง กล่าวคือเป็นหนังสือที่มีความยาวของสันหนังสือมากกว่าความยาวส่วนบนของหนังสือ ขนาดของรูปเล่มควรมีขนาดที่เหมาะสมกับกล้ามเนื้อมือของเด็กที่จะพลิกอ่านได้สะดวก ขนาดรูปเล่มที่เด็กชอบและนิยมพิมพ์กันอย่างแพร่หลายมีอยู่ 3 ขนาด คือ 13×18 เซนติเมตร, 14.8×21 เซนติเมตร, 18.5×26 เซนติเมตร รูปเล่มของหนังสือมีความสัมพันธ์กับการตัดกระดาษในการพิมพ์ด้วย

3. การจัดหน้า การจัดหน้ามีความสัมพันธ์กับขนาดรูปเล่มหนังสือ กรอบภาพควรเริ่มจากซ้ายไปขวาตามลักษณะการอ่านภาษาไทย และในเรื่องหนึ่ง ๆ ไม่ควรมีจำนวนหน้ามากจนเกินไป (เอนก รัตนปิยะภากรณ์.2534:25-26 ; จินตนา ไบกาชุย.2534:63)

งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ

มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนทางการศึกษาอยู่มากมาย ในฐานะที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการพัฒนาซึ่งนำเอาหลักการและเทคนิคของการ์ตูนมาประยุกต์เพื่อนำเสนอในรูปแบบของการ์ตูนเรื่อง จึงขอยกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาดังนี้

สุนทร เชยชื่น (2524:144) ได้สร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการเรียน วิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่ากลุ่มที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนประกอบการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ

พิเชษฐ์ อินโสม (2531:84-86) ได้ทำการศึกษาจากการสร้างหนังสือภาพประกอบบทเรียนเรื่องดิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า กลุ่มที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนประกอบการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนที่ได้จากครูและผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก

เบญจมาศ สุชาติวุฒิ (2535:บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนจริยศึกษาที่มีต่อทัศนคติทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่าหลังจากการสอนมโนทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนที่เรียนจากหนังสือการ์ตูนมีสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ และจากการสอบถามความคิดเห็น นักเรียนต้องการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนในระดับเห็นด้วยมาก

ยุณี พงศ์จตุรวิทย์ (2533:บทคัดย่อ) ศึกษาผลการสอนสุขภาพอนามัยโดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบ ต่อความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นเด็กวัยเรียนที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนประกอบมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

2. กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนประกอบมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05

กาญจนา ทองรีน (2537:บทคัดย่อ) ได้สร้างหนังสือการ์ตูนเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ผลปรากฏว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นลินี ทองมี (2540:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างหนังสือการ์ตูนโดยใช้เกมประกอบเรื่อง “แบ่งผจญภัยในแดนมายา” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้ผลเกินมาตรฐาน 80/80 ตามที่ตั้งไว้

คีนเดอร์ (Kinder. 1959:68-69) ได้ทำการสำรวจการใช้การ์ตูนประกอบการสอนของครูระดับมัธยมศึกษา จำนวน 300 คน ปรากฏผลดังนี้

1. ครูทุกคนมีความพอใจในประโยชน์ของการ์ตูน
2. นักเรียนร้อยละ 97 ชอบเรียนกับครูที่ใช้การ์ตูนประกอบการสอน
3. การ์ตูนมีประโยชน์มากที่สุดสำหรับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ภาษา และสังคมศึกษา
4. ประโยชน์ของการ์ตูน อยู่ที่การใช้เป็นภาพประกอบ การดึงดูดความสนใจ การจูงใจ การให้ความชัดเจนและเน้นให้เกิดอารมณ์ขัน

5. ครูและนักเรียนให้ความเห็นตรงกันว่าเห็นด้วยที่จะใช้การ์ตูนเป็นภาพประกอบในแบบเรียน

เกเซลล์ (Gesell.1949:317) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสนใจในการอ่านหนังสือภาพการ์ตูนของเด็กอายุ 5-16 ปี ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กอายุ 5-6 ปี ชอบดูภาพยนตร์การ์ตูนและมีความพยายามที่จะอ่านการ์ตูนและต้องการให้คนอื่นอ่านให้ฟัง

2. เด็กอายุ 7-8 ปี ชอบและมีความสนใจต้องการที่จะอ่านหนังสือการ์ตูนสูงสุดเพราะเริ่มอ่านได้มาก

3. เด็กอายุ 9-16 ปี ก็ยังสนใจอ่านหนังสือการ์ตูนอยู่มาก

ไฮเดรธ (Hidreth.1958 : 524) ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยสำรวจความสนใจในการอ่านของเด็กชายและเด็กหญิง ซึ่งมีอายุระหว่าง 6-14 ปี ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95 สนใจการอ่านหนังสือการ์ตูน

พิทท์แมน (Pittman. 1958 : 238) ได้ศึกษาอิทธิพลของหนังสือการ์ตูนที่มีต่อเด็ก ปรากฏว่าหนังสือสามารถเปลี่ยนบุคลิกของเด็กให้ดีขึ้นได้อย่างมากและนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

จากผลงานวิจัยเกี่ยวกับหนังสือการ์ตูนที่ได้ยกมานี้ แสดงให้เห็นว่าหนังสือการ์ตูนยังเป็นที่สนใจของเด็ก และแม้จะนำประยุกต์ใช้กับสื่อในการเรียนการสอนก็ยังสามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผู้เรียนได้อย่างดียิ่งอีกด้วย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมเป็นสื่อการสอนประเภทหนึ่ง ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความก้าวหน้าและใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล โดยจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายากและเกี่ยวเนื่องกันไปตั้งแต่ต้นจนจบ สอดแทรกคำถามและคำตอบระหว่างเนื้อหาเมื่อให้ข้อความรู้ใหม่โดยทันที

ลักษณะของบทเรียนโปรแกรม

ชิพเลย์และคณะ (Chipley and Others.1972:254-255) กล่าวว่า เมื่อมีการนำเอาหลักการของบทเรียนโปรแกรมไปจัดทำในรูปแบบของหนังสือนั้น สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนได้ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วสามารถสรุปเป็นลักษณะสำคัญได้ 5 ประการคือ

1. เป็นขั้นตอนเล็ก ๆ (Small steps) จัดบทเรียนให้เป็นลำดับขั้นน้อย ๆ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีปริมาณอัตราในการเรียนรู้เนื้อหาได้ตามความสามารถ
2. เรียนตามกำลังความสามารถของตนเอง (Self- pacing) ให้ผู้เรียนได้ทดสอบตัวเองและมีกำลังใจที่พบว่าตนเองมีความสามารถ เพราะในบทเรียนโปรแกรมซึ่งประยุกต์ใช้กฎแห่งผล (Law of effect) ให้ผู้เรียนได้แสดงออกในการตอบและบทเรียนจะช่วยการตอบของผู้เรียน
3. ตอบอย่างกระฉับกระเฉง (Active participation) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นตามกฎของการฝึกหัดและกฎของความพร้อม (Law of exercise and readiness) โดยสร้างให้เกิดสิ่งเร้าและการตอบสนองต่อบทเรียนโปรแกรมของผู้เรียน

4. ทราบผลตอบได้ทันที (Immediate feedback) มีวิธีที่จะทำให้รู้ผลในการตอบสนองบทเรียนของตัวเองได้ทันทีตามหลักการของกฎแห่งความพร้อมใจ (Law of readiness and primacy) โดยให้ความรู้ในส่วนที่ตอบผิด และให้แรงเสริมเมื่อผู้เรียนตอบถูก

5. การทดสอบ (Testing) มีการทดสอบหาประสิทธิภาพจนมีความเชื่อมั่นได้ ก่อนนำบทเรียนโปรแกรมไปใช้จริง

บทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนสำเร็จรูปมีลักษณะโดยสรุปดังนี้ (ไพโรจน์ เบาใจ.2520:1-2 ; บุญเหลือ ทองเยี่ยม.2525:31 ; ศิริพร ดาระสุวรรณ.2535:13-14)

1. เนื้อหาวิชาจะแบ่งเป็นหน่วยย่อยที่เรียกว่า “กรอบ” ซึ่งจะมีลักษณะและความยาวแตกต่างกัน ตั้งแต่ข้อความสั้น ๆ จนถึงเรื่องราวเป็นตอน

2. การเขียนเนื้อหาในแต่ละกรอบจะมีความต่อเนื่องและพาดพิงไปยังกรอบต้น ๆ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก

3. ในแต่ละกรอบจะต้องมีคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองได้ทันที

4. ผู้เรียนจะได้รับการเสริมแรงทันที ด้วยการเฉลยคำตอบและแสดงความชมเชยหรือปลอบใจในแต่ละกรอบ

5. ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลา

ชนิดของบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมสามารถแบ่งโดยอาศัยเกณฑ์ในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น แบ่งตามวิธีการนำเสนอ หรือแบ่งตามเทคนิคการเขียนบทเรียน

การแบ่งตามวิธีการนำเสนอ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. บทเรียนโปรแกรมแบบตำรา มีลักษณะรูปลักษณ์คล้ายตำราซึ่งเป็นที่นิยมนำใช้กันอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นบทเรียนที่ใช้ได้อย่างอิสระ ผู้เรียนจะอ่านเนื้อหาซึ่งมีการจัดเรียงจากง่ายไปหายาก แบ่งเป็นเนื้อหาย่อยที่เรียกว่า “กรอบ” แต่ละกรอบจะมีคำถาม และเฉลยอยู่เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทดสอบและตรวจทานด้วยตนเอง (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2530:277-278)

2. บทเรียนโปรแกรมที่ใช้กับเครื่องช่วยสอน สร้างเพื่อใช้คู่กับเครื่องช่วยสอน ลักษณะของคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ โดยกดปุ่มที่เครื่องช่วยสอน (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2530:277-278)

3. บทเรียนโปรแกรมที่ใช้กับสื่อประสม คือ บทเรียนโปรแกรมที่ใช้กับสื่อดัดแปลงปรแกรมได้หลาย ๆ ชนิดเพื่อช่วยในการสอนให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น บทเรียนประกอบเทปเสียง หรือประกอบสไลด์ (กรองกาญจน์ อรุณรัตน์. 2530:62)

การแบ่งตามเทคนิคการเขียน แบ่งออกได้ดังนี้

1. **บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง** คือบทเรียนที่ให้ผู้เรียนทุกคนเรียนเหมือนกันหมด โดยผ่านกรอบเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ผู้เรียนจะต้องเรียนจากกรอบแรกไปจนจบกรอบสุดท้ายตามลำดับ จะข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งไม่ได้ เพราะสิ่งที่เรียนจากกรอบแรกจะเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนในกรอบถัดไป แต่ละกรอบจะมีมีโน้ตค้นเดียว ผู้เรียนจะใช้เวลาแตกต่างกันตามระดับความสามารถ การทดสอบมักจะทำให้ผู้เรียนสร้างคำตอบเอง และค่าเฉลยจะอยู่ในหน่วยถัดไป



ภาพประกอบ 1 ลักษณะของบทเรียนแบบเส้นตรง

ฟราย (Fry, 1963) กล่าวถึงลักษณะของบทเรียนโปรแกรมชนิดเส้นตรงไว้ดังนี้

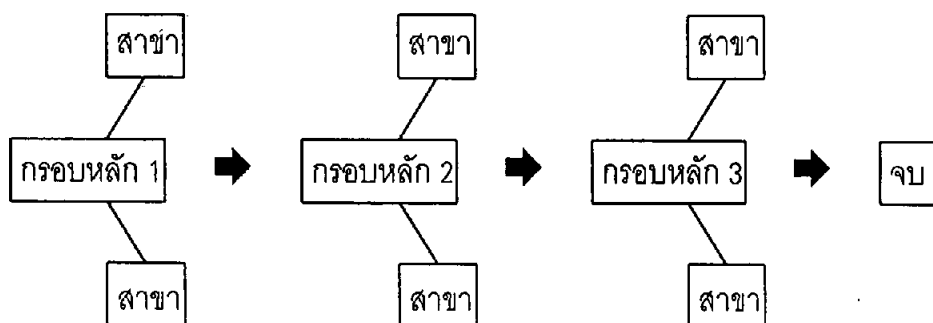
1. แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ
2. กระตุ้นให้ผู้เรียนตอบสนองโดยตั้งคำถามเกี่ยวกับบทเรียนให้ผู้เรียนตอบ
3. การเสนอบทเรียนเป็นหน่วยย่อย ๆ
4. การจัดเนื้อหาเรียงลำดับ เมื่อผู้เรียนตอบถูกให้เรียนในกรอบต่อไป

บทเรียนโปรแกรมชนิดเส้นตรง อาจนำเสนอได้ 3 แบบ (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2530:278) คือ

1. บทเรียนโปรแกรมเส้นตรงแบบเรียงลำดับ
2. บทเรียนโปรแกรมเส้นตรงแบบซับซ้อน
3. บทเรียนโปรแกรมเส้นตรงแบบพลิกกลับเล่ม

บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงจะครอบคลุมเนื้อหา ซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้เป็นไปอย่างช้า ๆ แต่มีความแม่นยำ และเป็นการสร้างความคิดเพิ่มในแต่ละครั้งอีกด้วย

2. **บทเรียนโปรแกรมแบบสาขา** เป็นบทเรียนที่คำนึงถึงความแตกต่างของระดับสติปัญญาผู้เรียน คือถ้าผู้เรียนตอบสนองถูกต้องก็จะเรียนกรอบหลังต่อไปได้ แต่ถ้าตอบผิดผู้เรียนสามารถทราบเหตุผลที่เลือกคำตอบผิด ผู้เรียนแต่ละคนอาจไม่จำเป็นต้องเรียนทุกกรอบก็ได้ และแต่ละคนจะใช้เวลาเรียนไม่เท่ากัน ผู้เรียนอาจต้องศึกษากลับไปกลับมาจนกว่าจะได้รับความรู้ในเนื้อหาจนครบ



ภาพประกอบ 2 ลักษณะของบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา

เนื้อหาวิชาที่จะทำเป็นบทเรียนโปรแกรมแบบสาขาจะมีลักษณะแตกต่างกับบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง โดยลักษณะเนื้อหาที่มีต้องไม่จบในตัวเอง แต่จะต้องเสนอเนื้อหา แนวความคิด และขยายความรู้ให้ชัดเจนที่สุด (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2530:281)

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรม

การสร้างบทเรียนโปรแกรม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ปรีชญ์ ใจสะอาด.2522 : 386 ; อรรถพรณ พรสีมา.2530:73)

1. ศึกษาหลักสูตร คู่มือ หรือบันทึกการสอนของครู ข้อสอบเก่า แบบฝึกหัดต่างๆ หรือสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดแนวคิดในการสร้างบทเรียน
2. วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ด้านการใช้ภาษา
3. วางขอบเขตของงาน หรือวางเค้าโครงเรื่อง แยกเนื้อหาเป็นตอน ๆ และลำดับเรื่องราวก่อนหลัง
4. รวบรวมและจัดจำแนกเรื่องราว เป็นขั้นที่ต้องรวบรวมทุกอย่าง เช่น ตำรา ภาพประกอบ การสังเกต จดบันทึก เป็นต้น
5. ลงมือเขียนบทเรียนเป็นกรอบหรือหน่วยย่อย
6. ทดลองกับผู้เรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมที่สร้างขึ้น โดยมี 3 ขั้นตอน คือ ทดลองรายบุคคล ทดลองกลุ่มเล็กและทดลองภาคสนาม
7. แก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

ประโยชน์ของบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมมีประโยชน์ดังนี้ (ธีระชัย ปุณณโชติ. 2532 : 27 ; สันหัตถ์ ภิบาลสุข. 2522: 62-65 ; วาสนา ชาวหา. 2522:24-25)

1. สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. มีความยืดหยุ่น ผู้เรียนสามารถจะศึกษาได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา
4. ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปตามขั้นตอน และทราบข้อมูลย้อนกลับ เกิดแรงเสริม
5. แบ่งเบาภาระของครู
6. เป็นการสอนที่ยึดตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
7. ส่งเสริมความรับผิดชอบและชื่อเสียงของผู้เรียน
8. ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์แห่งความสำเร็จ

อรพรรณ พรสีมา (2530:7) วิเคราะห์ถึงข้อดีของบทเรียนด้วยตนเองไว้ดังนี้

1. เป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและวินัยต่อตนเอง เพราะต้องเรียนรู้เองทุกขั้นตอน
3. เป็นเครื่องกระตุ้นและคงไว้ซึ่งความสนใจของผู้เรียน เพราะให้สิ่งเร้าและข้อมูลย้อนกลับ
4. ช่วยให้ผู้เรียนปลอดจากอารมณ์ของผู้สอน
5. ครูมีเวลาในการสร้างสรรค์การเรียนการสอนได้มากขึ้น
6. ช่วยปัญหาขาดแคลนครูในบางวิชา
7. ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างดี

ฮาร์เลสส์ (Harless.1970:32) ได้วิเคราะห์ว่าเทคนิคบทเรียนโปรแกรมนั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสื่อชนิดต่าง ๆ ได้อย่างดีด้วยคุณค่าในตัวคือ

1. เป็นหน่วยหนึ่งซึ่งสมบูรณ์ในตัวของมันเอง
2. เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบที่ให้ผลสัมฤทธิ์แน่นอนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
3. เป็นเทคโนโลยีการศึกษาต้นแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพฤติกรรมการณ์การเรียนอันพึงประสงค์

จะเห็นได้ว่าเทคนิคบทเรียนโปรแกรมมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงที่น่าเสนอเนื้อหาไปตามลำดับ อันจะทำให้ผู้เรียนใน

ระดับประถม เรียนรู้ได้ดีไม่สับสน ทั้งยังเหมาะกับเนื้อหาวิชาที่เป็นการให้ข้อมูลตามข้อเท็จจริง ดังเช่นเนื้อหาการทำมาหากินอีกด้วย

งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ

มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนสำเร็จรูปมากมาย ในฐานะที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำเอาหลักการและเทคนิคของบทเรียนโปรแกรมมาประยุกต์ จึงขอยกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเสนอดังนี้

เจือจันทร์ กัลยา (2533 : 95) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปภาพการ์ตูนกับการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุญปลุก สิทธิไทย (2534 : 74-75) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปภาพการ์ตูนกับการสอนตามแผนการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 2 กลุ่มมีพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิริพร ดาระสุวรรณ (2535 : 98-100) ศึกษาผลของการใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนวิชาคณิตศาสตร์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปภาพการ์ตูนกับการสอนตามคู่มือครู สสวท. มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความคงทนทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ระดับความสามารถแตกต่างกันจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิรัตน์ คำศรีจันทร์ (2535:บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนามาบทเรียนโปรแกรม เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

สมหวัง ภาวจิตตทาน (2539:บทคัดย่อ) ได้ทำการสร้างและทดลองใช้หนังสืออ่านประกอบประเภทบทเรียนโปรแกรม เรื่อง มลพิษทางน้ำ สำหรับนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จารุพรรณ อินทร์ตัน (2540 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนานาบทเรียนโปรแกรมโดยใช้ภาพการ์ตูน เรื่อง “โรคเอดส์” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

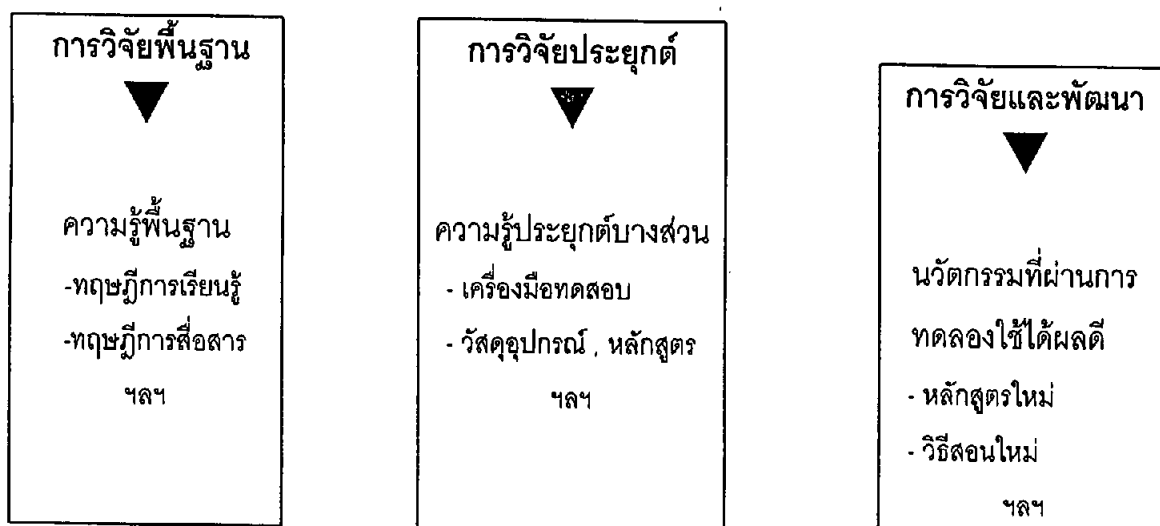
ธอมสัน (Thomson. 1995 : 55) ได้ศึกษาผลของการ์ตูนโปรแกรม “CRO” ที่มีต่อความรู้และเจตคติในวิชาวิทยาศาสตร์ ของเด็กเกรด 4 โดยเปรียบเทียบกับการเรียนปกติ พบว่า แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยมากมายได้แสดงให้เห็นว่าบทเรียนโปรแกรมได้รับความนิยมในการนำมาพัฒนาเป็นสื่อการสอนในหลายสาขาวิชา และยังนิยมนำเอาเทคนิคการ์ตูนมาใช้อีกด้วย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา หรือ “Educational Research and Development” (R&D) เป็น การพัฒนาการศึกษาโดยอาศัยพื้นฐานการวิจัย เป็นกลยุทธ์และวิธีการสำคัญอย่างหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุง หรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลักคือใช้เป็น กระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา เป็นตัวเชื่อมเพื่อการ พัฒนาผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริง

ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาจึงเป็นการใช้ผลจากการวิจัยทางการ ศึกษาให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถสรุปความสัมพันธ์และความแตกต่างดังแผนภูมิต่อไปนี้ (เพฑูทธิ ศิริบรรณพิทักษ์.2535:21-22)



ภาพประกอบ 3 แสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บอร์กและกอลล์ (Borg and Gall, 1979:222-223) และมอริช (Morris, 1987) ได้กำหนดขั้นตอนที่สำคัญในการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็น 10 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูล ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่เราต้องการจะพัฒนา คือต้องกำหนดให้ชัดว่าผลผลิตที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนดลักษณะทั่วไป รายละเอียดของการใช้และวัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการวิจัยและพัฒนานั้นต้องคำนึงถึงว่า

1. ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่
2. ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่
3. บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่

4. ผลผลิตที่ผู้วิจัยทำการพัฒนานั้น สามารถพัฒนาขึ้นได้ในเวลาอันสมควรหรือไม่

เมื่อรวบรวมข้อมูลในการกำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการวิจัยและพัฒนาแล้วก็นำข้อมูลผลผลิตทางการศึกษานั้นมาศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปโดยการสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวกับการใช้ผลผลิตทางการศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็น เช่น ข้อมูลที่มีอยู่ไม่เพียงพอผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการวิจัยขนาดเล็กเพื่อหาคำตอบ ก่อนที่จะเริ่มพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 2 วางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของผลผลิต
2. ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษา

ความเป็นไปได้

3. พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลผลิต

ขั้นที่ 3 พัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลผลิต

ขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบและจัดทำผลผลิตทางการศึกษาตามที่วางไว้ รวมทั้งเตรียมการที่จะผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เช่น คู่มือประกอบการใช้ผลผลิตทางการศึกษานั้น ๆ เอกสารประกอบต่าง ๆ เป็นต้น ตลอดจนเครื่องมือการประเมินผลซึ่งใช้ในการวิจัย

ขั้นที่ 4 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1

นำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 3 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก 6-12 คน หรือถ้าเป็นโรงเรียนใช้จำนวน 1-3 โรงเรียน แล้วประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1 โดยนำข้อมูลจากผลการทดลองครั้งที่ 1 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 6 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2

นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพตามวัตถุประสงค์ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน หรือถ้าเป็นโรงเรียน 5-15 โรงเรียน และประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre-test กับ Post-test หลังจากนั้นจึงนำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตอาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

ขั้นที่ 7 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2 นำข้อมูลและผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 6 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 8 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3 (ภาคสนาม)

นำผลผลิตไปทดสอบคุณภาพของการทำงาน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ 40-200 คน หรือถ้าเป็นโรงเรียนใช้จำนวน 10-30 โรงเรียน ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบเช่นเดียวกับการทดลองครั้งที่ 2

ขั้นที่ 9 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 นำข้อมูลจากผลการทดลองกลุ่มใหญ่มาพิจารณาปรับปรุงครั้งสุดท้ายเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

ขั้นที่ 10 เผยแพร่และอภิปรายผลสู่สาธารณชนเพื่อใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้น

เอสพิชและวิลเลียมส์ (Espich and Williams. 1967:75-79) อธิบายการหาประสิทธิภาพสื่อการสอนและบทเรียนสำเร็จรูปที่ทำการพัฒนาไว้ 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบทีละคน จากกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนระดับต่ำกว่าปานกลางเล็กน้อย จำนวน 2-3 คน เพื่อศึกษาสื่อที่พัฒนาขึ้น และหลังจากการศึกษาคู่มือผู้พัฒนาจะสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องของสื่อจากกลุ่มตัวอย่างนั้น

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองกับกลุ่มเล็ก ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5-8 คน ดำเนินการคล้ายขั้นตอนที่ 1 แต่จะให้กลุ่มตัวอย่างทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย เพื่อนำผลไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพสื่อตามเกณฑ์มาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบภาคสนาม กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเป้าหมายจริง โดยใช้วิธีการดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 2

เมเยอร์ (Mayer.1984:305-344) ได้อธิบายการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขไว้ 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พิจารณาจากกลุ่มเพื่อน (Judgement by Peers) โดยให้การศึกษาจากชุดฝึก หลังการศึกษาผู้พัฒนาจะสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับชุดฝึก และร่วมกันพิจารณาหาข้อบกพร่องเป็นรายหน้า แล้วให้ผู้ศึกษาด้วยชุดฝึกนั้นตอบแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองกลุ่มเล็ก (Trial with Small Group) จำนวน 3-5 คน มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างเรียน หลังจากการศึกษาเสร็จผู้ศึกษาชุดฝึกจะร่วมกันอภิปรายชี้แจงถึงข้อบกพร่องของชุดฝึกเพื่อการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองของชั้นเรียนที่เป็นตัวแทน (Trial with Representative Class or Classes) ดำเนินการคล้ายกับขั้นตอนที่ 2 คือทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำออกใช้จริงต่อไป

โดยสรุป การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นรูปแบบของการวิจัยที่มุ่งสร้าง พัฒนา และตรวจสอบผลผลิตทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดและสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง โดยนำหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ โดยผ่านขั้นตอนการหาประสิทธิภาพที่เป็นระบบ เชื่อถือได้

งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนา เกี่ยวข้องกับสื่อการเรียนการสอนหลายประเภท ผู้ศึกษาค้นคว้าขอยกมาดังนี้

กาญจนา ทองรีน (2537 : บทคัดย่อ) ได้สร้างหนังสือการ์ตูนเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ผลปรากฏว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ฐิติธร ทองสุข(2541) ทำการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ศิลปวัฒนธรรม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุทิศ ลิ้มสุวรรณ (2540:บทคัดย่อ) ได้พัฒนารายการวิดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองแบบอนูมานในการเรียนกลุ่มทักษะวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยหาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนปกติ ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จักรภพ ศรีงาม (2539:บทคัดย่อ) ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดสมการและอสมการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จารุพรรณ อินทุรัตน์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนโปรแกรมโดยใช้ภาพการ์ตูน เรื่อง “โรคเอดส์” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

โรเซนวิก (Rosenweig,1993:9-14) ได้ทำการศึกษาพัฒนาหนังสือประวัติศาสตร์จำนวน 453 หน้า มานำเสนอในรูปแบบซีดี-รอม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อความเข้าใจในประวัติศาสตร์ประชาธิปไตย

จากการค้นคว้าจากงานวิจัยและพัฒนาที่ได้นำเสนอ นั้น ได้แพร่หลายไปในสื่อการเรียนการสอนมากมายหลายชนิด เพื่อตอบสนองต่อผู้เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับเนื้อหาเรื่อง “การทำมาหากิน”

เนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ในหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้นนี้อยู่ในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีจุดประสงค์การเรียนรู้จากหนังสือคู่มือ การประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 ฉบับปรับปรุง 2533 (กรมวิชาการ. 2534:127) ดังนี้

กระบวนการแก้ปัญหา

1. เข้าใจและยอมรับสภาพปัญหาที่ต้องมีการแก้ไข
2. เสนอแนวทางแก้ปัญหาตามความคิดของตน
3. เลือกแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับความสามารถของตน และกำหนดขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา
4. แก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนด
5. ปรับปรุงการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

ความรู้ความสามารถและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

6. เข้าใจการทำงานโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
7. หาความรู้เพิ่มเติมทางวิทยาศาสตร์
8. เปรียบเทียบพฤติกรรมที่แสดงถึงผลดีและผลเสียต่อสุขภาพและร่างกาย
9. ปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพด้วยความมั่นใจ
10. เข้าใจวิธีการทำงานกลุ่ม
11. ทำงานร่วมกับผู้อื่นตามขั้นตอนด้วยความมั่นใจ
12. เข้าใจและเห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต
13. เข้าใจและยอมรับผลดีผลเสียของการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ บำรุงรักษาและทำลายศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
14. ปฏิบัติตนในการอนุรักษ์และบำรุงรักษาศิลปวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนด
15. วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และแหล่งของความรู้ ข่าวสาร และข้อมูล
16. รวบรวมความรู้ข่าวสาร และข้อมูลด้วยตนเอง
17. อธิบายผลดีผลเสียของพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ปฏิบัติต่อครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และพระมหากษัตริย์ตามระบอบประชาธิปไตย
18. ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ ต่อครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ ศาสนา และ พระมหากษัตริย์ด้วยตนเองอย่างมั่นใจ
19. วิเคราะห์พฤติกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องและขัดแย้งกับหลักธรรม
20. ปฏิบัติตามหลักธรรมทางศาสนาด้วยตนเอง
21. เข้าใจ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม

สำหรับหน่วยที่ 5 การทำมาหากินจะตรงตามจุดประสงค์ที่ 1,2,3,4,5,10,11,12,13,14,17,18และจากการจัดกลุ่มเนื้อหาเพื่อนำเสนอ มีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องครอบคลุมเนื้อหาวิชา ดังต่อไปนี้

- อธิบายความหมายของอาชีพได้
- อธิบายถึงประเภทและลักษณะอาชีพหลักของคนไทยได้
- อธิบายประโยชน์ของการประกอบอาชีพได้
- อธิบายลักษณะการประกอบอาชีพสำคัญ ในแต่ละภาคได้

ส่วนที่ 1

อธิบายลักษณะ ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการทำนาได้

อธิบายลักษณะ ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การปลูกพืชไร่ พืชสวนได้

อธิบายเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์และวิธีป้องกันและรักษาสัตว์เลี้ยงอย่างง่าย ๆ ได้

อธิบายเกี่ยวกับลักษณะการทำประมงโดยทั่วๆ ไปได้

ส่วนที่ 2

อธิบายถึงสิ่งที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพให้ได้ผลดีได้

อธิบายคุณธรรมในการประกอบอาชีพที่สุจริตได้

อธิบายถึงประโยชน์ในการประกอบอาชีพอย่างมีคุณธรรมได้

ส่วนที่ 3

บอกหน่วยงานที่ส่งเสริมอาชีพทางเกษตรกรรมได้

อธิบายความหมายของสหกรณ์ได้

อธิบายหลักการของสหกรณ์ได้

อธิบายประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมสหกรณ์ได้

ส่วนที่ 4

เนื้อหาวิชาในหน่วย การทำมาหากิน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการรวบรวมโดยนำเนื้อหาหลักจากหนังสือเรียน สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ (2540:219-252) และ แบบเรียนแนวหน้า ชุดพัฒนากระบวนการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (รุจิรุ ภูสวระ และคณะ.ม.ป.ป.:147-167) นำเสนอเนื้อหาโดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนตามจุดประสงค์ดังนี้

เนื้อหาส่วนที่ 1

ประเภทและลักษณะอาชีพของคนไทย

การประกอบอาชีพของคนไทย เกี่ยวพันกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ จึงทำให้คนไทยมีอาชีพที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพต่อไปนี้

1. การกสิกรรม

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศกสิกรรม เพราะประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพ ทำนา ทำไร่ ทำสวน ปลูกผักสวนครัว

ลักษณะภูมิประเทศของไทยเป็นที่ราบลุ่ม มีลมมรสุมพัดผ่าน จึงมีฝนตกชุก ภูมิอากาศไม่ร้อนจัดหรือหนาวจัดจนเกินไป ทำให้สามารถปลูกพืชต่างๆได้เป็นอย่างดี ผลผลิตทางการเกษตรนอกจากจะใช้บริโภคภายในประเทศแล้ว ยังสามารถส่งเป็นสินค้าส่งออกไปยังต่างประเทศได้

2. การเลี้ยงสัตว์

เป็นอาชีพที่สำคัญอาชีพหนึ่ง ที่เลี้ยงส่วนมากนำไปเป็นอาหารมีหลายชนิด เช่น น่าน หมู เป็ด ไก่ เป็นต้น บางชนิดนำมาใช้เป็นแรงงาน เช่น ช้าง ม้า วัว ควาย เป็นต้น การเลี้ยงสัตว์นอกจากจะใช้บริโภคภายในประเทศ แล้วก็ยังสามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศได้

3. การประมง

การประมงเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยสามารถที่จะทำการประมงได้ดี เนื่องจากภาคใต้และภาคตะวันออกของประเทศไทยมีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล ประชาชนจึงมีอาชีพทำประมงเป็นส่วนใหญ่ ส่วนในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่าน ประชาชนส่วนหนึ่งจึงมีอาชีพทำประมงน้ำจืด ผลผลิตจากการจับสัตว์น้ำ โดยเฉพาะสัตว์น้ำเค็มนอกจากจะนำมาใช้ในการบริโภคแล้วยังส่งเป็นสินค้าส่งออกไปยังต่างประเทศได้อีกด้วย

4. การอุตสาหกรรม

เป็นการผลิตสินค้าที่ใช้เครื่องจักร เช่น ปูนซีเมนต์ ทอผ้า ประกอบรถยนต์ ประกอบชิ้นส่วนไฟฟ้า กลั่นน้ำมัน เป็นต้น เนื่องจากประเทศไทยมีผลผลิตทางการเกษตรและมีผลผลิตทางการเกษตรและมีวัตถุดิบมาก ประกอบกับแรงงานค่อนข้างถูกทำให้การประกอบอุตสาหกรรมเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยในปัจจุบันกำลังจะก้าวไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ โดยมีการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งอุตสาหกรรมโดยเฉพาะแถบจังหวัดทางภาคตะวันออกและภาคใต้

5. การหัตถกรรม

เนื่องจากประเทศไทยมีวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ผลิตสินค้าหัตถกรรมมาก เช่น ไม้ หวาย สำหรับจักสาน, ไม้เนื้ออ่อนสำหรับแกะสลัก, มีการเลี้ยงไหมและปลูกฝ้ายเพื่อนำมาทอผ้า เป็นต้น ส่วนใหญ่งานหัตถกรรมมักจะทำกันในครัวเรือน ซึ่งลักษณะของสินค้าหัตถกรรมนี้จะสอดคล้องกับวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีของภูมิภาคนั้นๆ

6. การค้าขาย

หมายถึง การแลกเปลี่ยนสินค้าและเงินตรา มักจะทำการกันอย่างจริงจังในตัวเมืองใหญ่ๆ แต่ในชนบทการค้าขายก็ทำกันเป็นปกติทุกวันในชีวิตประจำวัน การค้าขายมีทั้งภายในท้องถิ่น ภายในประเทศ และการค้ากับต่างประเทศ

7. การบริการ

เป็นอาชีพที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้อื่น อาชีพบริการในชุมชนนั้นมีหลายประเภท เช่น ตำรวจ ทหาร แพทย์ พยาบาล คนขับรถประจำทาง ช่างเสริมสวย ช่างตัดเสื้อ เป็นต้น

อาชีพในภาคต่าง ๆ

ภาคเหนือ พื้นที่ภาคเหนือเป็นที่สูง มีภูเขาสลับซับซ้อน อากาศหนาวเย็นกว่าภาคอื่น ๆ ภาคเหนือเคยมีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ มีการแปรรูปไม้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มากมาย ทำให้ป่าไม้ถูกทำลาย ปัจจุบันเริ่มมีการปลูกป่าทดแทน การตัดไม้ การหาของป่า ล่าสัตว์ แปรรูปไม้ แกะสลัก จึงลดน้อยลง หลายจังหวัดในภาคเหนือยังมีสภาพภูมิประเทศที่สวยงาม ในฤดูหนาวมีอากาศหนาวเย็นกว่าภาคอื่น และมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ทำให้เกิดอาชีพที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวตามมา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่เป็นที่ราบสูง ดินส่วนมากเป็นดินปนทราย พืชที่ปลูกกันมากเช่น ข้าว มันสำปะหลัง ฝ้าย ข้าวโพด อ้อย ถั่ว ปอ นอกจากนั้นรัฐบาลยังส่งเสริมให้ปลูกพืชชนิดอื่นๆ อีก เช่น ยางพารา มะม่วงหิมพานต์ เป็นต้น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเลี้ยงสัตว์เพราะมีทุ่งหญ้ากว้างใหญ่ใช้เลี้ยงสัตว์ หลายจังหวัดเลี้ยงโคนม โคเนื้อ นอกจากนี้ยังมีอาชีพหัตถกรรม เช่น ทอผ้าฝ้าย ผ้าไหม ทำเครื่องเคลือบดินเผา เครื่องเงิน เป็นต้น

ภาคตะวันออก เป็นพื้นที่ราบติดชายฝั่งทะเล พื้นที่เป็นดินร่วนปนทราย ชาวสวน ชาวไร่ จึงปลูกมันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ยางพารา บางจังหวัด เช่น ระยอง จันทบุรี ปลูกไม้ผลได้ดี เช่นทุเรียน เงาะ มังคุด ลำไย เป็นต้น พืชผลเหล่านี้ทำรายได้ให้ปีละมาก ๆ นอกจากนี้ ประชาชนยังมีอาชีพประมงน้ำเค็ม ทำนาเกลือ นาปู นากุ้ง ภาคตะวันออกมีสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย ทำให้มีอาชีพบริการและค้าขาย

ภาคใต้ สภาพภูมิประเทศของภาคใต้เป็นพื้นที่แคบยาว มีชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน มีฝนตกตลอดปี มีภูมิประเทศที่สวยงามแปลกตาจากที่อื่นจึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ภาคใต้มีทรัพยากรธรรมชาติมากมาย เช่น แร่ดีบุก แร่พลูม ป่าไม้ สัตว์น้ำ น้ำมันในทะเล เป็นต้น ทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากมาย

ภาคกลาง มีพื้นที่อุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำหลายสายไหลผ่าน เป็นที่ตั้งของเมืองหลวง คือ กรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางการคมนาคม เป็นแหล่งรวมของผลิตผลและสินค้าต่าง ๆ และทำให้มีอาชีพหลายชนิด เช่น เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับราชการ บริการ และนักธุรกิจ เป็นต้น

เนื้อหาส่วนที่ 2

อาชีพในชุมชนที่ควรรู้จัก

1. การทำนา

คนที่ปลูกข้าวนี้ เราเรียกว่าชาวนา และอาชีพการปลูกข้าว เราเรียกว่าอาชีพทำนา ข้าวเป็นพืชที่มีความสำคัญที่สุดของประเทศไทย เพราะนอกจากคนไทยจะรับประทานข้าวเป็นอาหารหลักแล้ว ยังสามารถส่งข้าวเป็นสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศ และนำรายได้มาพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น จึงถือได้ว่าข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญของประเทศไทย

ชาวนาและอาชีพการทำนา คนไทยประมาณร้อยละ 80 ที่อยู่ในชนบทประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก มีคำกล่าวที่ว่าชาวนาเป็นกระดูกสันหลังของชาติสาเหตุที่เปรียบเทียบกับนี้เพราะกระดูกสันหลังของคนเราเป็นอวัยวะส่วนหนึ่งของร่างกายที่ทำให้ร่างกายดำเนินอยู่ได้ ดังนั้น ชาวนาที่ปลูกข้าวเลี้ยงคนไทยทั้งประเทศจึงเปรียบเสมือนผู้ค้ำจุนให้ประเทศดำรงอยู่ได้ ประเทศไทยมีพื้นที่ในการทำนามาก ข้าวที่ผลิตได้ในแต่ละปีจึงมีปริมาณมากเกินความต้องการที่จะใช้บริโภคในประเทศ ซึ่งนอกจากจะใช้บริโภคในประเทศแล้ว ยังสามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศได้อีกด้วย และรายได้จากการขายข้าวช่วยทำให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น

ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การปลูกข้าว บริเวณที่เหมาะสมแก่การปลูกข้าว คือ บริเวณที่ราบลุ่มและเป็นดินอุ้มน้ำ เมื่อฝนตกมีน้ำขังทำให้ปลูกข้าวได้ดี สำหรับภาคกลางดินมีลักษณะสมบูรณ์ เป็นดินเหนียวมีน้ำขัง จึงเหมาะแก่การปลูกข้าวอย่างยิ่ง ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด แต่ดินปนทราย ไม่อุ้มน้ำ จึงไม่เหมาะแก่การปลูกข้าว ส่วนใหญ่ชาวนาจะปลูกข้าวปีละครั้ง

ขั้นตอนการทำนา ชาวนาไทยส่วนใหญ่ทำนาโดยอาศัยน้ำฝน ดังนั้นถ้าพื้นที่ใดฝนตกน้อย มีน้ำไม่พอ ชาวนาจะไม่สามารถปลูกข้าวลงนาได้ แต่ในปัจจุบันมีแหล่งชลประทานหลายแห่ง ทำให้ชาวนาสามารถทำนาได้ตลอดทั้งปี การทำนามี 2 ชนิด คือนาหว่านและนาดำ ขั้นตอนในการทำนามีดังนี้

1. การเตรียมดิน ช่วงประมาณเดือนพฤษภาคม ฝนเริ่มตกลงมาบ้างแล้ว ชาวนาต้องเริ่มไถพรวนดินให้ร่วนซุย เพื่อเตรียมดินสำหรับหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว

2. การหว่านและการดำนา หลังจากไถพรวนดินให้ร่วนซุยและดินชุ่มน้ำดีแล้ว ชาวนาก็จะหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงนา เมื่อมีน้ำจากฝนหรือแหล่งน้ำอื่นๆมากพอสมควร เมล็ดพันธุ์ข้าวก็จะค่อยๆ งอกออกมาและเจริญเติบโตเป็นลำต้นที่แข็งแรง ซึ่งเรียกว่า ต้นกล้า ชาวนาที่เลือกวิธีทำนาแบบนาดำ ก็จะเริ่มถอนต้นกล้าเพื่อเตรียมการปักดำต้นกล้า

3. การดูแลรักษา หลังจากปักดำต้นกล้าแล้ว ชาวนาก็เริ่มใส่ปุ๋ยเพื่อให้ต้นกล้าเจริญเติบโต แต่เดิมชาวนาใช้ปุ๋ยคอกซึ่งเป็นปุ๋ยธรรมชาติที่ได้จากมูลสัตว์ หรือปุ๋ยหมักที่ได้จากมูลสัตว์และเศษฟางหมักมาทับถมกัน ต่อมาจึงมีการใช้ปุ๋ยเคมีเพราะสามารถหาซื้อและใช้ได้สะดวก แต่เมื่อใช้เป็นระยะเวลานาน จะทำให้มีปัญหาดินจืดและดินแข็ง ดังนั้นจึงต้องมีการปลูกพืชหมุนเวียนและคอยหมั่นดูแลวัชพืชด้วย

4. การเก็บเกี่ยว เมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยว ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวข้าว คือ เคียว โดยใช้ตัดรวงข้าว เสร็จแล้วจึงนำมานวดเพื่อให้เมล็ดข้าวหลุดจากส่วนก้านของต้นข้าวที่เรียกว่า ฟาง ชาวนาจะใช้ประโยชน์ในการเป็นอาหารสัตว์ เพาะปลูกเห็ดฟาง ส่วนเมล็ดข้าวจะเก็บไว้ในยุ้ง เพื่อเตรียมขายให้กับโรงสีหรือพ่อค้าคนกลางมารับซื้อ ส่วนโรงสีจะนำข้าวจากชาวนามาสีเอาเปลือกออกจนกลายเป็นแกลบ ส่วนเมล็ดที่เป็นข้าวที่เราใช้หุงกินเป็นอาหาร

2. การทำไร่ ทำสวน

พืชไร่และพืชสวน มีความแตกต่างกันดังนี้ พืชไร่ คือ พืชที่มีอายุสั้นแต่ให้ผลผลิตเร็ว เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วต้องตัดต้นทิ้ง เช่น มันสำปะหลัง, อ้อย, สับปะรด, ถั่วเหลือง, ปอ เป็นต้น พืชสวน คือ พืชที่มีอายุยืนที่ให้ผลผลิตช้าแต่มีผลผลิตออกมาเรื่อยๆ จนกว่าต้นจะแก่ ซึ่งกินเวลาหลายปี เช่น มะม่วง, ขนุน, ลำไย, ลิ้นจี่, เงาะ, ส้มโอ เป็นต้น การทำพืชไร่ พืชสวน เป็นอาชีพสำคัญอีกอาชีพหนึ่งซึ่งช่วยสร้างรายได้ให้เกษตรกรและสามารถส่งเป็นสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศด้วย

ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การทำไร่ทำสวน ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชไร่และพืชสวน ดังนั้นในแต่ละภาคจึงมีการปลูกพืชไร่และพืชสวนแตกต่างกันไปดังนี้

ภาคกลาง มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม และมีฝนตกชุกซึ่งสามารถปลูกพืชไร่และพืชสวนได้ดี พืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพด, ข้าวฟ่าง, อ้อย, ถั่ว, ส่วนพืชสวนได้แก่ มะม่วง, น้อยหน่า, ส้มโอ, ส้มเขียวหวาน เป็นต้น

ภาคเหนือ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบหุบเขา สามารถเก็บกักน้ำได้ดี และมีอากาศหนาวเย็น จึงสามารถปลูกพืชเมืองหนาวได้ดี เช่น ไม้ชา, ยาสูบ, กระเทียม, ส่วนพืชสวน เช่น ลำไย, ลิ้นจี่, สตรอเบอร์รี่, กล้วยไม้ดอก, กล้วยไม้ประดับ เป็นต้น

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง และมีดินเป็นดินปนทราย ไม่อุ้มน้ำ มีอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง พืชที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกคือพืชทนความแห้งแล้งได้ดี เช่น มันสำปะหลัง ปอ หม่อน แตงโม เป็นต้น

ภาคใต้และภาคตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบสลับกับเนินเขา อยู่ติดทะเล และมีฝนตกชุก ปลูกพืชไร่ เช่น กาแฟ ปลูกพืชสวน เช่น ยางพารา ปลูกผลไม้ต่าง ๆ เช่น เงาะทุเรียน มะพร้าว เป็นต้น

ภาคตะวันตก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีแนวเขาสลับซับซ้อน และมีอากาศแห้งแล้ง พืชที่ปลูก เช่น อ้อย ข้าวโพด สับปะรด เป็นต้น

3. การเลี้ยงสัตว์

การเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพที่สำคัญอาชีพหนึ่งของคนไทย แต่เดิมเราเลี้ยงสัตว์เพื่อใช้งาน เช่น วัว ควาย ม้า ช้าง และสัตว์บางชนิดก็เลี้ยงไว้เป็นอาหาร เช่น เป็ด ไก่ หมู ต่อมาการเลี้ยงสัตว์สามารถนำรายได้มาสู่ท้องถิ่นและประเทศได้เป็นอย่างดี เป็นสัตว์เศรษฐกิจ

ลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมแก่การเลี้ยงสัตว์

1. ที่ราบ ซึ่งมีลักษณะเป็นที่ราบสูงและที่ราบต่ำและมีหญ้าอุดมสมบูรณ์เหมาะสมแก่การเลี้ยงวัว ทั้งพันธุ์เนื้อและพันธุ์นม ซึ่งปัจจุบันมีการจัดตั้งฟาร์มเลี้ยงวัวที่ใช้พันธุ์จากต่างประเทศ ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์เนื้อและนมมากขึ้นและทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

2. บริเวณริมน้ำ เหมาะแก่การเลี้ยงเป็ดเลี้ยงห่าน เช่น แถบจังหวัดชลบุรี

3. ที่ที่น้ำท่วมไม่ถึง เหมาะกับการเลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู เช่น พื้นที่ในภาคกลาง

หลักทั่วไปในการเลี้ยงสัตว์

1. การให้อาหาร ต้องให้อาหารตามสัดส่วน ตรงเวลา และในปริมาณที่เพียงพอ

2. การเลี้ยงดู การบำรุงรักษา จะต้องศึกษาวิธีการเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิดเพราะสัตว์แต่ละชนิดมีวิธีการดูแลไม่เหมือนกัน

3. การรักษาโรคและการป้องกันโรคระบาด ผู้เลี้ยงจะต้องศึกษาวิธีป้องกันโรคระบาด และเมื่อสัตว์เป็นโรคจะต้องรักษาตามชนิดของโรคที่เป็นนั้น

4. การขยายพันธุ์สัตว์ ควรพิจารณาเลือกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ดี แข็งแรง โตเร็ว ทนทานต่อโรค และขยายพันธุ์ได้มาก

4.การประมง

การประมง เป็นอาชีพสำคัญของคนไทยที่อยู่บริเวณแหล่งน้ำ มีทั้งแหล่งน้ำจืดและแหล่งน้ำเค็ม สัตว์น้ำที่ได้จากการประมง นอกจากจะนำมาใช้บริโภคแล้วยังสามารถนำมาขายเป็นสินค้าที่ทำรายได้ให้แก่ชาวประมงอีกด้วย

แหล่งที่ทำการประมงของไทย

แหล่งที่มีการจับสัตว์น้ำจืดที่สำคัญอยู่ตามบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่บริเวณริมแม่น้ำโขง

แหล่งที่จับสัตว์น้ำเค็ม ได้แก่ บริเวณที่อยู่ติดชายฝั่งทะเล เช่น บริเวณภาคตะวันออก ส่วนภาคกลางอยู่แถบอ่าวไทย และในภาคใต้ซึ่งอยู่ติดชายฝั่งทะเลตะวันออก

หลักทั่วไปในการทำประมง

การประมงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประมงน้ำจืด ได้แก่ การจับสัตว์น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึงและบ่อขุดกันทั่วไป สัตว์น้ำจืดที่จับ เช่น ปลาดุก, ปลานิล, ปลาช่อน เป็นต้น สำหรับเครื่องมือที่ใช้จับสัตว์น้ำ ได้แก่ เบ็ด, อวน, แห, ยอ, ตาข่าย, ไซ, และลอบ การจับปลาน้ำจืดส่วนมากทำกันในบริเวณที่มีแหล่งน้ำ และไม่ค่อยมีอุตสาหกรรมใหญ่โตมากนัก สัตว์น้ำที่จับได้มักใช้บริโภคภายในประเทศมากกว่าส่งเป็นสินค้าออกขายให้ต่างประเทศ

2. การประมงน้ำเค็ม ได้แก่ การจับสัตว์น้ำในทะเล ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการอาชีพประมงน้ำเค็มมักเป็นประชาชนที่อยู่อาศัยในแถบชายฝั่งทะเล สัตว์น้ำเค็มที่จับ เช่น ปลาทุ, ปลากะพง, ปลาอินทรี, กุ้ง, หอย, หมึกทะเล เป็นต้น โดยมีเครื่องมือจับสัตว์ทะเล ได้แก่ แห, อวน, และโป๊ะ ซึ่งการจับสัตว์ทะเลมักทำกันในใหญ่โตจึงต้องลงทุนสูงทั้งด้านเครื่องมือ พาหนะ และแรงงานสัตว์ที่จับได้นอกจากจะใช้บริโภคภายในประเทศแล้ว ยังส่งเป็นสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศด้วย

การประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมส่วนใหญ่จะมีรายได้ไม่แน่นอน เนื่องจากต้องอาศัยสภาพดินฟ้าอากาศและความต้องการของผู้ซื้อ ราคาผลผลิตตกต่ำในบางครั้ง เพื่อช่วยให้เกษตรกรลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของสภาพดินฟ้าอากาศ และให้มีรายได้ประจำอย่างต่อเนื่อง จึงได้มีการค้นคว้าหาวิธีการด้านการเกษตรให้ได้ผลดียิ่งขึ้น นักวิชาการได้เสนอรูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน ระบบการเกษตรชนิดนี้คือ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลาย ๆ ชนิดให้อยู่ในพื้นที่เดียวกันโดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืชกับสัตว์ เช่น การปลูกพืชคู่กับการเลี้ยงปลา เป็นต้น

ระบบการเกษตรแบบผสมผสานนี้ ถ้ามีการวางรูปแบบและดำเนินการที่เหมาะสมจะให้ผลดีแก่เกษตรกร คือ มีอาหารบริโภคพอเพียง มีงานทำเพิ่มขึ้น มีรายได้ต่อเนื่อง และช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรได้อีกวิธีหนึ่ง

เนื้อหาส่วนที่ 3

ปัจจัยส่งเสริมอาชีพ

การทำอาชีพต่าง ๆ จะดำเนินไปได้ด้วยดี เช่น ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ค้าขายและอาชีพบริการมีกำไร ชาวนาทำนา ปลูกรice เก็บเกี่ยวได้ข้าวมาก ๆ ชาวสวน ปลูกรice ไม้ให้ผลใหญ่ ดอกและรสอร่อย ชาวประมง สามารถจับปลาได้มาก โดยเฉพาะอาชีพทางการเกษตรที่เป็นอาชีพหลักของประเทศ จำเป็นจะต้องมีปัจจัยหลายอย่างมาประกอบดังนี้

1. ดิน ดินที่เหมาะสมแก่การปลูกพืช จะต้องเป็นดินดี มีอาหารของพืช มีแร่ธาตุผสมอยู่ พืชชนิดต่าง ๆ กัน จะเจริญเติบโตได้ดีในดินที่แตกต่างกัน เช่น ข้าวจะเจริญเติบโตในดินที่อุ้มน้ำได้ดี มันสำปะหลังเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย เป็นต้น

2. น้ำสะอาด คือน้ำที่ไม่มีสารพิษเจือปน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิตทั้งคน พืช และสัตว์ แต่ต้องมีจำนวนพอเหมาะ ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป บริเวณที่เหมาะสมในการทำอาชีพเกษตรกรรม ต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอ เช่น มีแม่น้ำ ลำคลองไหลผ่าน มีฝนตกตามฤดูกาล ปัจจุบัน ชาวนาชาวสวนไม่จำเป็นต้องคอยแต่ฝนและแหล่งน้ำตามธรรมชาติแล้ว สามารถอาศัยน้ำจากคลองชลประทานที่ขุดขึ้นเพื่อส่งน้ำไปตามแปลงผักและร่องสวน อาศัยน้ำจากเขื่อน จากฝายเขื่อน ช่วยในการเพาะปลูก

3. สภาพอากาศ การเปลี่ยนแปลงของอากาศอย่างรวดเร็วจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ทำให้ ใบ ดอก ร่วงหลุดการเจริญเติบโต ให้ผลผลิตน้อยลง ลมที่พัดแรงเกินไปจะทำให้พืชเอนเอียง หักโค่น ทำให้พืชไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร ดังนั้นเมื่อปลูกพืชใหม่ ๆ ควรปลูกลำต้นไว้กับหลักให้แน่น

4. ปุ๋ย แร่ธาตุที่ผสมในดินตามธรรมชาติ เป็นอาหารของพืช ทำให้พืชเจริญเติบโตงอกงามเกิดดอกออกผลตามฤดูกาล ปัจจุบัน ชาวนา ชาวสวน จะอาศัยแร่ธาตุที่มีอยู่ตามธรรมชาติอย่างเดียวไม่เพียงพอแล้ว เพราะมีการเพาะปลูกมากขึ้น ต้องการให้ได้ผลเร็วขึ้น จำเป็นต้องเพิ่มอาหารหรือที่เรียกว่า ปุ๋ย ที่พืชแต่ละชนิดต้องการลงไปดินด้วย ชาวนาชาวสวนต้องหาความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยที่มีขายในท้องตลาด เพื่อเลือกมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5. ความรู้ นอกจากอาศัยความชำนาญในการประกอบอาชีพ เช่น เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย ผู้ประกอบอาชีพจำเป็นต้องมีความรู้เพื่อส่งเสริมกิจการต่าง ๆ เช่น การค้าขาย การจักสาน การทำอาหาร ฯลฯ ให้เจริญรุ่งเรือง ชาวนาชาวสวนต้องรู้จักเลือกใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชที่ปลูก รู้จักเลือกพันธุ์พืชที่แข็งแรง ต้านทานโรคได้ดี พ่อค้าแม่ค้าต้องรู้จักตกแต่งสินค้าของตนให้น่าซื้อ รู้จักบริการลูกค้าให้ได้รับความสะดวกสบาย

6. ทุน การประกอบอาชีพทุกอาชีพต้องมีทุน ถ้าผู้ประกอบอาชีพไม่มีทุนส่วนตัว อาจขอยืมจากธนาคาร เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรโดยเสียอัตราดอกเบี้ยด้วยอัตราต่ำ ผู้ประกอบอาชีพใช้ทุนสำหรับซื้อพันธุ์พืชมาปลูก ซื้อลูกไก่มาเลี้ยง ซื้อรถเข็นไว้ขายกล้วยเดี่ยว เป็นต้น

7. แรงงานและเครื่องมือ สมัยก่อน ชาวนาไถนา ดำนา และเกี่ยวข้าวด้วยแรงงานของตัวเองและลูกหลาน หรือมีเพื่อนบ้านมาช่วยเป็นครั้งคราว เช่น เวลาเกี่ยวข้าวเรียกว่า ลงแขก ถ้าชาวนามีงานมาก จะว่าจ้างแรงงาน หรือใช้เครื่องจักรกลแทน เครื่องมือเป็นเครื่องทุ่นแรง ทุ่นเวลาของเรา ตัวอย่างเครื่องจักรกลที่เป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ควายเหล็ก รถแทรกเตอร์ เครื่องเกี่ยวข้าว เครื่องนวดข้าว เครื่องฟั่นสารเคมี บี้มน้ำ เครื่องผสมอาหารสัตว์ เครื่องรีดนมวัว เครื่องฟักไข่ เป็นต้น

ผู้ประกอบอาชีพทุกอาชีพจะต้องคิดถึงความต้องการของผู้ซื้อ เพื่อผลิตสินค้าหรือบริการให้ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อในจำนวนที่พอเหมาะ เพื่อไม่ให้สินค้ามีมากเกินไปเกินความต้องการที่เรียกว่าล้นตลาด เมื่อสินค้าล้นตลาดจะทำให้ราคาถูกลง

ผู้ผลิตจะต้องศึกษาว่าที่แห่งใดควรทำอาชีพอะไร และจะผลิตมากน้อยเท่าใดจึงจะได้ผลตอบแทนที่ดี หรือเรียกว่าได้กำไร และรู้จักขนส่งสินค้าสู่ตลาดให้เร็วที่สุดด้วย

คุณลักษณะที่ดีสำหรับผู้ประกอบอาชีพ

1. มีความซื่อสัตย์สุจริตต่ออาชีพของตน เช่น ผู้ประกอบอาชีพค้าขายควรมีความซื่อสัตย์สุจริตต่อลูกค้าและผู้ที่ตนติดต่อกับ
2. มีความรักและความตั้งใจในการประกอบอาชีพ ถ้าหากคนเรารักในอาชีพของตนแล้ว จะมีความตั้งใจในการประกอบอาชีพนั้นด้วยความเต็มใจ
3. หมั่นศึกษา ค้นคว้า และหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ เพื่อปรับปรุงอาชีพของตนให้เจริญรุ่งเรืองขึ้น
4. มีความขยันหมั่นเพียร อดทนต่อความยากลำบากในการประกอบอาชีพ

5. ตัดสินใจอย่างฉลาด การประกอบอาชีพจำเป็นจะต้องใช้การตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ประกอบการไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ก็ย่อมเกิดปัญหา

6. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม เป็นคุณธรรมของผู้ประกอบอาชีพที่ทุกคนจะต้องยึดถือ ถ้าทุกคนเห็นแก่ประโยชน์ของตนมากกว่าส่วนรวมแล้ว ย่อมก่อให้เกิดความวุ่นวายได้

เนื้อหาส่วนที่ 4

หน่วยงานที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพ

ประชาชนชาวไทยที่ยึดอาชีพเกษตรกรรม เป็นผู้มีทุนน้อย มีความรู้ทางด้านการเกษตรไม่เพียงพอ รัฐบาลจึงให้ความสนใจและช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ โดยกำหนดให้หน่วยงานหลายหน่วยงานแนะนำทางวิชาการ ช่วยด้านเครื่องมือ ให้กู้เงินเป็นทุน เป็นต้น หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือชาวนาข้าวสวน ส่วนใหญ่คือหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมปศุสัตว์ และกรมประมง โดยสรุปได้ดังนี้

1. หน่วยงานของทางราชการที่ส่งเสริมการทำนา

เนื่องจากการทำนาเป็นอาชีพหลักของคนไทย รัฐบาลจึงได้มอบหมายให้หน่วยงานต่าง ๆ ทำหน้าที่ช่วยเหลือและส่งเสริมการปลูกข้าว หน่วยงานต่าง ๆ มีดังนี้

1.1 เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล มีหน้าที่ในการแนะนำพันธุ์ข้าว การใช้ปุ๋ย การไถย่ำฆ่าแมลง ตลอดจนช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการเพาะปลูก

1.2 สมาคมต่าง ๆ เช่น สมาคมยุวกสิกร ซึ่งจัดเป็นกลุ่มของชาวบ้านวัยหนุ่มสาวที่รวมตัวกันทำงานด้านการเกษตร รวมทั้งการทำนาด้วย

1.3 สหกรณ์การเกษตร มีหน้าที่ช่วยเหลือชาวนาในการรับซื้อข้าวเปลือกในราคาประกัน การใช้ปุ๋ยที่มีคุณภาพ การให้กู้ยืมเงินลงทุนในด้านการเกษตร เป็นต้น

2. หน่วยงานของราชการที่ส่งเสริมการปลูกพืชไร่พืชสวน

2.1 เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล ทำหน้าที่แนะนำพันธุ์พืชการใช้ปุ๋ย และการใช้ยาปราบศัตรูพืช

2.2 กรมวิชาการเกษตร ช่วยในการทดลองและปรับปรุงพันธุ์พืช

2.3 กรมพัฒนาที่ดิน ช่วยในการตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพของดิน และการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องวิธี

2.4 องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร(อตก.) ทำหน้าที่เพื่อจัดจำหน่ายผลผลิตจากพืชไร่และพืชสวน

3. หน่วยงานของทางราชการที่ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์

3.1 สำนักงานสัตวแพทย์จังหวัดทุกจังหวัด มีหน้าที่คอยแนะนำวิธีการเลี้ยงสัตว์ที่ถูกวิธี

3.2 ศูนย์และสมาคมส่งเสริมพันธุ์สัตว์ มีหน้าที่คอยแนะนำและช่วยเหลือเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และคัดเลือกพันธุ์สัตว์

3.3 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

4. หน่วยงานของทางราชการที่ส่งเสริมการประมง

4.1 ประมงจังหวัด หรือสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำ

4.2 ศูนย์บริการต่าง ๆ เกี่ยวกับการประมง

4.3 ศูนย์ทดลองขยายพันธุ์สัตว์น้ำ

รัฐบาลช่วยส่งเสริมผู้ประกอบการอาชีพอื่น ๆ ด้วย เช่น จัดงานแสดงสินค้าเพื่อแนะนำสินค้าแก่พ่อค้าต่างประเทศ ออกกฎหมายสงวนอาชีพเฉพาะชาวไทย ห้ามคนต่างชาติทำ ได้แก่ งานกรรมกร งานทำเครื่องดนตรีไทย งานทำตุ๊กตาไทย งานทำพระพุทธรูป งานแกะสลักไม้ เป็นต้น

สหกรณ์

สหกรณ์ เป็นการรวมกลุ่มแบบหนึ่ง เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการแก้ปัญหาความเดือดร้อนทางเศรษฐกิจ และช่วยส่งเสริมการประกอบการอาชีพ อีกทั้งจัดปัญหาพ่อค้าคนกลางด้วยประเภทของสหกรณ์

สหกรณ์แบ่งเป็นหลายประเภท สหกรณ์ที่นักเรียนควรรู้จัก ได้แก่

1. สหกรณ์ออมทรัพย์ เป็นสหกรณ์ที่ช่วยเหลือสมาชิก เกี่ยวกับการรับเงินและจัดหาทุนให้สมาชิก และให้สมาชิกกู้ยืมเงินได้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ สมาชิกสามารถถอนชำระได้ตามข้อตกลง ดอกเบี้ยที่ได้จากการกู้ยืมเงิน ส่วนหนึ่งจะนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในกิจการของสหกรณ์ อีกส่วนหนึ่งจะจ่ายคืนเป็นเงินปันผลให้แก่สมาชิกตามที่สมาชิกได้ตกลงกัน ผลประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินการจึงเป็นของสมาชิก

2. สหกรณ์ร้านค้า เป็นสหกรณ์ที่ต้องการช่วยเหลือสมาชิก โดยการจัดหาเครื่องอุปโภคบริโภคที่มีคุณภาพดีพอควรมาขายให้กับสมาชิก ถ้าใครที่ขายได้ส่วนหนึ่งจะใช้ในการดำเนินและขยายกิจการ อีกส่วนหนึ่งจะจ่ายคืนให้กับสมาชิกในลักษณะเป็นเงินปันผล

ประโยชน์ของสหกรณ์

1. ได้รับผลตอบแทนจากการเป็นสมาชิก โดยได้รับเงินปันผลของเงินลงทุนจากจำนวนยอดเงินที่ซื้อสินค้า หรือดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายเมื่อมีการกู้ยืมเงิน

2. ทำให้มั่นใจได้ว่า ราคาสินค้า คุณภาพสินค้า และอัตราค่าดอกเบี้ยที่สมาชิกจะต้องเกี่ยวข้องเป็นอัตราที่เป็นธรรม เพราะสมาชิกจะเป็นผู้กำหนดเองโดยมติของที่ประชุม

3. ทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกัน ช่วยเหลือกัน เกิดความรักใคร่สามัคคีกันในกลุ่มสมาชิก

4. ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย นั่นคือในการดำเนินงานของสหกรณ์จะต้องรับฟังความคิดเห็นของสมาชิก และปฏิบัติตามความเห็นของคนส่วนใหญ่

เนื้อหาเรื่อง“การทำมาหากิน” นี้ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีพโดยทั่วไป เน้นด้านเกษตรกรรมซึ่งเป็นอาชีพพื้นฐานของประเทศไทยเป็นหลัก เป็นข้อมูลในลักษณะข้อเท็จจริงซึ่งเหมาะต่อการนำเสนอในรูปแบบของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง

งานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ

แม้ไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวกับเนื้อหาการทำมาหากิน แต่ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตนั้นมีอยู่อย่างหลากหลาย ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงขอยกมาบางส่วนดังนี้

บุญธรรม จอมมงคล (2539) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง จักรวาลและอวกาศ กับเรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่าได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากชุดการสอนสูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อลงกรณ์ วินุลย์พันธ์ (2539) ศึกษาผลการเรียนรู้ที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้เทคนิคการเปลี่ยนภาพแบบพื้นฐาน กับแบบพิเศษ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้เรียนจากรายการโทรทัศน์ เรื่องความร้อนและสสาร ที่ใช้เทคนิคการเปลี่ยนภาพแบบพื้นฐาน กับแบบพิเศษมีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่ได้เรียนจากรายการโทรทัศน์ เรื่องไฟฟ้า ที่ใช้เทคนิคการเปลี่ยนภาพแบบพื้นฐาน กับแบบพิเศษมีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

3. นักเรียนที่ได้เรียนจากรายการโทรทัศน์ เรื่องสารเคมี ที่ใช้เทคนิคการเปลี่ยนภาพแบบพื้นฐานมีผลการเรียนรู้สูงกว่าแบบพิเศษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปริตร แก้วสว่าง (2540) ทำการพัฒนานักเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องน้ำ ไปสู่ระบบมัลติมีเดียบนซีดีรอม ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียนหนังสือวรรณกรรมบนระบบมัลติมีเดีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิรภา มาลัยธรรม (2541) ทำการพัฒนาแบบเรียนเล่มเล็กลอยฟ้า เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บังอร ภัทรกมล (2541) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วยตัวเรา ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการ ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงการมีความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิตติร ทองสุข(2541) ทำการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ศิลปวัฒนธรรม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารและงานวิจัยที่ได้กล่าวมานี้ ล้วนแสดงให้เห็นว่าหนังสือการ์ตูนที่ใช้เทคนิคในการนำเสนอทางการศึกษาแบบต่าง ๆ รวมไปถึงบทเรียนโปรแกรมแบบการ์ตูนสามารถดึงดูดความสนใจและทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกต่อการใช้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะกับการนำมาใช้กับเนื้อหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จากผลการวิจัยมากมายได้แสดงให้เห็นว่ามีความเหมาะสม นอกจากนี้แล้วหนังสือการ์ตูนยังใช้งบประมาณในการผลิตที่ไม่สูงนักเมื่อเทียบกับสื่อชนิดอื่น จึงสามารถสนองตอบกับความต้องการของโรงเรียนที่ขาดแคลนสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความต้องการพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

บทที่ 3

วิธีดำเนินการค้นคว้า

ผู้ทำการศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการโดยกำหนดเป็นลำดับขั้น ดังนี้

1. รูปแบบการค้นคว้าที่ใช้
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
5. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
6. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
7. การเก็บและรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูล
9. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการค้นคว้าที่ใช้

ใช้แบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการสร้างและพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามหลักการสร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง (linear program) แล้วนำไปทดลองและนำผลที่ได้มาปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงใช้ทดลองภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพต่อไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” ในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนวัดลานบุญ เขตมีนบุรี สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 182 คน

ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 30 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เรื่อง การทำมาหากิน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรประถมศึกษาของกรมวิชาการ

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ใช้เวลาดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ทำการทดลองกลุ่มละ 4 คาบ คาบละ 60 นาที วันละ 1 คาบ โดยผู้ศึกษาค้นคว้าเป็นผู้ควบคุมการทดลองด้วยตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

1. การสร้างหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดำเนินการสร้างโดยใช้หลักการของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง มีลักษณะเป็นการตูนเรื่องหลายกรอบภาพที่มีเนื้อหาต่อเนื่องกัน ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูล หลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างบทเรียนโปรแกรม ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ข้อมูล แนวความคิดและแนวทางปฏิบัติในการจัดเนื้อหาและสร้างหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.2 ศึกษาแผนการสอน คู่มือครู เนื้อหาจากหลักสูตรและบทเรียน เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหา

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนในหมวด“การทำมาหากิน”ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วน กำหนดความคิดรวบยอดและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้ครอบคลุม ได้เนื้อหาเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะอาชีพของคนไทย

ส่วนที่ 2 อาชีพพื้นฐานของไทยที่ควรรู้จัก

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่งเสริมอาชีพ

ส่วนที่ 4 หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและการสหกรณ์

นำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปจัดทำเป็นหนังสือการ์ตูนจำนวน 4 เรื่อง

1.4 แบ่งเนื้อหาวิชาแต่ละชุดออกเป็นหน่วยย่อย ๆ ตามลำดับจากง่ายไปหายาก ให้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ ในลักษณะของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง

1.5 กำหนดโครงเรื่อง และเขียนเนื้อเรื่อง ในลักษณะของบท (script) การ์ตูนเรื่องที่มีความสนุกสนานและเข้าใจง่าย โดยพิจารณาให้สอดคล้องสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาที่ได้จัดทำไว้อย่างชัดเจน กำหนดให้มีข้อความและเฉลยอยู่ในแต่ละช่วงของสาระความรู้ที่ได้นำเสนอกับผู้เรียน

1.6 นำบทการ์ตูนที่สร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ในด้านเนื้อหา และเทคนิคการผลิตสื่อการสอนประเภทหนังสือการ์ตูน

1.7 นำบทที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาดำเนินการจัดทำเป็นหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองฉบับชั่วคราว โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.7.1 วาดภาพการ์ตูนลงบนกระดาษตามบทที่เขียนขึ้น จัดกรอบภาพโดยเว้นที่ว่างไว้สำหรับตัวอักษรและรูปภาพที่จะนำมาประกอบในภายหลัง

1.7.2 ลงสีภาพการ์ตูนที่วาดเสร็จแล้ว

1.7.3 พิจารณาจากบท แล้วเลือกภาพสีเหมือนจริงจากหนังสือ นิตยสารและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นภาพประกอบ

1.7.4 นำภาพประกอบที่ได้และภาพการ์ตูนที่สร้างขึ้นทั้งหมดมาสแกนทีละภาพด้วยคอมพิวเตอร์และสแกนเนอร์จนครบ

1.7.5 ทำการตกแต่งและจัดวางภาพ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก Photoshop

1.7.6 จัดหน้าและใส่ตัวอักษรจนแล้วเสร็จ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก PageMaker

1.7.7 ทำการพิมพ์จากคอมพิวเตอร์ด้วยเครื่องพิมพ์สี และกระดาษสำหรับพิมพ์สี

1.7.8 ตัดและเข้าเล่ม ด้วยอุปกรณ์เข้าเล่มที่มีความทนทานเหมาะสมกับผู้เรียนวัยเด็ก

1.8 นำหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองไปขอคำแนะนำจากกรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน แล้วปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง

1.9 ทำการปรับปรุงแก้ไขหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” และนำไปดำเนินการพัฒนาและหาประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.9.1 การทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน โดยเลือกผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับสูง กลาง และต่ำ โดยให้แต่ละคนเรียนด้วยตนเองคนละ 1 ชุด ใช้วิธีสังเกตและซักถามผู้เรียนขณะที่ใช้นหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างใกล้ชิด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ผลการทดลองพบว่า ผู้เรียนสามารถทำได้ดีแม้จะแสดงความไม่คุ้นเคยกับการเรียนรูปแบบนี้ในช่วงแรก แต่เมื่อเรียนต่อไปก็ทำได้ดีขึ้น

จากการสังเกต เด็กอ่านด้วยความสนุกสนานและแสดงอาการดีใจเมื่อตอบถูก จากการสอบถามผู้เรียนพบว่ามีความเข้าใจเรื่องโดยตลอด และให้ความเห็นว่าหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ชุดนี้ สวยงามน่าอ่าน ได้ความรู้ชัดเจน และสนุกสนานเพลิดเพลิน รู้สึกชอบมากที่ได้เรียนด้วยวิธีนี้ โดยต้องทำการปรับปรุงแก้ไขในส่วนของเนื้อเรื่องในเรื่องที่ 1 หน้า 9 , 12 , 17 ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และคำถามในหน้า 5 , 9 , 14 , 15 , 17 ให้ชัดเจนและล่อกับเนื้อหา แก้ไขเนื้อหาเรื่องที่ 2 ในหน้า 8 , 10 และคำถามในหน้า 10 , 20 , 28 แก้ไขเนื้อหาเรื่องที่ 3 ในหน้า 2 และคำถามในหน้า 5 แก้ไขเนื้อหาและคำถามในเรื่องที่ 4 หน้า 10

1.9.2 การทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 7 คน โดยนำหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ได้ทำการปรับปรุงครั้งที่ 1 แล้วไปทดลองใช้โดยให้แต่ละคนเรียนด้วยตนเองคนละ 1 ชุด พร้อมทั้งทำแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 หากไม่ได้ตามเกณฑ์จะทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 3 ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยเฉลี่ยปรากฏดังนี้

เรื่องที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 91.04/92.86

เรื่องที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 93.57/90.00

เรื่องที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 95.54/91.43

เรื่องที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 94.29/87.14

ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แต่ผู้ศึกษาก็ยังได้ทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อเรื่องและข้อคำถามที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังตอบไม่ถูกต้องให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เน้นเนื้อหาสำคัญให้เด่นชัดด้วยเทคนิคต่าง ๆ โดยเฉพาะในเรื่องที่ 4 ซึ่งได้ผลหลังการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งได้ทำการปรับปรุงแก้ไขในส่วนของเนื้อเรื่องในเรื่องที่ 1 หน้า 9 , 24 และคำถามในหน้า 13 , 18 แก้ไขเนื้อหา

เรื่องที่ 2 ในหน้า 10 , 11 , 21 และคำถามในหน้า 10 ใช้ตัวเน้นเนื้อหาเรื่องที่ 3 ในหน้า 4 แกะเนื้อหาเรื่องที่ 4 ในหน้า 4 , 5 , 6 , 12 , 15 , 17 และคำถามในหน้า 5 , 8 , 16

1.9.3 การทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน นำหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 2 แล้ว มาทดลองใช้ โดยให้แต่ละคนเรียนด้วยตนเองคนละ 1 ชุด ทำการทดสอบก่อนและหลังเรียน แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการทำมาหากิน ขั้นตอนในการจัดทำมีดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 ศึกษาสาระสำคัญ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และเนื้อหาเรื่องการทำมาหากิน จากแผนการสอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกรมวิชาการ

2.3 วิเคราะห์เนื้อหา สาระสำคัญ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เรื่องการทำมาหากิน นำผลการวิเคราะห์ไปสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

2.4 ดำเนินการสร้างให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ได้แบบทดสอบ 100 ข้อ

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.6 นำแบบทดสอบที่ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดลานบุญ เขตมีนบุรี จำนวน 71 คน (2 ห้องเรียน)

2.7 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .21 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 61 ข้อ

2.8 คัดเลือกแบบทดสอบเพื่อนำไปใช้จริง จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย .25 - .79 มีค่าอำนาจจำแนก .21 - .83 มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.82

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้าทำการทดลองด้วยตนเอง ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องการทำมาหากิน ไปทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างและบันทึกคะแนนเก็บไว้

2. ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการศึกษาจากหนังสือการดูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด“การทำมาหากิน” ทีละเรื่อง โดยดำเนินการทดลองแต่ละเรื่องตามลำดับ จากเรื่องที่ 1 - 4 ดังนี้

2.1 ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากหนังสือการดูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจนจบเรื่อง โดยตอบคำถามในระหว่างเรียนลงในกระดาษคำตอบที่แยกออกจากตัวเล่ม

2.2 ทดสอบหลังเรียน(posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพหนังสือการดูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด“การทำมาหากิน” มีดังนี้

1. การหาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 วิเคราะห์โดยนำผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนบทเรียนและผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละเรื่อง มาหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E_1/E_2

2. เปรียบเทียบความก้าวหน้าในการเรียนโดยการนำค่าคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (pre-test - posttest) มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

3. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยดูจากระดับคะแนนเฉลี่ยแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 หาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบ โดยใช้สูตร

$$\overline{X} = \frac{\sum fX}{n}$$

เมื่อ	$\overline{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	X	แทน	คะแนนนักเรียนแต่ละคน
	f	แทน	ความถี่ของคะแนน
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

(บุญเรียง ขจรศิลป์. 2534 : 96)

1.2 หาค่าความแปรปรวนของคะแนนจากแบบทดสอบใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{n\sum fX^2 - \sum (fX)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	แทน	ค่าข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกึ่งกลางชั้น
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	f	แทน	ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น

(บุญเรียง ขจรศิลป์. 2534 : 96)

2. หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบโดยใช้สูตร

$$P = \frac{R_U + R_L}{N_U + N_L}$$

เมื่อ	P	แทน	ดัชนีความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ
	R _U	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R _L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N _U	แทน	จำนวนคนที่ตอบข้อสอบในกลุ่มสูง
	N _L	แทน	จำนวนคนที่ตอบข้อสอบในกลุ่มต่ำ

(บุญเรียง ขจรศิลป์. 2534 : 116)

3. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบโดยใช้สูตร

$$r = \frac{R_U - R_L}{n}$$

เมื่อ	r	แทน	ดัชนีค่าอำนาจจำแนก
	R _U	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R _L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

(บุญเรียง ขจรศิลป์. 2534 : 116)

4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน

$$r_{tt} = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของจำนวนผู้ที่ตอบถูกต้องจำนวนคนทั้งหมด ในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ คือ $1-p$
	S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

(บุญเรียง ขจรศิลป์. 2534 : 163)

5. หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 ใช้สูตร E_1/E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต.2530 : 284) ดังนี้

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N} \right)}{A} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียน คิดเป็นร้อยละจากการตอบคำถามในทุกกรอบของบทเรียน
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด
	A	แทน	คะแนนเต็มของคำถามและแบบฝึกหัดในบทเรียน
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum E}{N} \right)}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละจากคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียน
	ΣF	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

6. สถิติที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนรู้
ใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{(N-1)}}$$

เมื่อ	ΣD	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน
	ΣD^2	แทน	ผลรวมของกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนแต่ละคน

(ล้วนและอังคณา สายยศ. 2536 : 87)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1. การทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ดังนี้

ตาราง 1 สถิติพื้นฐานของคะแนนระหว่างเรียนและคะแนนจากแบบทดสอบหลังการเรียน ในการทดลองภาคสนาม กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

คะแนนระหว่างเรียน					คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน			
เรื่องที่	1	2	3	4	1	2	3	4
คะแนนเต็ม	51	60	16	20	10	10	10	10
คะแนนรวม	1,412	1,742	468	578	277	273	277	271
ค่าเฉลี่ย	47.00	57.30	15.60	19.26	9.23	9.10	9.23	9.03
ร้อยละ	92.28	95.50	97.50	96.33	92.33	91.00	92.33	90.33

จากตาราง 1 แสดงว่า ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้ง 4 เรื่อง มีประสิทธิภาพ ดังนี้

เรื่องที่ 1 มีประสิทธิภาพ = 92.28/92.33

เรื่องที่ 2 มีประสิทธิภาพ = 95.50/91.00

เรื่องที่ 3 มีประสิทธิภาพ = 97.50/92.33

เรื่องที่ 4 มีประสิทธิภาพ = 96.33/90.33

ตาราง 2 ประสิทธิภาพรวมของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ในการทดลองภาคสนาม

จำนวน กลุ่มตัวอย่าง	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)			ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)		
	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ร้อยละ
30	4,410	4,200	95.24	1,200	1,098	91.50

จากตาราง 2 แสดงว่าคะแนนประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 95.24 และคะแนนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของการเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 91.50 แสดงว่าหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 95.24/91.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้

2. เปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการทดสอบก่อนเรียน (pre-test) และทดสอบหลังเรียน (posttest) โดยใช้สถิติทดสอบที (t - test statistic) ชนิด Dependent Sample ปรากฏผลตามตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

กลุ่ม ตัวอย่าง	คะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน (X_1)	คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน (X_2)	ΣD	ΣD^2	t
30	18.53	25.00	194	1530	11.48 **

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดนี้ มีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดนี้ ก่อนเรียนอยู่ในระดับพอใช้ได้ (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 18.53 คะแนน) และหลังเรียน อยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25 คะแนน)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่กำหนด

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” ระหว่างก่อนการเรียนและหลังการเรียน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่ครอบคลุมเนื้อหาในหน่วยที่ 5 การทำมาหากิน จำนวน 4 เรื่อง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพซึ่งผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจ นำไปพัฒนาสื่อชนิดหนังสือการ์ตูนในเรื่องอื่นต่อไปได้

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้น จะมีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

๙1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” ในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนวัดลานบุญ เขตมีนบุรี สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 182 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้า จำนวน 30 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ใช้เวลาดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ทำการทดลองกลุ่มละ 4 คาบ คาบละ 60 นาที วันละ 1 คาบ โดยผู้ศึกษาค้นคว้าเป็นผู้ควบคุมการทดลองด้วยตนเอง

3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้คือ เรื่อง การทำมาหากิน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรประถมศึกษาของกรมวิชาการ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ประกอบด้วย

1. หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมาหากิน” จำนวน 4 เรื่อง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องการทำมาหากิน ไปทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างและบันทึกคะแนนเก็บไว้
2. ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการศึกษาจากหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” ที่ละเรื่อง โดยดำเนินการทดลองแต่ละเรื่องตามลำดับ จากเรื่องที่ 1 - 4 ดังนี้
 - 2.1 ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจนจบเรื่อง โดยตอบคำถามในระหว่างเรียนลงในกระดาษคำตอบที่แยกออกจากตัวเล่ม
 - 2.2 ทดสอบหลังเรียน (posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” มีดังนี้

1. การหาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 วิเคราะห์โดยนำผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนบทเรียนและผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละเรื่อง มาหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E_1/E_2
2. เปรียบเทียบความก้าวหน้าในการเรียนโดยการนำค่าคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน (pre-test - posttest) มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Dependent
3. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยดูจากระดับคะแนนเฉลี่ยแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 95.24/91.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” มีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดนี้ อยู่ในระดับดี

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่า การสร้างหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 95.24/91.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ทั้งนี้เนื่องจาก

1.1 หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดนี้ได้สร้างตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ คือ ศึกษาหลักสูตร แผนการสอน และเนื้อหา เพื่อวิเคราะห์และกำหนดสาระสำคัญ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามที่ต้องการ จากนั้นจึงลำดับเนื้อหาเป็นเรื่องราวที่น่าสนใจในลักษณะของการ์ตูนเรื่องที่มีความน่าสนใจ โดยสอดแทรกเนื้อหาความรู้ ตัวอย่าง คำถามและแบบฝึกหัด มีคำเฉลย

และให้แรงเสริม ในรูปแบบของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง มีการปรับปรุงแก้ไขในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด โดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน จากนั้นนำไปทดลองหาประสิทธิภาพขั้นต้น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้อย่างต่อเนื่องและมีภาพยิ่งขึ้น

1.2 ด้วยคุณสมบัติของบทเรียนโปรแกรมที่มีในหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น กล่าวคือ เนื้อหาจะถูกนำเสนอทีละส่วนย่อยอย่างต่อเนื่อง เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ดังที่ ไพโรจน์ เบาใจ (2520 : 1) ; บุญเหลือ ทองเยี่ยม (2525 : 31) ; อรพรรณ พรสีมา (2530 : 73) ; ศิริพร ดาระสุวรรณ์ (2535 : 13) ได้แสดงไว้ว่าเป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้อย่างต่อเนื่องและมีความเข้าใจในการเรียนด้วยตนเองต่อไปจนสำเร็จด้วยดี

1.3 ด้วยเทคนิคบทเรียนโปรแกรมที่มีในหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นนี้ สอดคล้องกับหลักทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง สิ่งเร้าและการตอบสนอง การเสริมแรง และความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากเนื้อหา คำถาม แบบฝึกหัด และตรวจคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งจะได้รับคำชมเป็นการเสริมแรงเมื่อตอบถูกและได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที เกิดการประเมินผลงานของตนเอง อันเป็นแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดความพยายามที่จะเรียนให้ดีขึ้น

1.4 การนำเสนอด้วยรูปแบบของการ์ตูนนั้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างดี ประกอบกับคุณลักษณะเด่นหลายประการของการ์ตูน เอื้อต่อการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ อาทิ กระตุ้นและเร้าความสนใจ เหมาะแก่การใช้อธิบายเพื่อให้เกิดความเข้าใจและใช้ในการเรียนการสอนรายบุคคลได้อย่างดี (ชม ภูมิภาค. 2524 ; ถวัลย์ มาศจรัส. 2525 : 4-8 ; สังเกต นาคไพจิตร. 2530 : 73)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงส่งผลให้นักเรียนหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน” ที่สร้างขึ้นนี้ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

2. การเปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการค้นคว้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยหลายงานวิจัย เช่น ผลการวิจัยของ เจือจันทร์ กัลยา. 2533 : 95 ; บุญปลุก สิทธิไทย. 2534 : 74-75 ; ศิริพร ดาระสุวรรณ์. 2535 : 98-100 ; สุนันทา ดันเจริญ. 2537 : บทคัดย่อ ; สมหวัง ภวจิตตทาน. 2539 : บทคัดย่อ ; จารุพรรณ อินทุรัตน์. 2540 : 53) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรส่งเสริมให้ใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งยังช่วยฝึกความรับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่อตนเองของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถใช้ศึกษาหาความรู้ได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่

1.2 ควรส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องอื่น ๆ ให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในระบบการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ควรพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ

2.2 ควรศึกษาค้นคว้าตัวแปรด้านอื่น ๆ ที่หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอาจส่งผล อาทิเช่น เจตคติ ความคิดสร้างสรรค์ หรือพฤติกรรมบางประการ

2.3 ควรมีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะของการ์ตูนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับอายุ

บรรณานุกรม

- กรมการการศึกษาแห่งชาติ, คณะ, 2539. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544). กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- กรองกาญจน์ อรุณรัตน์, 2536. กระบวนการเขียนบทเรียนโปรแกรม. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กาญจนา ทองรี, 2537. การสร้างหนังสือการ์ตูนเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จักรภพ ศรีงาม, 2539. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดสมการและอสมการ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จารุพรรณ อินทรัตน์, 2540. การสร้างบทเรียนโปรแกรมโดยใช้ภาพการ์ตูนเรื่อง “โรคเอดส์” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จินตนา ไบกาซุย, 2536. การเขียนสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____, 2534. “การจัดทำหนังสือสำหรับเด็ก,” การส่งเสริมและพัฒนาหนังสือการ์ตูนไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือกรมวิชาการ.
- จิรภา มาลัยธรรม, 2541. การสร้างแบบเรียนเล่มเล็กลอยฟ้า เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เจือจันทร์ กัลยา, 2533. การศึกษาลักษณะพฤติกรรมการเรียน วิชา คณิตศาสตร์และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จวีรธรณ บุญการี, 2537. การสร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง “คำพังเพย” เพื่อใช้เป็นหนังสืออ่านประกอบสำหรับสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชม ภูมิภาค, 2524. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร.
- ล้วน และ อังคนา สายยศ, 2536. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

- จิตติธ ทองสุข, 2541. การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ณรงค์ ประภาสโนบล, 2534. “การเขียนการ์ตูน,” การส่งเสริมและพัฒนาหนังสือการ์ตูนไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือกรมวิชาการ.
- ถวัลย์ มาศจรัส, 2525. “การ์ตูนกับการสอน,” ประชาศึกษา. 33(8).
- _____, 2538. เทคนิคและตัวอย่างการเขียนหนังสือส่งเสริมการอ่านและหนังสืออ่านเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ : มิติใหม่.
- ทรงฤทธิ์ สร้อยอาภรณ์, 2538. การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการสอนประเภทการ์ตูนโดยวิเคราะห์อภิमान. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ทวีศักดิ์ ไชยมาโย. “การ์ตูนกับการพัฒนาการเรียนการสอน,” มติครู 1, 7(ก.ค.37) 45-48 ; 1,8 (ส.ค.-ก.ย.37)45-49.
- ธีระชัย ปุณฺณโชติ, 2532. การสร้างผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นลินี ทองมี, 2540. การสร้างหนังสือโดยใช้เกมประกอบ เรื่อง “แบ่งผจญภัยในแดนมายา” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บังอร ภัทรกมล, 2541. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยตัวเรา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญธรรม จอมมงคล, 2539. การสร้างชุดการสอนรายวิชาย่อย กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญปลูก สิทธิไทย, 2534. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปการ์ตูนกับการสอนตามแผนการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญเรียง ขจรศิลป์, 2534. วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : พิชญาพันธ์.
- บุญเหลือ ทองเอี่ยม, 2525. เครื่องสอนและการสอนแบบโปรแกรม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- เบญจมาศ สุชาติวุฒิ, 2535. ผลของการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนจริยศึกษาที่มีต่อมโนทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีชา ใจสะอาด, 2522. บทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องช่วยสอน. กรุงเทพฯ : หัดดโกศลการพิมพ์.
- ปรีตร แก้วสว่าง, 2540. การพัฒนาหนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมไปสู่ระบบมัลติมีเดียบนซีดี-รอม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2535. “การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา,” รวมบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา (เล่ม 2). กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- พัน สุขเจริญ, 2525. “การ์ตูน...สื่อการสอนอย่างสำคัญ”. วิทยบริการ 4, 1(ก.ย. 25) หน้า 33-40.
- พิเชษฐ์ อินโสม, 2531. การสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบบทเรียน เรื่อง “ดิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ไพโรจน์ เบาใจ, 2520. คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____, 2537. “บูรณาการทางหลักสูตรของสื่อการสอน,” เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปัญญาพร นิตยะประภา, 2534. การผลิตหนังสือสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ยุณี พงศ์จตุรวิทย์, 2533. ผลการสอนสุขภาพอนามัยโดยใช้หนังสือการ์ตูนประกอบ ต่อความรู้ เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียนที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ ค.ม กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน, 2530. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน(พุทธศักราช 2525). กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์ พิมพ์ครั้งที่3 ฉบับปรับปรุงแก้ไข.
- รุจิร ภูสาระและคณะ, มปป. แบบเรียนแนวหน้าชุดพัฒนาระบวนการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- วัชรพงศ์ โกมุทธรมวิบูลย์และคณะ, มปป. แผนการสอน วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- วาสนา ชาวหา, 2522. เทคโนโลยีทางการศึกษา. ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.

- วิชาการ, กรม, 2534. คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.
- _____, 2520. รายงานการสำรวจความสนใจและรสนิยมในการอ่านของเด็กและเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.
- _____, 2540. หนังสือเรียนสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิรัตน์ คำศรีจันทร์, 2535. การออกแบบบทเรียนโปรแกรมสำหรับเด็กประถม เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิริยะ สิริสิงห์, 2524. การเขียนเรื่องสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์, 2534. “การ์ตูน ศาสตร์และศิลป์แห่งจินตนาการ,” การส่งเสริมและ พัฒนาหนังสือการ์ตูนไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือกรมวิชาการ.
- _____, 2533. คู่มือฝึกเขียนการ์ตูนด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ.
- ศิริพร ดาระสุวรรณ์, 2535. ผลของการใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนวิชาคณิตศาสตร์ กับนักเรียนโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สนิท สัตโยภาส, 2536. หนังสือและบรรณสารสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บรรณกิจ จำกัด.
- สมคิด ปลอดโปร่ง, 2528. การศึกษาคุณภาพทางการศึกษาของการ์ตูนญี่ปุ่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง ภวจิตตทาน, 2539. การสร้างและทดลองใช้หนังสืออ่านประกอบประเภทบทเรียนโปรแกรม เรื่อง มลพิษทางน้ำ สำหรับนักศึกษาทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สังเขต นาคไพจิตร, 2530. การ์ตูน. มหาสารคาม : ภาควิชาศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- สันทัต ภิบาลสุข, 2522. นวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ บางเขน .
- สุนทร เขยชื่น, 2524. การสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ .

- สุนีย์ ธีรดากร, 2523. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร.
- สุนันทา ดันเจริญ, 2537. ผลการใช้หนังสือการ์ตูนที่เน้นกระบวนการคิด ประกอบการเรียนรู้กลุ่ม สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต, 2528. การผลิตวัสดุเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุวรรณา สันคติประภา, 2532. พฤติกรรมการอ่านและการเลือกอ่านหนังสือการ์ตูนญี่ปุ่นของเด็ก ไทยในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, 2530. การสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- _____, 2528. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อรพรรณ พรสีมา, 2530. เอกสารประกอบการสอน วิชา เทคโนโลยี 437 : บทเรียนด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ : ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.
- อลงกรณ์ วิบูลย์พันธ์, 2539. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้เทคนิคการเปลี่ยนภาพแบบพื้นฐานกับแบบพิเศษ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อุทิศ ลิ้มสุวรรณ, 2540. การพัฒนารายการวิดีโอทัศนศึกษาด้วยตนเองแบบอนุमानในการเรียนกลุ่มทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เอกชัย ปุยะติ, 2534. การสร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง “สังขศิลป์ชัย” เพื่อใช้เป็นหนังสืออ่านประกอบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เอนก รัตนปิยะภากรณ์, 2534. “การเขียนหนังสือการ์ตูนเรื่อง,” การส่งเสริมและพัฒนาหนังสือการ์ตูนไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือกรมวิชาการ.
- Borg, Walter R. and Merith Damien Gall. (1979) Educational Research. New York : Longman.
- Check, Pamela, 1993. The World Book Encyclopedia of People and Places. Chicago : World Book.
- Espich, James E. and Bill Williams. (1967). Developing Programmed Instructional Materials. New York : Lear Siegler, Inc..

- Fry, Edward B., Glenn L. Bryan and Joseph W. Rigney (1960), "Teaching Machines : An Annotated Bibliography," A-V Communication Review, Vol.8.
- Gesell, A.L. (1949). Item Analysis Table. New Jersey : Education Testing Service, Princeton.
- Harless, J.H. "A Technology of Performance Problem Solving" Education Technology. 13 (July, 1970) : 32-34.
- Hartley, Ruth E and Robert M. Goldenson. (1957). The Complete Book of Children's Play. New York : Thomas X Graweli Company.
- Hidreth, G. (1958) . "Teaching Reading," An Gulodo to Basic Principle and Modern. New York : Henry Half and Company.
- Kinder, James S (1959). Audio Visual Materials and Techniques. 2nd ed., New York : American Book Company.
- Mayer, G. Rey, (1984). Modules : From Design to Implementation. Singapore : the Colombo Plan Staff College for Technician education.
- Morrish, Ivor (1978). Aspects of Educational Change. London : George Allen & Unwin.
- Pittman, D. J (1958). "Mass Media and Juvenile Delinquency," Juvenile Delinquency. New York : Philosophical Library, Inc. pp. 238-258.
- Roger, Manvell. (1977). The Encyclopedia Americana International Edition. Volume 5, New York.
- Rosenweig, Roy and Steve Brier. (1993). "Why Read a History Book on a Computer? Putting "Who Built America?" on CD-ROM," History-Microcomputer-Review. 9(2):9-14.
- Shipley, C. Morton. (1972). Ed. D. and Others Synthesis of Teaching Methods. 3rd ed., London : Mc Graw-Hill Ryerson.
- The Encyclopedia Americana. (1992). International ed., Volume 5, Danbury. Conn : Grolier.
- Thomson, Daren Blair. (1995). "Learning on Saturday Morning? An Evalution of a New, Educational Oriented Cartoon," Dissertation Abstracts International. 55(7) : 1781 ; January.
- Wittich and A. and Charles F. Schuller. (1950). Audio-Visual Material. New York : American Book Company.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 4 การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.65	0.21	16	0.31	0.46
2	0.40	0.38	17	0.56	0.46
3	0.63	0.58	18	0.46	0.83
4	0.25	0.33	19	0.40	0.21
5	0.29	0.42	20	0.65	0.29
6	0.79	0.25	21	0.48	0.46
7	0.71	0.42	22	0.50	0.58
8	0.46	0.67	23	0.40	0.54
9	0.65	0.46	24	0.46	0.50
10	0.52	0.29	25	0.33	0.25
11	0.52	0.38	26	0.67	0.50
12	0.48	0.38	27	0.60	0.38
13	0.48	0.21	28	0.48	0.21
14	0.71	0.33	29	0.38	0.25
15	0.25	0.25	30	0.42	0.33

* ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบชุดนี้คือ 0.82

แบบทดสอบเรื่อง “การทำมาหากิน” วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

- แบบทดสอบชุดนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ
 - เลือกเติมเครื่องหมาย X ลงในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด
-

1. อาชีพที่มีรายได้จากการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าคืออาชีพใด

- | | |
|-----------|------------|
| ก. ค้าขาย | ข. บริการ |
| ค. ประมง | ง. กสิกรรม |

2. อาชีพใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ อาชีพบริการ

- | | |
|------------|-----------|
| ก. ค้าขาย | ข. พยาบาล |
| ค. คนขับรถ | ง. ตำรวจ |

3. อาชีพแกะสลักไม้ จัดเป็นอาชีพประเภทใด

- | | |
|-------------|---------------|
| ก. บริการ | ข. ค้าขาย |
| ค. หัตถกรรม | ง. อุตสาหกรรม |

4. อาชีพประเภทใดที่ต้องอาศัยสภาพอากาศที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพ

- | | |
|---------------|------------|
| ก. บริการ | ข. ค้าขาย |
| ค. อุตสาหกรรม | ง. กสิกรรม |

5. อาชีพทางการเพาะปลูกจัดเป็นอาชีพประเภทใด

- | | |
|-------------|---------------|
| ก. หัตถกรรม | ข. อุตสาหกรรม |
| ค. กิจกรรม | ง. กสิกรรม |

6. อาชีพคืออะไร

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| ก. การทำมาหากิน | ข. การทำประโยชน์ให้สังคม |
| ค. การดำรงชีวิต | ง. การใช้เงิน |

7. ภาคใดเป็นแหล่งรวมผลผลิตและการคมนาคม

- | | |
|------------|----------------|
| ก. ภาคกลาง | ข. ภาคเหนือ |
| ค. ภาคใต้ | ง. ภาคตะวันออก |

8. คนเราประกอบอาชีพเพื่ออะไร

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| ก. มีรายได้เลี้ยงตัว | ข. ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ |
| ค. คนจะได้นับถือ | ง. ให้เข้าสู่สังคมได้ |

9. ภาคใดของไทยที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเมืองหนาวที่สุด

- | | |
|-------------|--------------------------|
| ก. ภาคใต้ | ข. ภาคกลาง |
| ค. ภาคเหนือ | ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |

10. สภาพภูมิประเทศในข้อใด ไม่เหมาะที่จะทำนา

- | | |
|----------------------|------------------------|
| ก. พื้นที่ดินปนทราย | ข. พื้นดินอุ้มน้ำได้ดี |
| ค. อยู่ในเขตร้อนชื้น | ง. มีปริมาณน้ำเพียงพอ |

11. ต้นกล้า คืออะไร

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| ก. ต้นข้าวที่ใช้ปักดำ | ข. ต้นข้าวที่ขึ้นนอกที่นา |
| ค. ต้นข้าวที่ไถล้มตาย | ง. ต้นข้าวที่ออกรวง |

12. ขั้นตอนการทำนาในข้อใดถูกต้องที่สุด

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| ก. ไถ ดำ เก็บเกี่ยว | ข. หว่าน ไถ ดูแล เก็บเกี่ยว |
| ค. ไถ หว่านและดำ ดูแล เก็บเกี่ยว | ง. หว่าน ไถ ดำ เก็บเกี่ยว ดูแล |

13. ข้าวใดเป็นพืชไร่

- | | |
|------------|----------------|
| ก. ยางพารา | ข. มะพร้าว |
| ค. มะม่วง | ง. มันสำปะหลัง |

14. ที่ราบมีทุ่งหญ้าเหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์ในข้อใดมากที่สุด

- | | |
|--------|---------|
| ก. หมู | ข. เป็ด |
| ค. วัว | ง. ช้าง |

15. ข้าวใด ไม่ใช่ แหล่งประมงน้ำจืดของไทย

- | | |
|--------------------|--------------|
| ก. แม่น้ำเจ้าพระยา | ข. แม่น้ำโขง |
| ค. ปึงบอระเพ็ด | ง. อ่าวไทย |

16. การทำเกษตรรูปแบบใด สามารถแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรได้ดีที่สุด

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ก. ทำไร่เลื่อนลอย | ข. ปลูกพืชตัดต่อพันธุกรรม |
| ค. ขอความช่วยเหลือจากรัฐ | ง. ทำการเกษตรแบบผสมผสาน |

17. พืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของไทยคืออะไร

- | | |
|----------------|------------|
| ก. ข้าว | ข. ข้าวโพด |
| ค. มันสำปะหลัง | ง. อ้อย |

18. ในการเลี้ยงสัตว์ ข้าวใดที่ ไม่จำเป็นต้องทำ

- | | |
|---------------|----------------|
| ก. ให้อาหาร | ข. ป้องกันโรค |
| ค. ขยายพันธุ์ | ง. ขำแหละเนื้อ |

19. ประมง มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

- | |
|---|
| ก. 2 ประเภท คือ ประมงน้ำตื้นและประมงน้ำลึก |
| ข. 2 ประเภท คือ ประมงน้ำจืดและประมงน้ำเค็ม |
| ค. 3 ประเภท คือ ประมงน้ำจืด ประมงน้ำเค็ม และประมงน้ำลึก |
| ง. 3 ประเภท คือ ประมงน้ำจืด ประมงน้ำเค็ม และประมงน้ำกร่อย |

20. ข้อใด ไม่ใช่ คุณลักษณะที่ผู้ประกอบการอาชีพควรมี

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ก. ความซื่อสัตย์สุจริต | ข. ความขยันหมั่นเพียร |
| ค. ความละเอียดรอบคอบ | ง. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน |

21. การทำกิจกรรมของไทย ต้องอาศัยปัจจัยใดเป็นสำคัญ

- | | |
|------------------|------------------------|
| ก. พันธุ์ใหม่ ๆ | ข. ปุ๋ย |
| ค. สภาพภูมิอากาศ | ง. ความช่วยเหลือจากรัฐ |

22. ข้อใด ไม่ใช่ คุณสมบัติของดินที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| ก. เนื้อดินร่วนซุย | ข. มีปุ๋ยเคมีมาก ๆ |
| ค. มีแร่ธาตุอาหารของพืช | ง. มีความชุ่มชื้น |

23. แหล่งน้ำในข้อใดที่จำเป็นต่อเกษตรกร น้อยที่สุด

- | | |
|---------|------------|
| ก. ทะเล | ข. เขื่อน |
| ค. ฝน | ง. ฝนเทียม |

24. ผู้ประกอบการอาชีพหากมีเงินทุนไม่เพียงพอ ควรกู้ยืมจากที่ใด

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ก. ผู้ปล่อยเงินกู้ | ข. พ่อค้าคนกลาง |
| ค. ผู้ใหญ่บ้าน | ง. ธนาคาร |

25. ข้อใด ไม่ใช่ หลักการของสหกรณ์

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| ก. ปฏิบัติตามหลักเสียงส่วนใหญ่ | ข. สมาชิกทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน |
| ค. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | ง. มุ่งทำผลกำไรสูงสุดแก่สมาชิก |

26. สหกรณ์ประเภทใดที่ช่วยเหลือสมาชิกในด้านเงินทุนเพื่อการประกอบอาชีพ

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ก. สหกรณ์นิคม | ข. สหกรณ์ร้านค้า |
| ค. สหกรณ์ออมทรัพย์ | ง. สหกรณ์การเกษตร |

27. เกษตรจังหวัดสามารถช่วยเหลือชาวนาในด้านใด

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| ก. ซื้อปุ๋ยในราคาถูก | ข. ขายข้าวเปลือก |
| ค. แนะนำพันธุ์ข้าวที่ดี | ง. ประกันราคาข้าวไม่ให้ตกต่ำ |

28. ควรปรึกษาเรื่องการเลี้ยงสัตว์กับบุคคลใดจึงจะดีที่สุด

- | | |
|-----------------|---------------------|
| ก. ประมงจังหวัด | ข. เจ้าของฟาร์ม |
| ค. ผู้ใหญ่บ้าน | ง. สัตวแพทย์จังหวัด |

29. ใครเป็นผู้กำหนดการดำเนินงานของสหกรณ์

- | | |
|-----------------|----------------|
| ก. ผู้จัดการ | ข. ผู้ใหญ่บ้าน |
| ค. ตัวแทนสมาชิก | ง. สมาชิกทุกคน |

30. ข้อใดคือ หน่วยงานใหญ่ที่สุดที่ให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| ก. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | ข. เกษตรจังหวัด |
| ค. เกษตรอำเภอ | ง. กระทรวงเกษตรกรรม |

ภาคผนวก ข

ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตาราง 5 ประสิทธิภาพของหนังสือการคืนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองกลุ่มย่อย
เรื่องที่ 1 : ชวนช่างสงสัย

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่างการเรียน (E_1) (เต็ม = 51)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) (เต็ม = 10)
1	49	10
2	45	10
3	51	10
4	40	8
5	51	9
6	45	9
7	44	9
รวม	325 คะแนน	65 คะแนน

* ประสิทธิภาพของหนังสือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องที่ 1 = 91.04 / 92.86

ตาราง 6 ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองกลุ่มย่อย
เรื่องที่ 2 : เพื่อนต่างดาว

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่างการเรียน (E ₁) (เต็ม = 60)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)
1	55	9
2	54	9
3	60	10
4	51	8
5	60	9
6	57	10
7	56	8
รวม	393 คะแนน	63 คะแนน

* ประสิทธิภาพของหนังสือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องที่ 2 = 93.57 / 90.00

ตาราง 7 ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองกลุ่มย่อย
เรื่องที่ 3 : เทียบบ้านคุณตา

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่างการเรียน (E_1) (เต็ม = 16)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) (เต็ม = 10)
1	16	10
2	16	9
3	16	10
4	16	9
5	16	9
6	11	8
7	16	9
รวม	107 คะแนน	64 คะแนน

* ประสิทธิภาพของหนังสือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องที่ 3 = 95.54 / 91.43

ตาราง 8 ประสิทธิภาพของหนังสือการตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองกลุ่มย่อย
เรื่องที่ 4 : สหกรณ์ของเรา

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่างการเรียน (E ₁) (เต็ม = 20)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)
1	20	10
2	20	8
3	20	9
4	18	9
5	20	9
6	17	8
7	17	8
รวม	132 คะแนน	61 คะแนน

* ประสิทธิภาพของหนังสือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องที่ 4 = 94.29 / 87.14

ตาราง 9 ประสิทธิภาพรวมของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด “การทำมาหากิน”
ตามเกณฑ์ 90/90 ในการทดลองกลุ่มย่อย

จำนวน กลุ่มตัวอย่าง	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)			ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)		
	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ร้อยละ
7	1029	957	93.00	280	253	90.36

ตาราง 10 ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองภาคสนาม
เรื่องที่ 1 : ชวนช่างสงสัย

กลุ่ม ตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่าง เรียน (E ₁) (เต็ม = 51)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)	กลุ่ม ตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่าง เรียน (E ₁) (เต็ม = 51)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)
1	49	10	16	44	9
2	48	9	17	50	10
3	43	9	18	47	9
4	49	10	19	51	10
5	51	10	20	51	8
6	51	10	21	35	8
7	46	9	22	51	9
8	45	9	23	49	9
9	49	9	24	49	10
10	51	9	25	41	9
11	46	9	26	49	10
12	49	10	27	50	10
13	49	8	28	37	7
14	45	10	29	44	10
15	46	8	30	47	10

E₁ รวมได้ 1,412 คะแนน
E₂ รวมได้ 277 คะแนน

* ประสิทธิภาพของหนังสือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องที่ 1 = 92.28 / 92.33

ตาราง 11 ประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองภาคสนาม
เรื่องที่ 2 : เพื่อนต่างดาว

กลุ่ม ตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่าง เรียน (E ₁) (เต็ม = 60)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)	กลุ่ม ตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่าง เรียน (E ₁) (เต็ม = 60)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)
1	59	10	16	54	8
2	56	9	17	57	10
3	56	9	18	59	10
4	58	9	19	60	10
5	60	10	20	60	9
6	57	10	21	50	9
7	55	9	22	59	8
8	54	9	23	55	10
9	60	9	24	60	9
10	59	9	25	59	9
11	60	10	26	59	9
12	60	9	27	59	9
13	51	9	28	54	8
14	59	8	29	58	8
15	55	8	30	58	10

E₁ รวมได้ 1,720 คะแนน
E₂ รวมได้ 273 คะแนน

* ประสิทธิภาพของหนังสือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องที่ 2 = 95.50 / 91.00

ตาราง 12 ประสิทธิภาพของหนังสือการดูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองภาคสนาม
เรื่องที่ 3 : เทียบบ้านคุณตา

กลุ่ม ตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่าง เรียน (E ₁) (เต็ม = 16)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)	กลุ่ม ตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่าง เรียน (E ₁) (เต็ม = 16)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)
1	16	10	16	16	9
2	16	8	17	16	9
3	15	10	18	16	9
4	15	9	19	16	10
5	16	10	20	16	9
6	16	10	21	15	9
7	16	10	22	16	9
8	15	9	23	14	9
9	16	10	24	15	9
10	15	10	25	16	10
11	15	9	26	16	8
12	15	10	27	16	9
13	16	9	28	15	8
14	16	9	29	16	9
15	15	9	30	16	9

E₁ รวมได้ 468 คะแนน
E₂ รวมได้ 277 คะแนน

* ประสิทธิภาพของหนังสือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องที่ 3 = 97.50 / 92.33

ตาราง 13 ประสิทธิภาพของหนังสือการตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในการทดลองภาคสนาม
เรื่องที่ 4 : สหกรณ์ของเรา

กลุ่ม ตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่าง เรียน (E ₁) (เต็ม = 20)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)	กลุ่ม ตัวอย่าง คนที่	คะแนนระหว่าง เรียน (E ₁) (เต็ม = 20)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (E ₂) (เต็ม = 10)
1	20	10	16	19	8
2	20	8	17	18	10
3	17	9	18	20	10
4	19	9	19	20	10
5	19	10	20	20	9
6	20	9	21	17	7
7	19	9	22	19	8
8	19	8	23	19	9
9	20	9	24	20	10
10	19	9	25	19	9
11	20	10	26	20	9
12	20	9	27	20	10
13	19	9	28	17	8
14	19	8	29	20	9
15	20	9	30	20	10

E₁ รวมได้ 578 คะแนน

E₂ รวมได้ 271 คะแนน

* ประสิทธิภาพของหนังสือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องที่ 4 = 96.33 / 90.33

ภาคผนวก ค
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 14 การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสือ
การ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง (pre-test - posttest) ในการทดลองภาคสนาม

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	คะแนนก่อนเรียน X_1	คะแนนหลังเรียน X_2	D ($X_2 - X_1$)	D^2
1	20	28	8	64
2	19	24	5	25
3	19	26	7	49
4	18	24	6	36
5	20	30	10	100
6	22	27	5	25
7	20	26	6	36
8	18	25	7	49
9	20	27	7	49
10	18	21	3	9
11	16	25	9	81
12	23	27	4	16
13	17	25	8	64
14	19	25	6	36
15	19	21	2	4
16	15	20	5	25
17	14	29	15	225
18	23	27	4	16
19	16	28	12	144
20	25	27	2	4
21	19	24	5	25

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	คะแนนก่อนเรียน X_1	คะแนนหลังเรียน X_2	D $(X_2 - X_1)$	D^2
22	16	22	6	36
23	16	24	8	64
24	19	27	8	64
25	21	23	2	4
26	16	23	7	49
27	14	25	11	121
28	18	20	2	4
29	17	22	5	25
30	19	28	9	81
	$\bar{X}_1 = 18.53$	$\bar{X}_2 = 25.00$	$\sum D = 194$	$\sum D^2 = 1,530$

* t = 11.48

ภาคผนวก ง
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ผศ. บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ผศ. เกศินี โชติกเสถียร
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. ผศ. ชัญชัย อินทรสุนานนท์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
4. นาง ภารดี รวยอารี
อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนวัดลานบุญ
ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
5. นายชิน สุขกาย
อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนวัดลานบุญ
ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
6. นางวาสนา รังสร้อย
อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนวัดลานบุญ
ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ภาคผนวก จ
แบบประเมิน

แบบประเมินหนังสือการดูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ชุด “การทำมาหากิน”

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ.....นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2 หนังสือการดูนเพื่อการเรียนรู้ ที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้ มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมินความคิดเห็นของท่าน

เรื่องที่ประเมิน	ความคิดเห็น				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง	
1. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม					
2. ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					
3. ความถูกต้องและชัดเจนในการอธิบายเรื่องราว					
4. ความเหมาะสมของลำดับเนื้อหา					
5. ความเหมาะสมของภาพ กับคำบรรยายเนื้อหา					
6. ความเหมาะสมของขนาดภาพและตัวอักษร					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

(โปรดระบุ).....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

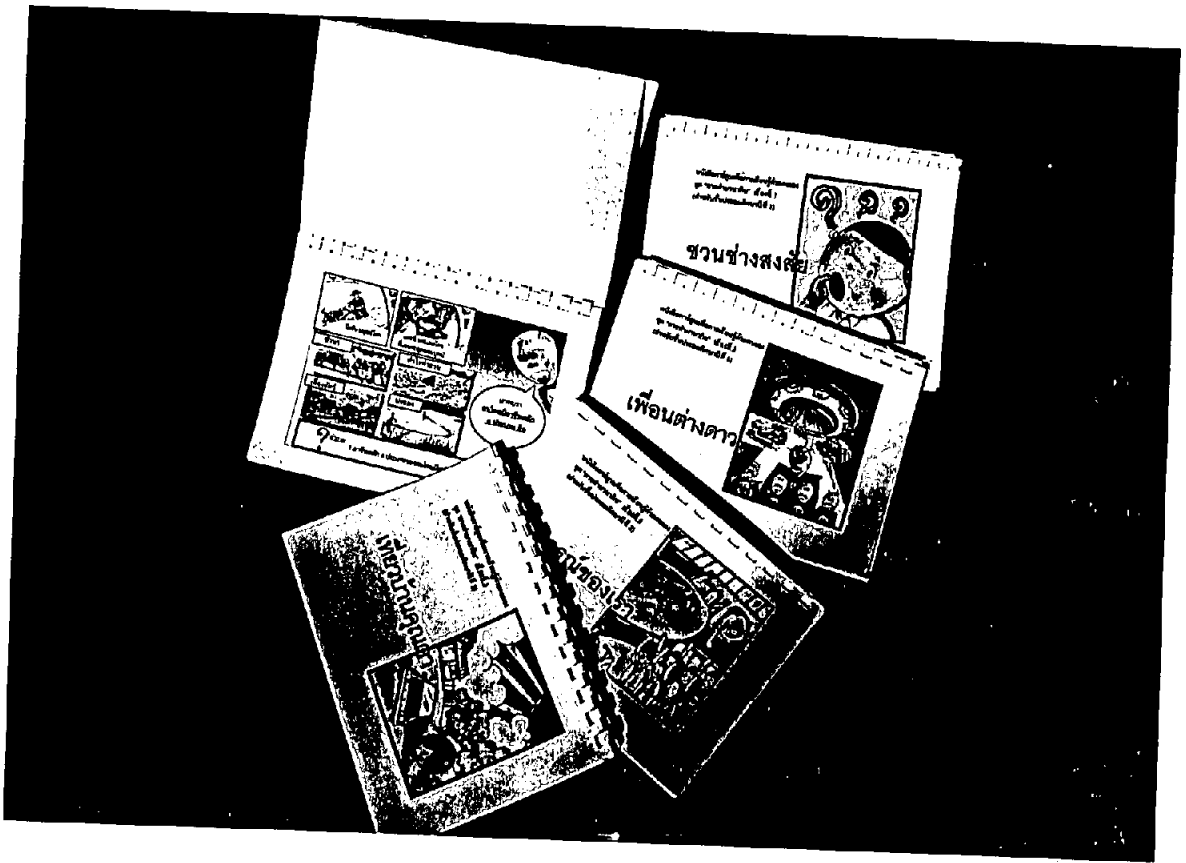
(.....)

ภาคผนวก จ
ผลจากแบบประเมินหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 15 ผลการประเมินหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด “การทำมหากิน” โดยผู้เชี่ยวชาญ

เรื่องที่ทำกาประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่						คะแนนรวม (เต็ม = 144)	$\bar{X}$ (เต็ม=4.00)	S
	1	2	3	4	5	6			
1. เนื้อหาีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	3	4	3	4	4	3	21	3.50	0.55
2. ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	4	3	4	3	3	21	3.50	0.55
3. ความถูกต้องและชัดเจนในการอธิบาย	3	3	3	3	4	3	19	3.17	0.41
4. ความเหมาะสมของระดับเนื้อหา	4	3	3	4	3	3	20	3.33	0.51
5. ความเหมาะสมของภาพกับคำบรรยายเนื้อหา	4	3	4	4	4	3	22	3.67	0.51
6. ความเหมาะสมของขนาดภาพและตัวอักษร	4	4	4	4	4	4	24	4.00	0
รวม = 127								$\bar{X} = 3.53$	S = 0.26

ภาคผนวก ข
หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง



หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ชุด "การทำมาหากิน" เรื่องที่ 1
(สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3)

ชวนช่างสงสัย



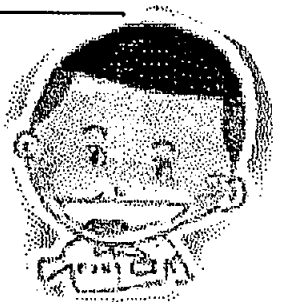
สาระสำคัญ

1. ทุก ๆ คนต้องประกอบอาชีพ เพื่อหารายได้มาเลี้ยงตนเองและครอบครัว
2. อาชีพมีหลายประเภท ทุกอาชีพมีความสำคัญต่อตนเองและประเทศชาติโดยรวม
3. อาชีพในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย มีความหลากหลายและแตกต่างกันไป ตามสภาพทางภูมิศาสตร์



คำแนะนำการใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. การใช้หนังสือเล่มนี้ ไม่ใช่การสอบ
2. นักเรียนค่อย ๆ อ่านเรื่องไปทีละกรอบภาพตามลำดับตั้งแต่ต้นจนจบ ไม่ควรอ่านข้าม
3. กรอบที่เป็นคำถามหรือแบบฝึกหัด นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบที่ครูแจกให้
4. นักเรียนสามารถตรวจคำตอบได้ด้วยตนเอง จากคำเฉลยที่มีอยู่ด้านหลังของหน้า
5. ขณะทำการเรียนจากหนังสือการ์ตูนเล่มนี้ นักเรียนต้องไม่ดูหรือลอกคำตอบ เพราะจะทำให้ไม่ได้รับความรู้
6. ถ้านักเรียนทำผิด หรือไม่เข้าใจในข้อใด สามารถย้อนกลับไปอ่านใหม่ได้
7. นักเรียนสามารถใช้เวลาเรียนรู้จากหนังสือนี้ได้ตามความเข้าใจของตนเอง ไม่ต้องรีบทำให้เสร็จ
8. เมื่อเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ แล้ว เริ่มเปิดอ่านได้เลย



จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม



เมื่อจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนจะสามารถ

- บอกความหมายของอาชีพ
- ระบุถึงประเภทและลักษณะอาชีพหลักของคนไทย
- อธิบายประโยชน์ของการประกอบอาชีพ
- อธิบายลักษณะการประกอบอาชีพสำคัญในภาคต่าง ๆ



3



4



?

ช่วยเติมคำในช่องว่าง
ให้ถูกต้องด้วยจ๊ะ

1."..... คือ การทำมาหากิน
หรือทำงานหารายได้"









กลไกกรรม คืออาชีพทางการเพาะปลูกพืช
ชนิดต่าง ๆ เช่น ทำนา ทำไร่ทำสวน ซึ่งล้วนแต่เป็น
อาชีพหลักของคนไทยเขี้ยวณะ



ทำสวน ทำไร่

ทำนา



คำถาม

3.(เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

..... คืออาชีพทางการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

เลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงสัตว์ก็เป็นอาชีพที่สำคัญ ไม่ว่า
จะเป็นสัตว์ประเภทใช้งานหรือเป็นอาหาร ก็สามารถ
ขายเพื่อทำรายได้ดี



คำถาม

4. การเลี้ยงสัตว์เพื่อนำไปขายสร้างรายได้ จัดเป็นอาชีพอย่างหนึ่ง ใช่หรือไม่

เฉลย

อาชีพกสิกรรม

หรือจะเรียกว่า"เกษตรกรรม"ก็ได้



เฉลย

ใช่

ประมง เป็นอาชีพที่เกี่ยวกับ
การจับสัตว์น้ำทุกชนิด



คำถาม

5. เราเรียกอาชีพเกี่ยวกับการจับสัตว์น้ำว่าอะไร

11

อาชีพทางการเกษตรเหล่านี้จะได้ผลดี
ต้องอาศัยภูมิอากาศและภูมิประเทศ
ที่มีความเหมาะสม นะจ๊ะ

12



???

แบบฝึกหัดทบทวน



มาทบทวนกันหน่อยนะจ๊ะ

6. อาชีพต่อไปนี้ อาชีพใดบ้าง ที่ต้องอาศัยภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เหมาะสม
(มีมากกว่า 1 อาชีพ เลือกตอบให้ครบ)

ทำนา ทำไร่ ทำสวน รับราชการ เลี้ยงสัตว์ ประมง แพทย์

13

อุตสาหกรรม เป็นการผลิตสินค้าที่เครื่องจักร
มีส่วนสำคัญในการทำงาน เช่น โรงงานทำ

อาหารกระป๋อง โรงงานทอผ้า ทำเหมืองแร่ ฯลฯ

เนื่องจากประเทศของเรามีวัตถุดิบที่เป็น

ผลผลิตทางการเกษตร และแรงงาน

มากมาย ทำให้เกิดการพัฒนาด้าน

อาชีพทางด้านอุตสาหกรรม



?

คำถาม

7. (เติม คำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

อาชีพ..... คือการผลิตสินค้าที่ใช้เครื่องจักรเป็นส่วนสำคัญ
ในการทำงาน

14

เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

ทำนา ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ประมง

ตอบถูกละก็
เก่งมากเลย



เฉลย

อุตสาหกรรม

หัตถกรรม เป็นการผลิตสินค้าด้วยฝีมือคนในชุมชน ที่แสดงถึงเอกลักษณ์ ประเพณีวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น

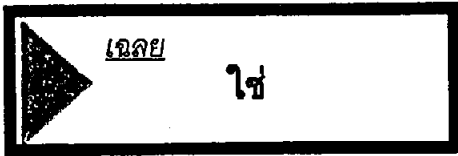
8. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)
 อาชีพ..... คือการผลิตสินค้าที่ใช้ฝีมือคนเป็นหลัก

15

จะ..อาชีพค้าขายนี้มีหลายระดับทั้งเล็กทั้งใหญ่ ไปจนถึงการค้าขายระหว่างประเทศ ที่เรียกว่า การส่งออกเลยเชียวละ

9. ผู้ทำการส่งออกสินค้าไปขายยังต่างประเทศ ก็ถือเป็นอาชีพประเภทค้าขายได้ ใช่หรือไม่

16



กลับบ้านกันนะ

อาชีพบริการจะช่วยอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ
กับเรา เช่น คุณคนขับแท็กซี่นี้ รวมถึง ช่างเสริมสวย
ตำรวจ แพทย์ พยาบาล ฯลฯ ก็ถือเป็นอาชีพที่ให้
บริการนะจ๊ะ

TAXI MEET

10. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)
อาชีพ..... จะคอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ให้กับเรา

คำถาม

17

แบบฝึกหัดทบทวน ???

มาทบทวนเรื่องประเภทและ
ความสำคัญของอาชีพกันดีกว่า

11. ช่วย จับคู่ ชื่ออาชีพเข้ากับคำอธิบายที่ถูกต้อง
ตัวอย่างเช่น ก 1. ชาวนา ก. เพาะปลูกข้าว

___ 1. กสิกรรม	ก. อำนวยความสะดวกและให้บริการ
___ 2. เลี้ยงสัตว์	ข. การเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ
___ 3. ประมง	ค. มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์
___ 4. อุตสาหกรรม	ง. การจับสัตว์น้ำทุกชนิด
___ 5. ค้าขาย	จ. แลกเปลี่ยนเงินกับสินค้า
___ 6. หัตถกรรม	ฉ. ผลิตสินค้าที่ใช้เครื่องจักรเป็นหลัก
___ 7. บริการ	ช. การผลิตสินค้าด้วยฝีมือคนเป็นหลัก

18



เฉลย

อาชีพบริการ



เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

ข้อ 11

1. ข 2. ค 3. ง 4. จ 5. ฉ 6. ช 7. ก

ตอบถูกหมดล่ะก็ เก่งมากเลย



???

12. ช่วยบอกหน่อยสิจ๊ะ ว่าพวกเขาเหล่านี้มีอาชีพอะไรกันบ้าง



19



20

เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

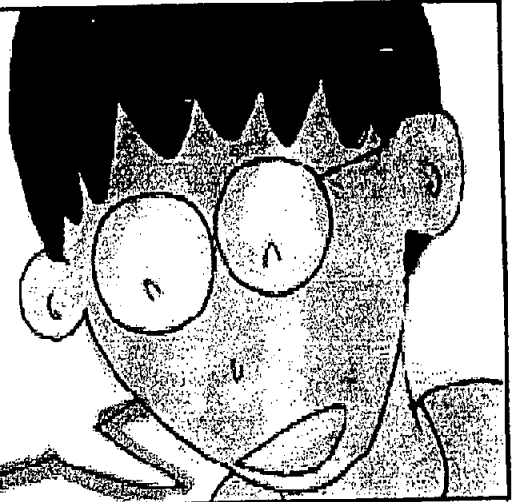
ข้อ 12

- | | | | |
|-----------|-------------------|------------|-----------|
| 1. ชาวนา | 2. หมอ(หรือแพทย์) | 3. นักข่าว | 4. พยาบาล |
| 5. ค้าขาย | 6. คนขับรถ | 7. นักร้อง | 8. ทหาร |

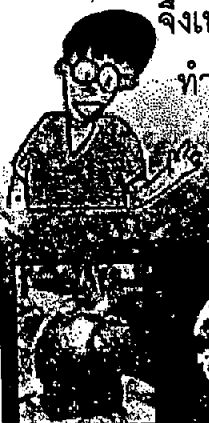
ตอบถูกหมดล่ะก็ เก่งมากเลย



ก็พื้นที่ในภาคต่าง ๆ ของไทย มีสภาพภูมิประเทศ
ภูมิอากาศ และทรัพยากรที่แตกต่างกันนะหลาน
ซึ่งก็ทำให้การประกอบอาชีพของคนในแต่ละ
ท้องถิ่นแตกต่างกันไปด้วย



อย่าง ภาคเหนือ เป็นที่สูง มีภูเขาและป่าไม้มากมาย
ทำให้เกิดอาชีพแกะสลักไม้ ฤดูหนาวอากาศหนาวเย็นกว่าภาคอื่น
จึงเหมาะแก่การปลูกพืชเมืองหนาว ภูมิประเทศที่งดงาม
ทำให้เกิดอาชีพที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวมากมาย



พืชเมืองหนาว

แกะสลักไม้



13. ช่วย จับคู่ อาชีพกับสิ่งที่ทำให้เกิดอาชีพในภาคเหนือ ที่มีความสัมพันธ์กัน

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. ป่าไม้มากมาย | ก. แกะสลักไม้ |
| 2. อากาศหนาวเย็นกว่าภาคอื่น | ข. อาชีพให้บริการนักท่องเที่ยว |
| 3. ภูมิประเทศสวยงาม | ค. ปลูกพืชเมืองหนาว |

คำถาม

เฉลย

1. ก 2. ค 3. ข

ตอบถูกหมดล่ะก็
เก่งมากเลย



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือภาคอีสาน

เป็นที่ราบสูง พื้นที่ส่วนมากเป็นดินปนทราย
พืชที่ปลูกมากคือ ข้าว มันสำปะหลัง ฝ้าย

ข้าวโพด ฯลฯ มีทุ่งหญ้ากว้างใหญ่

เหมาะแก่การเลี้ยงวัว

นอกจากนี้หลายจังหวัด
ยังมีชื่อเสียงด้านหัตถกรรม



๑

คำถาม

14. จับคู่ อาชีพกับสิ่งที่ทำให้เกิดอาชีพในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ที่มีความสัมพันธ์กัน ให้ถูกต้อง

___ 1. ที่ราบสูง

ก. หัตถกรรม

___ 2. ทุ่งหญ้ากว้างใหญ่

ข. ทำกสิกรรม

___ 3. ศิลปะที่ใช้วัสดุพื้นบ้าน

ค. เลี้ยงวัว

23

ภาคตะวันออก เป็นพื้นที่ราบติดชายฝั่งทะเล

เหมาะแก่การทำประมงน้ำเค็ม ทำนาเกลือ

นาุ้ง และมีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลมากมาย

พื้นที่เป็นดินร่วนปนทราย

นิยมทำสวนเงาะ ทุเรียน มังคุด

ทำไร่อ้อย ข้าวโพด ฯลฯ



๑

คำถาม

15. จับคู่ อาชีพกับสิ่งที่ทำให้เกิดอาชีพในภาคตะวันออก
ที่มีความสัมพันธ์กัน ให้ถูกต้อง

___ 1. ที่ติดชายฝั่งทะเล

ก. อาชีพให้บริการนักท่องเที่ยว

___ 2. พื้นที่ดินร่วนปนทราย

ข. ทำสวนเงาะ ทุเรียน มังคุด

___ 3. แหล่งท่องเที่ยวมากมาย

ค. ประมงน้ำเค็ม นาเกลือ

24

เฉลย

1. ข 2. ค 3. ก

ตอบถูกหมดล่ะก็
เก่งมากเลย



เฉลย

1. ค 2. ข 3. ก

ตอบถูกหมดล่ะก็
เก่งมากเลย





ส่วน ภาคใต้ สภาพภูมิประเทศ

เป็นพื้นที่แคบยาวมีชายฝั่งทะเล

ทั้งสองด้านจึงมีอาชีพประมงน้ำเค็ม

มีฝนตกชุกตลอดปี นิยมปลูกยางพารา

มีแร่ธาตุต่าง ๆ มากมาย

เกิดเป็นอุตสาหกรรม เช่น ทำเหมือง

แร่ดีบุก ขุดเจาะน้ำมันในทะเล

มีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่

ยังคงความงามตามธรรมชาติ



ยางพารา

น้ำมัน



16. จับคู่ อาชีพกับสิ่งที่ทำให้เกิดอาชีพในภาคใต้ ที่มีความสัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

คำถาม

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| ___ 1. มีชายฝั่งทะเลยาว | ก. ทำสวนยางพารา |
| ___ 2. ฝนตกชุกและผืนดินอุดมสมบูรณ์ | ข. อุตสาหกรรม |
| ___ 3. มีวัตถุดิบและแร่ธาตุมากมาย | ค. ประมง |



ภาคกลาง มีพื้นที่อุดมสมบูรณ์

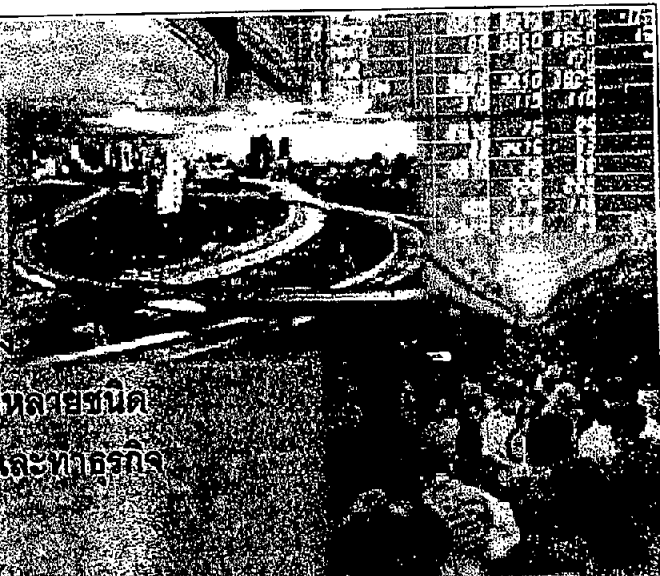
มีแม่น้ำหลายสายไหลผ่าน

มีกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวง

ทำให้เป็นศูนย์กลางการคมนาคมเป็นแหล่ง

รวมผลผลิตและสินค้าต่าง ๆ ทำให้มีอาชีพที่หลากหลายชนิด

เช่น เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย บริการ และทำธุรกิจ



17. จับคู่ อาชีพกับสิ่งที่ทำให้เกิดอาชีพในภาคกลาง ที่มีความสัมพันธ์กันให้ถูกต้อง

คำถาม

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| ___ 1. พื้นที่อุดมสมบูรณ์ | ก. อาชีพบริการ |
| ___ 2. เป็นศูนย์กลางสินค้าและคมนาคม | ข. เกษกรรม |
| ___ 3. มีประชากรหนาแน่นหลากหลาย | ค. ค้าขาย |

เฉลย

1. ค 2. ก 3. ข

ตอบถูกหมดล่ะก็
เก่งมากเลย



เฉลย

1. ข 2. ค 3. ก

ตอบถูกหมดล่ะก็
เก่งมากเลย



แบบฝึกหัดทบทวน

???



ทบทวนเรื่อง "อาชีพในภาคต่าง ๆ" กันนะจ๊ะ

18. เติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกันมีผลต่อการประกอบอาชีพ
- ___ 2. ภาคเหนือ มีภูเขาสูง อากาศหนาวเย็นกว่าภาคอื่น ๆ
- ___ 3. อาชีพที่นิยมทำในภาคเหนือคือการประมง
- ___ 4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่กว้างใหญ่เหมาะแก่การเลี้ยงวัว
- ___ 5. พืชสวนที่นิยมปลูกในภาคตะวันออก คือ ทุเรียน เงาะ
- ___ 6. ภาคใต้และภาคตะวันออกเป็นแหล่งทำประมงน้ำเค็ม
- ___ 7. ภาคกลางเป็นแหล่งรวมของผลผลิต และการคมนาคม

27



จบ

เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

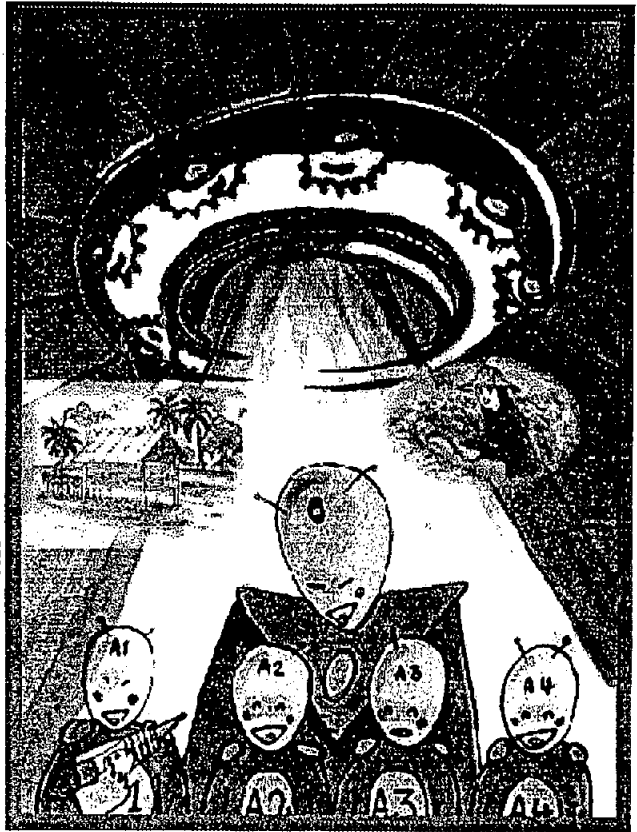
1. ✓ 2. ✓ 3. X 4. ✓ 5. ✓ 6. ✓ 7. ✓

ถูกต้องไหม... เก่งจัง

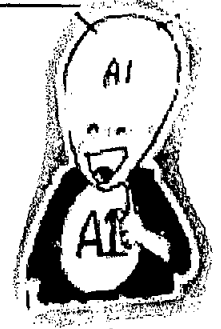


หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ชุด “การทำมาหากิน” เรื่องที่ 2
(สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3)

เพื่อนต่างดาว



คำแนะนำการใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง



1. การใช้หนังสือเล่มนี้ ไม่ใช่การสอบ
2. นักเรียนค่อย ๆ อ่านเรื่องไปที่ละกรอบภาพตามลำดับตั้งแต่ต้นจนจบ ไม่ควรอ่านข้าม
3. กรอบที่เป็นคำถามหรือแบบฝึกหัด นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบที่ครูแจกให้
4. นักเรียนสามารถตรวจคำตอบได้ด้วยตนเอง จากคำเฉลยที่มีอยู่ด้านหลังของหน้า
5. ขณะทำการเรียนจากหนังสือการ์ตูนเล่มนี้ นักเรียนต้องไม่ดูหรือลอกคำตอบ เพราะจะทำให้ไม่ได้รับความรู้
6. ถ้านักเรียนทำผิด หรือไม่เข้าใจในข้อใด สามารถย้อนกลับไปอ่านใหม่ได้
7. นักเรียนสามารถใช้เวลาเรียนรู้จากหนังสือนี้ได้ตามความเข้าใจของตนเอง ไม่ต้องรีบทำให้เสร็จ
8. เมื่อเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ แล้ว เริ่มเปิดอ่านได้เลย

สาระสำคัญ

1. อาชีพหลักของคนไทยส่วนใหญ่ คืออาชีพทางเกษตรกรรม ประกอบด้วย การทำนา การทำไร่ทำสวน การเลี้ยงสัตว์ และประมง
2. การประกอบอาชีพหลักของคนไทย ต้องอาศัยสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศที่เหมาะสม

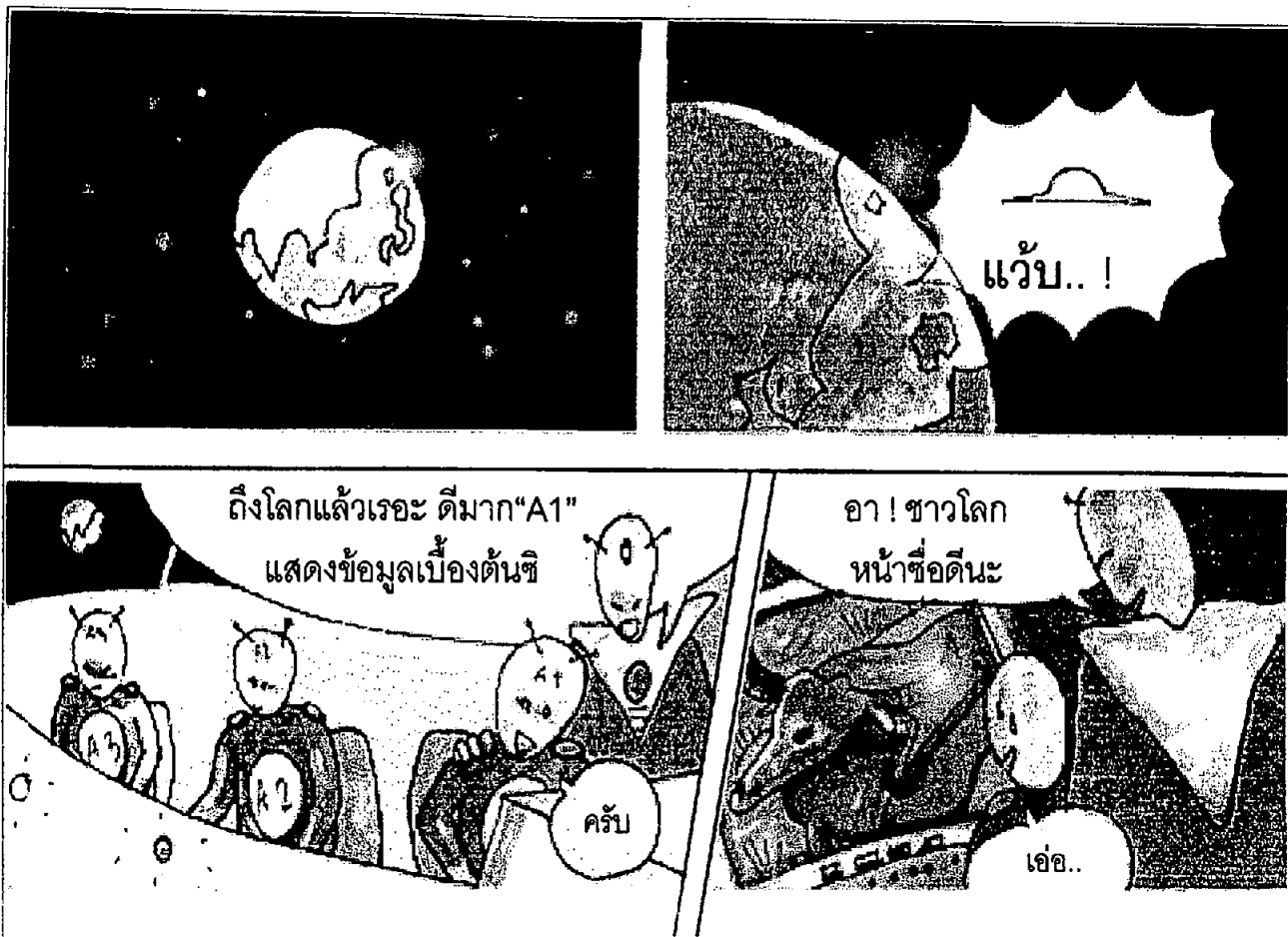


จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม



เมื่อเรียนจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

- บอกลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการทำนา
- บอกลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การปลูกพืชไร่ พืชสวน
- อธิบายเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์และวิธีป้องกันและรักษาสัตว์เลี้ยงอย่างง่าย ๆ
- อธิบายเกี่ยวกับลักษณะการทำประมงโดยทั่วๆ ไป



นี่ครับ มนุษย์โลก

และนี่ ประเทศไทย ที่แสนจะอุดมสมบูรณ์

A1

ทำนา

ทำไร่ทำสวน

เลี้ยงสัตว์

ประมง

เราพบว่า
คนไทยมีอาชีพหลัก
4 ประเภท คือ

๑ ?

คำถาม

1.อาชีพหลัก 4 ประเภทของคนไทยมีอะไรบ้าง ช่วยบอกหน่อยสิจ๊ะ

เฉลย

ทำนา , ทำไร่ทำสวน , เลี้ยงสัตว์ , ประมง

ตอบถูกปรบมือให้เลย





3



คำถาม

2. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

การเพาะปลูกข้าวเรียกว่าเป็นอาชีพ.....

4

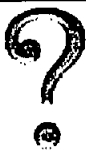
เจดีย์

อาชีพทำนา



ข้าวที่ได้จากการทำนา นอกจากใช้รับประทาน
ในประเทศแล้ว ยังส่งออกขายต่างประเทศ
เป็นจำนวนมาก จึงถือว่า

ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจ
ที่สำคัญที่สุดของไทย



คำถาม

3. "ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของไทย" จริงหรือไม่



บริเวณที่เหมาะสมแก่การปลูกข้าวคือที่ราบลุ่ม
และเป็นดินอมน้ำ เมื่อมีน้ำขังทำให้ปลูกข้าวได้ดี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มีพื้นที่ปลูกข้าวมาก
แต่เป็นดินปนทรายไม่อมน้ำ
ไม่ค่อยเหมาะสมแก่การปลูกข้าว

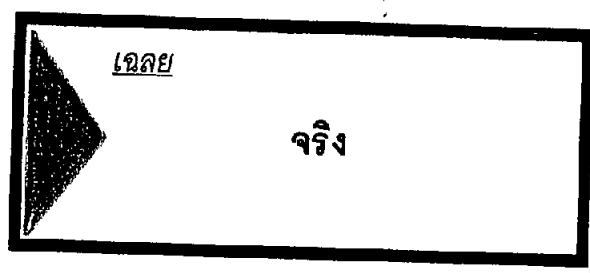
ภาคกลาง ดินมีลักษณะสมบูรณ์
มีน้ำท่าเพียงพอ เหมาะแก่การปลูกข้าวอย่างยิ่ง



คำถาม

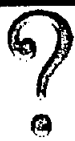
4. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำนา

ก. ที่ราบลุ่ม ข. มีแหล่งน้ำสมบูรณ์ ค. ดินดี อมน้ำ ง. ดินปนทราย





การทำนามี 2 ชนิด คือนาหว่านและนาดำ ซึ่งต้องใช้น้ำปริมาณมาก
โดยอาศัยจากน้ำฝน และแหล่งน้ำต่าง ๆ



คำถาม

5. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง) การทำนามี 2 ชนิด คือ.....

7

การทำนาแบ่งเป็น
4 ขั้นตอนดังนี้

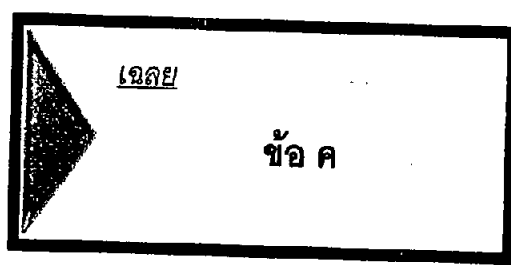
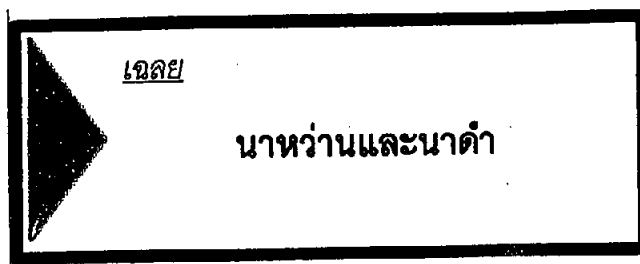
1. เตรียมดิน ชาวนาต้องเริ่มไถพรวนดินให้ร่วนซุย
เพื่อเตรียมดินสำหรับหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว



คำถาม

6. ข้อใดคือขั้นตอนการเตรียมดินสำหรับหว่านเมล็ดข้าวที่ถูกต้อง
ก. ใส่ปุ๋ยในดิน ข. ใช้ยาฆ่าแมลง ค. ไถพรวนดินให้ร่วนซุย

8





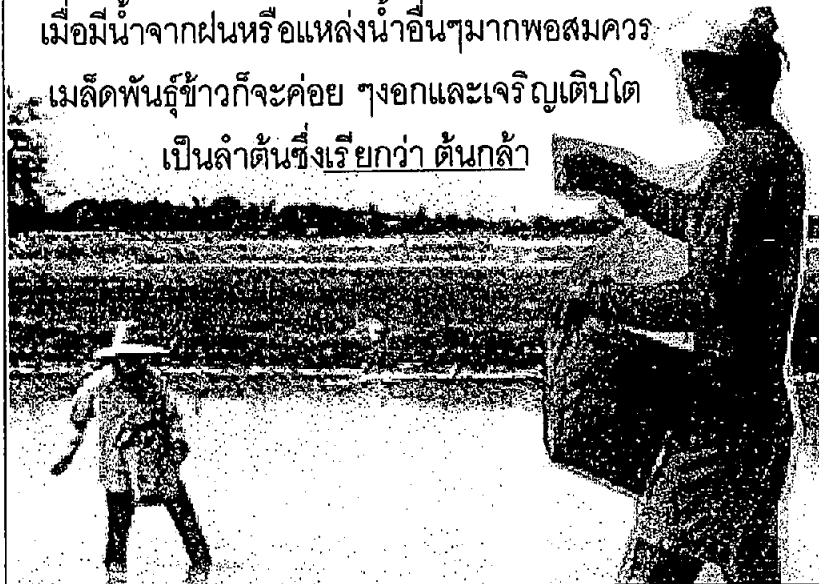
2. หว่านและดำนา

ทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงในนา

เมื่อมีน้ำจากฝนหรือแหล่งน้ำอื่น ๆ มากพอสมควร

เมล็ดพันธุ์ข้าวก็จะค่อย ๆ ออกและเจริญเติบโต

เป็นลำต้นซึ่งเรียกว่า ต้นกล้า



ถ้าเลือกวิธีทำนาแบบนาดำ
ก็จะถอนต้นกล้ามาทำการปักดำ



คำถาม

7. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

ต้นข้าวที่ใช้ปักดำในการดำนา เราเรียกว่าต้น.....

9



3. ดูแลรักษา ทำการใส่ปุ๋ยเพื่อให้ต้นกล้าเจริญเติบโตชาวนาใช้ปุ๋ยคอก

ซึ่งเป็นปุ๋ยธรรมชาติที่ได้จากมูลสัตว์หรือปุ๋ยหมักที่ได้จากมูลสัตว์และเศษฟาง
มาทับถมกัน

ต่อมาจึงมีการใช้ปุ๋ยเคมีเพราะสามารถหาซื้อและใช้ได้สะดวก
แต่เมื่อใช้เป็นระยะเวลานาน จะทำให้มีปัญหาดินจืดและดินแข็ง

ต้องมีการปลูกพืชหมุนเวียน

และหมั่นกำจัดวัชพืชด้วย



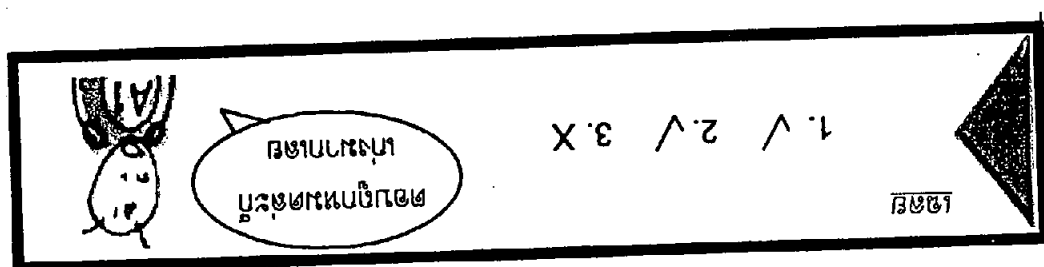
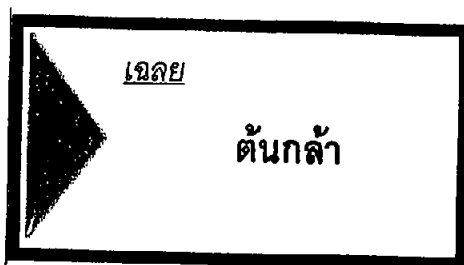
(เติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง
และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด)

คำถาม

8. วิธีดูแลรักษาต้นข้าวที่กำลังเจริญเติบโต คือ

- ___ 1. ใส่ปุ๋ย
- ___ 2. กำจัดวัชพืช
- ___ 3. สูบน้ำออกจากที่นา

10





4. เก็บเกี่ยว เมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยว

เครื่องมือที่ใช้ในการเกี่ยวข้าว คือ เคียว โดย



ใช้ตัดรวงข้าวเสร็จแล้วจึงนำมานวดเพื่อให้เมล็ดข้าวหลุด

ออกจากส่วนกึ่งก้านของต้นข้าวที่เรียกว่า ฟาง

ชาวนาจะใช้ประโยชน์จากฟางในการเป็นอาหารสัตว์

และเพาะปลูกเห็ดฟาง ส่วนเมล็ดข้าวจะเก็บไว้ในยุ้ง

เพื่อเตรียมขายให้กับโรงสีหรือพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อ

โรงสีจะนำข้าวจากชาวนามาสีเอาเปลือกออกกลายเป็น แกลบ

ได้เป็นข้าวสารที่เราใช้หุงกินเป็นอาหาร

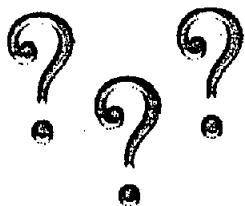


คำถาม

9. เติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. เคียว เป็นเครื่องมือที่ใช้เกี่ยวข้าว
- ___ 2. สิ่งที่ได้จากการเก็บเกี่ยวข้าว คือ ข้าวเปลือกและฟาง
- ___ 3. โรงสีทำหน้าที่ทำข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสารเพื่อรับประทาน

11



แบบฝึกหัดทบทวน

10. ช่วยเรียงลำดับขั้นตอนการทำงาน 4 ขั้นตอนนี้ให้ถูกต้องด้วยนะ

หว่านและดำนา

เตรียมดิน

ดูแลรักษา

เก็บเกี่ยว

เพิ่งอ่านเสร็จมาเอง
ตอบได้อยู่แล้วเนอะ



12

เฉลย

1. ✓ 2. ✓ 3. ✓

ตอบถูกหมดละก็
เก่งมากเลย



เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

1. เตรียมดิน 2. หว่านและดำข้าว 3. ดูแลรักษา 4. เก็บเกี่ยว

ตอบถูกอยู่แล้ว...เนอะ



ขณะเดียวกัน "A2" ก็สืบเรื่อง "การทำไร่ทำสวน"



อ้อ...

ข้าวโพด

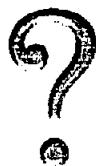
พืชไร่นิตต่าง ๆ ของไทย

ทุเรียน

มันสำปะหลัง

การทำไร่ คือ

การปลูกพืชที่มีอายุสั้นแต่ให้ผลผลิตเร็ว
เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วต้องตัดต้นทิ้ง



คำถาม

11. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

การปลูกพืชที่มีอายุสั้นแต่ให้ผลผลิตเร็ว เราเรียกว่าการทำ.....

13



การทำสวน คือ

การปลูกพืชที่มีอายุยืน ให้ผลผลิตซ้ำ
แต่มีผลผลิตออกมาเรื่อยๆ
จนกว่าต้นจะแก่ซึ่งกินเวลาหลายปี

พืชสวนชนิดต่าง ๆ ของไทย

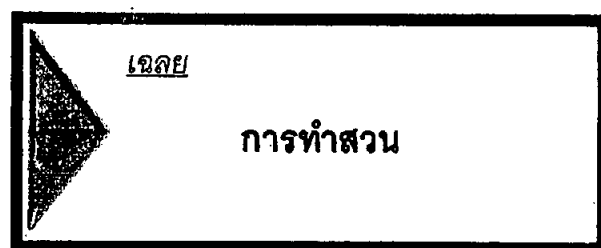
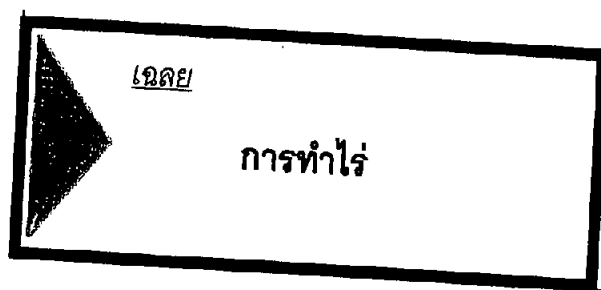


12. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

การปลูกพืชที่มีอายุยืน ผลผลิตซ้ำ แต่มีผลผลิตออกมาเรื่อยๆ เราเรียกว่าการทำ.....

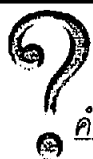
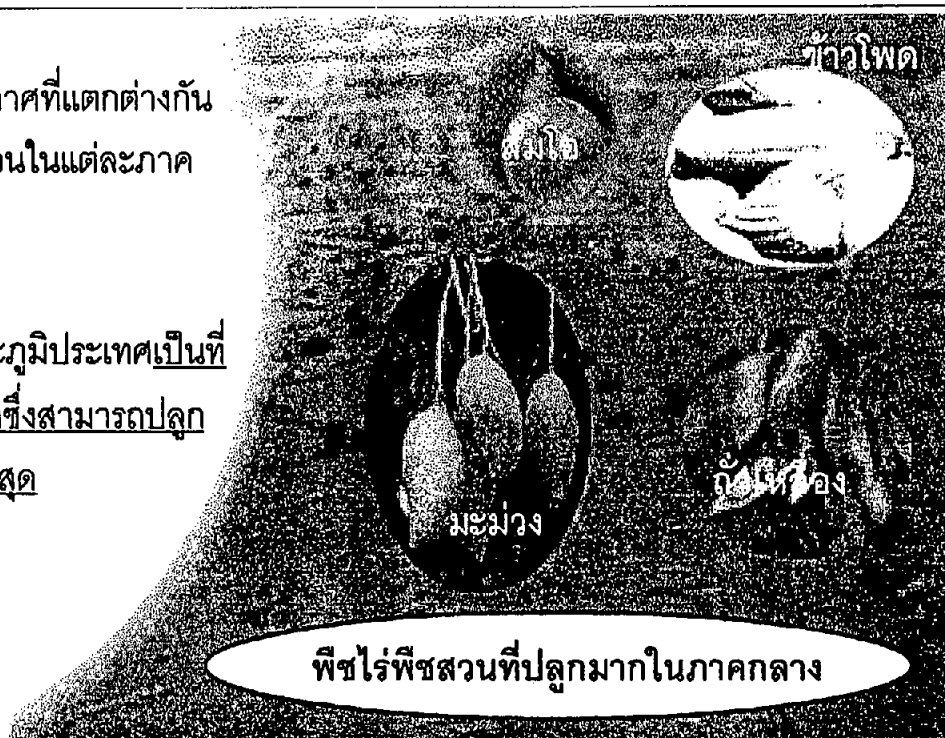
คำถาม

14



ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่แตกต่างกัน
ก็มีผลให้การทำไร่ทำสวนในแต่ละภาค
แตกต่างกันไปด้วยจะ

ภาคกลาง มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่
ราบลุ่ม และมีฝนตกชุกซึ่งสามารถปลูก
พืชไร่และพืชสวนได้ดีที่สุด



13. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

คำถาม

ภาค.....เป็นที่ราบลุ่มและมีฝนตกชุก สามารถปลูกพืชไร่พืชสวนได้ดี

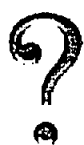
15

ภาคเหนือ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบหุบเขา สามารถเก็บกักน้ำได้ดี
และมีอากาศหนาวเย็น จึงสามารถปลูกพืชเมืองหนาวได้ดี



ลำไย

พืชไร่พืชสวนที่ปลูกมากในภาคเหนือ

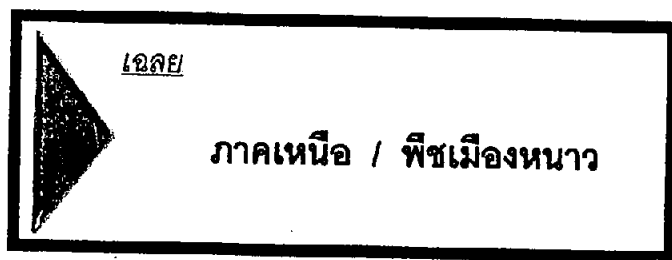
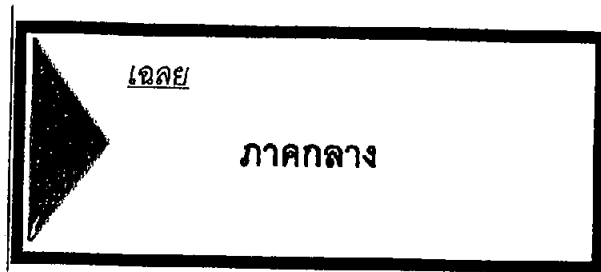


คำถาม

14. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

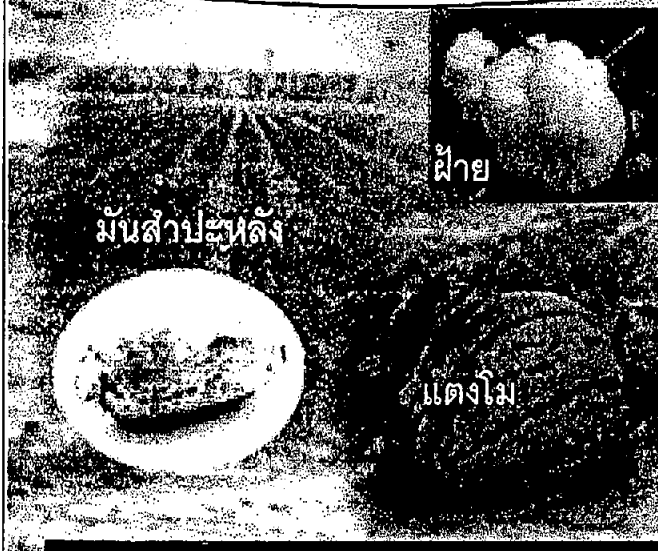
ภาค.....เป็นที่ราบหุบเขา มีอากาศหนาวเย็น จึงปลูกพืชเมือง.....ได้ดี

16





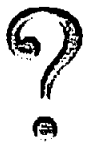
พืชไร่พืชสวนที่ปลูกมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง
ดินปนทรายไม่อุ้มน้ำ มีอากาศ
ค่อนข้างแห้งแล้ง

พืชที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก
จึงต้องทนความแห้งแล้งได้ดี



คำถาม

15. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

ภาค.....เป็นที่ราบสูงดินปนทราย ค่อนข้างแห้งแล้ง
พืชที่ปลูกจึงต้องทนแล้งได้ดี

17

ภาคใต้และภาคตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศคล้ายกัน เป็นที่ราบสลับกับเนินเขา
อยู่ติดทะเลและมีฝนตกชุก



พืชไร่พืชสวนที่ปลูกมากในภาคใต้และภาคตะวันออก



16. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

คำถาม ภาค.....และภาค.....ลักษณะพื้นที่คล้ายกัน นิยมปลูกยางพารา , เงาะ , ทุเรียน ฯลฯ

18



ภาคตะวันตก มีลักษณะภูมิประเทศ
เป็นที่ราบและแนวเขาสลับซับซ้อน
มีอากาศแห้งแล้ง จึงสามารถปลูกพืชไร่
พืชสวนได้เพียงบางชนิด



พืชไร่พืชสวนที่ปลูกมากในภาคตะวันตก



17. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

คำถาม

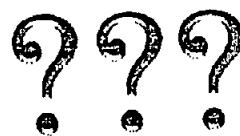
ภาค.....มีที่ราบสลับแนวเขา อากาศร้อน นิยมปลูกอ้อย , ข้าวโพด , สับปะรด

19

มาทบทวนเรื่อง
"การไร่ทำสวน" กันเถอะ



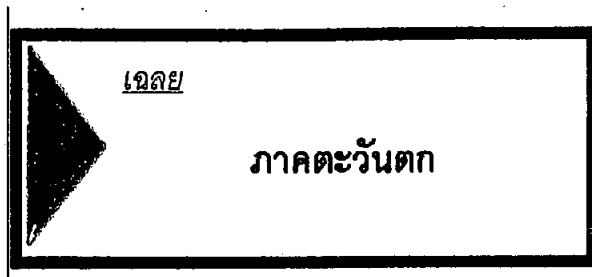
แบบฝึกหัดทบทวน



18. เติมเครื่องหมาย✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. การไร่ คือการปลูกพืชอายุสั้น ให้ผลผลิตเร็ว
- ___ 2. การทำสวน คือ การปลูกพืชอายุยืน ให้ผลผลิตได้อย่างต่อเนื่อง
- ___ 3. ภาคกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การปลูกพืชไร่พืชสวนที่สุด
- ___ 4. ยาสูบ ลิ่นจี และพืชเมืองหนาวอื่น ๆ นิยมปลูกในภาคเหนือ
- ___ 5. มันสำปะหลังนิยมปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ___ 6. ภาคใต้และภาคตะวันออกมีลักษณะเป็นที่ราบสูง
- ___ 7. แถบภาคใต้ นิยมปลูก ยางพารา , ปาล์ม
- ___ 8. แถบภาคตะวันออก นิยมปลูก เงาะ , ทุเรียน
- ___ 9. แถบภาคตะวันตก นิยมปลูก ข้าวโพด , สับปะรด
- ___ 10. ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่แตกต่างกัน ทำให้การไร่ทำสวน
ของแต่ละภาคแตกต่างกัน

20

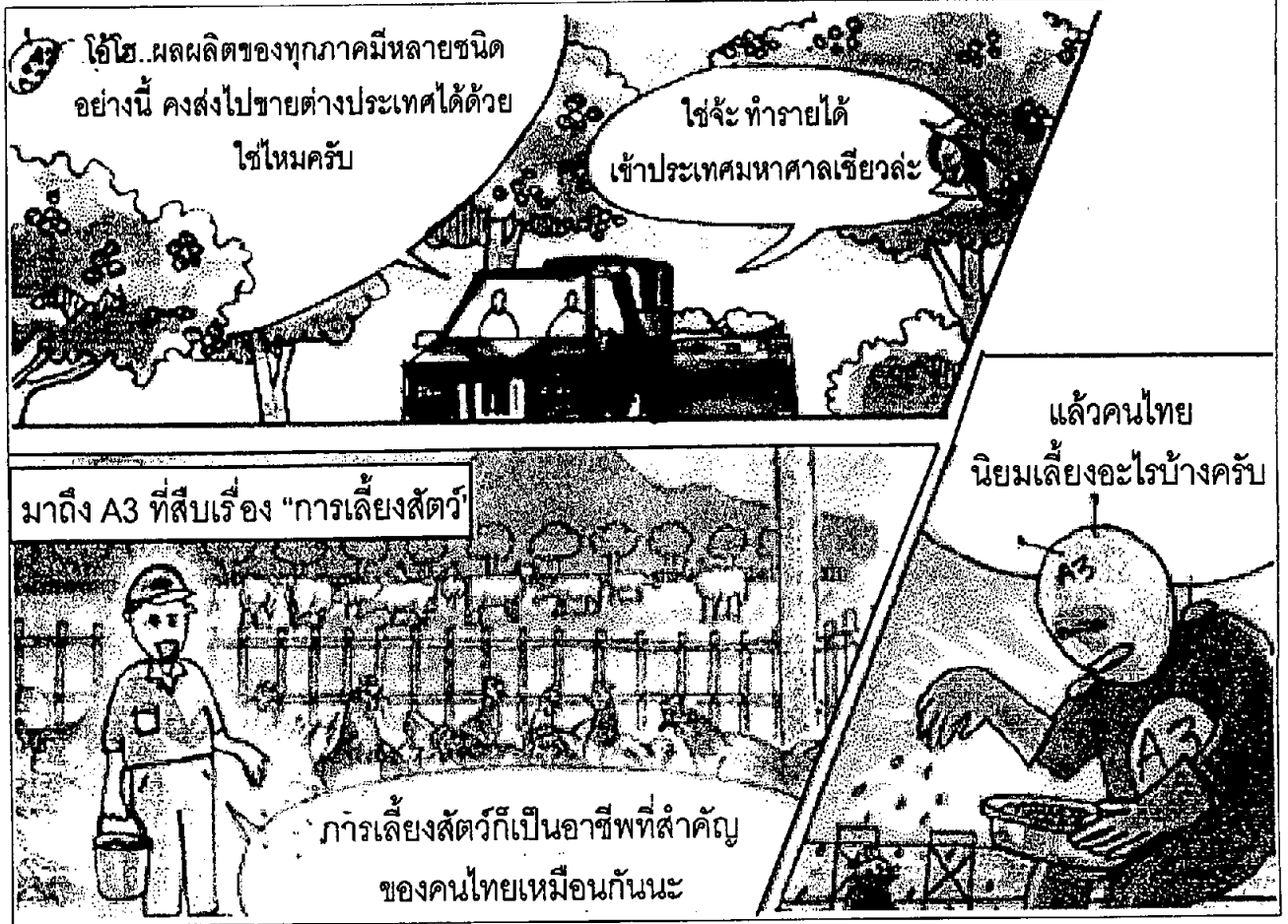


เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

1. ✓ 2. ✓ 3. ✓ 4. ✓ 5. ✓ 6. X 7. ✓ 8. ✓ 9. ✓ 10. ✓

ถูกหมดใช่ไหม.. เก่งจัง

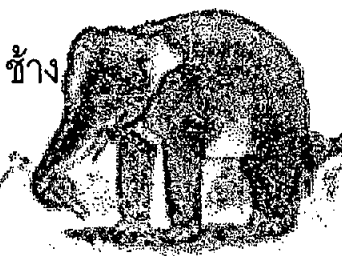




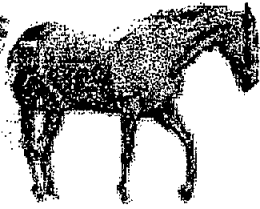
21

* เราเรียกสัตว์ที่สามารถขายทำรายได้ได้ดีว่า "สัตว์เศรษฐกิจ"

ช้าง



ม้า



เลี้ยงไว้ใช้งาน

สัตว์ที่นำมาเลี้ยงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ



วัว

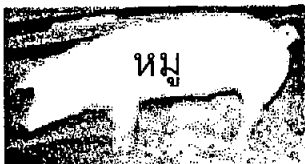


ไก่

เลี้ยงไว้เป็นอาหาร



ควาย



หมู



เป็ด

๑ 19. ช่วยแยกประเภทของสัตว์เหล่านี้ออกให้ถูกต้องด้วย

ช้าง หมู ไก่ ม้า ควาย เป็ด

คำถาม

22

เฉลย

- เลี้ยงไว้ใช้งาน คือ ช้าง , ม้า , ควาย
- เลี้ยงไว้เป็นอาหาร คือ หมู , ไก่ , เป็ด

ตอบถูกอยู่แล้ว.. เนอะ



ที่ราบ ซึ่งมีลักษณะเป็นที่ราบสูง
หรือที่ราบต่ำ มีหญ้าอุดมสมบูรณ์
เหมาะแก่การเลี้ยงวัว



บริเวณริมน้ำ

เหมาะแก่การเลี้ยงเปิดเลี้ยงห่าน

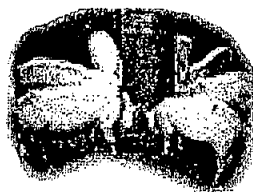


สภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน มีความเหมาะสม
แก่การเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิด ดังนี้



บริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง เหมาะกับ

การเลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู



คำถาม

20. จับคู่ สถานที่ที่เหมาะสมกับสัตว์แต่ละชนิด
ให้ถูกต้อง

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| ___ 1. ที่ราบ มีทุ่งหญ้า | ก. วัว |
| ___ 2. บริเวณริมน้ำ | ข. ไก่และหมู |
| ___ 3. บริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง | ค. เป็ด |

23



แต่ไม่ว่าจะเลี้ยงสัตว์ชนิดใด ก็มีหลักปฏิบัติโดยรวมดังนี้

การให้อาหาร ต้องให้อาหารตามสัดส่วน ตรงเวลา และในปริมาณที่เพียงพอ

การเลี้ยงดู การบำรุงรักษาจะต้องศึกษาวิธีการเลี้ยงเพราะสัตว์แต่ละชนิด
มีวิธีการดูแลไม่เหมือนกัน

การรักษาและการป้องกันโรค ผู้เลี้ยงจะต้องศึกษาวิธีป้องกันโรคระบาด
และหากสัตว์เป็นโรคจะต้องรักษา

การขยายพันธุ์สัตว์ ควรพิจารณาเลือกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ดี แข็งแรง โตเร็ว
ทนทานต่อโรค และสามารถขยายพันธุ์ได้มาก



คำถาม

21. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ต้องทำในอาชีพเลี้ยงสัตว์

- ก. ให้อาหาร ข. การเลี้ยงดู ค. การรักษาและป้องกันโรค
ง. การขยายพันธุ์ จ. ขำแหละเนื้อสัตว์

24

เฉลย

1. ก 2. ค 3. ข

ตอบถูกหมดล่ะก็
เก่งมากเลย



เฉลย

ข้อ จ

ตอบถูกใช้ไหม



???

มาทบทวนเรื่อง "การเลี้ยงสัตว์" กันนะ

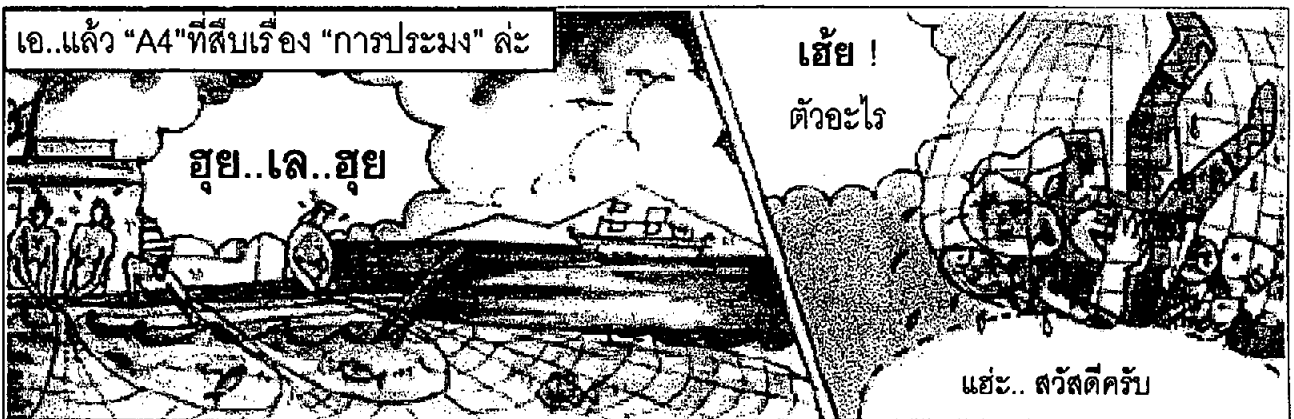


แบบฝึกหัดทบทวน

22. เติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. ช้าง ม้า ควาย เป็นสัตว์ประเภทไว้ใช้งาน
- ___ 2. หมู ไก่ วัว เป็นสัตว์ประเภทไว้ใช้เป็นอาหาร
- ___ 3. สภาพของพื้นที่ ไม่มีผลต่อการเลี้ยงสัตว์
- ___ 4. พื้นที่บริเวณริมน้ำเหมาะที่จะเลี้ยงเปิดและห่าน
- ___ 5. การให้อาหารสัตว์ต้องตรงเวลา และให้ในปริมาณที่พอเหมาะ
- ___ 6. การขยายพันธุ์สัตว์ ต้องเลือกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ดี แข็งแรง และขยายพันธุ์ได้มาก

25



?

คำถาม

(เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

23. อาชีพที่เกี่ยวกับการจับสัตว์น้ำ เราเรียกว่าอาชีพ.....

26

เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

1. ✓ 2. ✓ 3. X 4. ✓ 5. ✓ 6. ✓

ถ้าตอบไม่ถูก พลิกกลับไปอ่านใหม่ก็ได้นะ



เฉลย

ประมง



การทำประมงในประเทศไทยมี 2 ประเภทคือ
ประมงน้ำจืดและประมงน้ำเค็ม



24. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

การประมง มี 2 ประเภท คือ ประมงน้ำ..... และ ประมงน้ำ.....

คำถาม

27



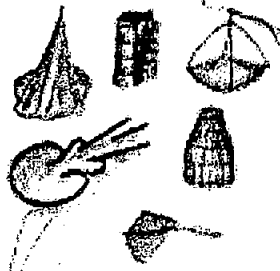
ประมงน้ำจืดได้แก่ การจับสัตว์น้ำในแม่น้ำ

ลำคลอง บึงและบ่อขุดกันทั่วไป

สัตว์น้ำที่จับได้มักใช้บริโภค

ภายในประเทศ

เครื่องมือทำประมงน้ำจืด



ปลาดุก

ปลาสร้อย

ปลาน้ำจืดชนิดต่าง ๆ



ปลาช่อน

25. เติมเครื่องหมาย✓/หน้าข้อที่ถูกต้องและเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด



คำถาม

- ___ 1. การจับสัตว์น้ำในแม่น้ำลำคลองเป็นประมงน้ำจืด
- ___ 2. ปลาสร้อย ปลาช่อน ปลาดุก เป็นปลาน้ำจืด
- ___ 3. เบ็ด ยอ แห เป็นเครื่องมือจับปลาน้ำจืด

28

เฉลย

ประมงน้ำจืด และ ประมงน้ำเค็ม

เฉลย

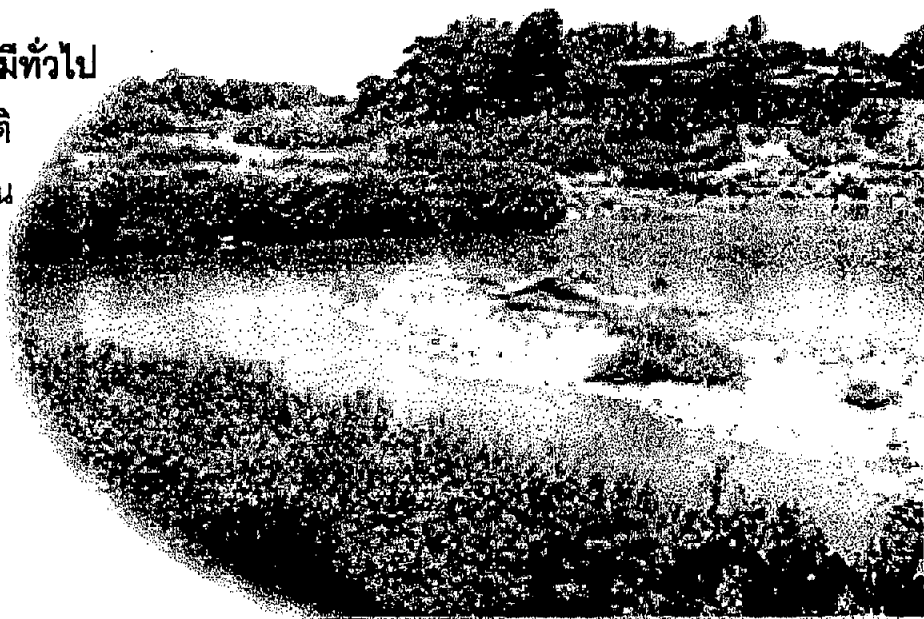
1. ✓ 2. ✓ 3. ✓

ตอบถูกใช้ไหม



แหล่งประมงน้ำจืด มีทั่วไป

ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ
แต่พื้นที่สำคัญอยู่บริเวณ
ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
และในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ
บริเวณลุ่มน้ำโขง



คำถาม

26. ข้อใดต่อไปนี้เป็นแหล่งประมงน้ำจืด

ก. แม่น้ำเจ้าพระยา ข. แม่น้ำโขง ค. อ่าวไทย

29



ประมงน้ำเค็ม มักทำในแถบชายฝั่งทะเล สัตว์ที่จับได้นอกจากจะใช้บริโภค
ภายในประเทศแล้ว ยังส่งเป็นสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศด้วย

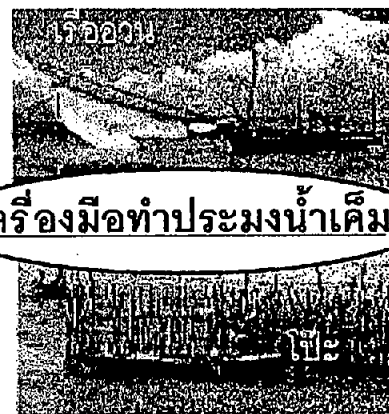
ปลาเก๋า

หอยแครง

ปลาทู

หมึกทะเล

สัตว์น้ำเค็มชนิดต่าง ๆ



เครื่องมือทำประมงน้ำเค็ม

ปูทะเล

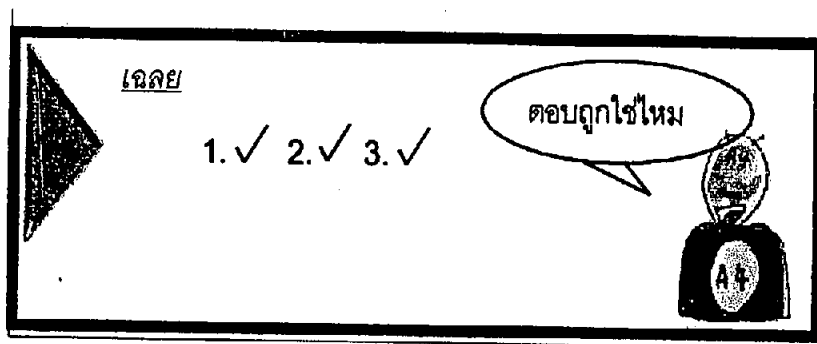
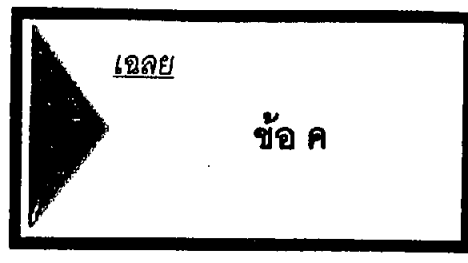


คำถาม

27. เติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. การจับสัตว์น้ำในทะเล เป็นประมงน้ำเค็ม
- ___ 2. ปลากระพง ปลาทู หมึกทะเล เป็นสัตว์น้ำเค็ม
- ___ 3. อวนและโป๊ะ เป็นเครื่องมือทำประมงน้ำเค็ม

30



แหล่งประมงน้ำเค็ม ได้แก่
 บริเวณที่อยู่ติดชายฝั่งทะเล เช่น บริเวณ
 ภาคตะวันออก ภาคกลางและภาคใต้
 ซึ่งอยู่ติดชายฝั่งทะเลแถบอ่าวไทย

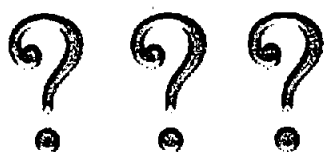


28. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

แหล่งประมงน้ำเค็ม ได้แก่ บริเวณชายฝั่งทะเลแถบอ่าว.....

คำถาม

31



แบบฝึกหัดทบทวน

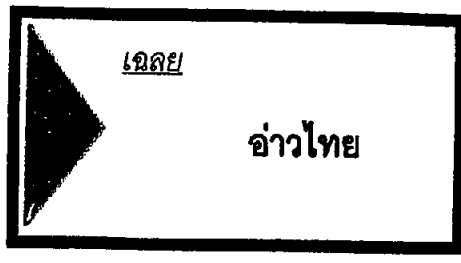
มาดูซิว่าได้ข้อมูลเรื่อง
 “ประมง” กันไปขนาดไหน



29. เติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. การประมง คือการจับสัตว์น้ำมากิน หรือขายทำรายได้
- ___ 2. ประมง มี 2 ประเภทคือ ประมงน้ำจืดและประมงน้ำเค็ม
- ___ 3. ประมงน้ำจืดคือ การจับสัตว์น้ำในทะเล
- ___ 4. ประมงน้ำเค็ม คือการจับสัตว์น้ำในแม่น้ำลำคลอง
- ___ 5. แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำโขงเป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่มีความสำคัญ
- ___ 6. บริเวณอ่าวไทย และชายฝั่งทะเลภาคใต้ เป็นแหล่งประมงน้ำเค็มที่สำคัญ

32



เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

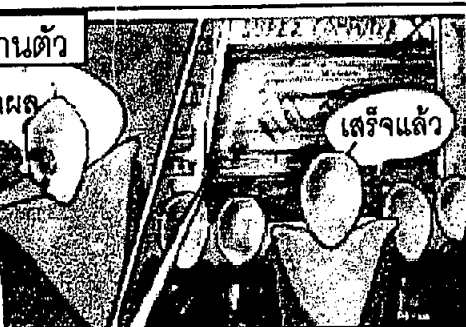
1. ✓ 2. ✓ 3. X 4. X 5. ✓ 6. ✓

ถ้าตอบถูกหมด ต้องยกนิ้วให้เลย

A4

A1 A2 A3 และ A4 กลับมารายงานตัว

ดีมากทุกคนเอาข้อมูลมาประมวลผล
ด้วยซูเปอร์คอมพิวเตอร์ X

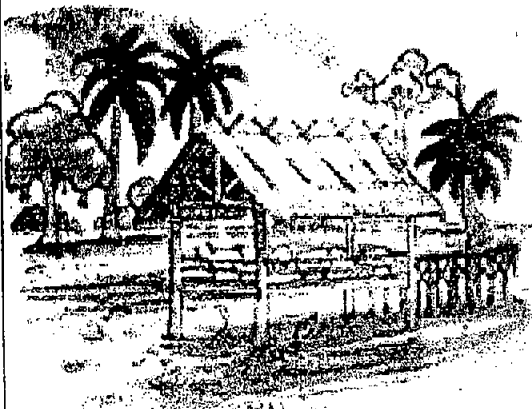


ผู้ประกอบการอาชีพทาง
เกษตรกรรม ส่วนใหญ่
จะมีรายได้ไม่แน่นอน

เนื่องจากต้องอาศัยสภาพดินฟ้าอากาศ และความ
ต้องการของตลาด จึงได้มีการคิดค้นรูปแบบ

การทำเกษตรแบบผสมผสาน

คือ การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน
ซึ่งการทำเกษตรวิธีนี้สามารถช่วยแก้ปัญหา
ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี



30. การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลาย ๆ ชนิดในพื้นที่เดียวกันได้อย่างเหมาะสม
คำถาม เรียกว่า เป็นการทำเกษตรรูปแบบใด

โดย

การเกษตรแบบผสมผสาน

หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ชุด “การทำมหากิน” เรื่องที่ 3
(สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3)

เที่ยวบ้านคุณตา



คำแนะนำการใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง



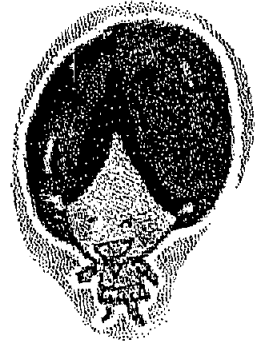
1. การใช้หนังสือเล่มนี้ ไม่ใช่การสอบ
2. นักเรียนค่อย ๆ อ่านเรื่องไปที่ละกรอบภาพตามลำดับตั้งแต่ต้นจนจบ ไม่ควรอ่านข้าม
3. กรอบที่เป็นคำถามหรือแบบฝึกหัด นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบที่ครูแจกให้
4. นักเรียนสามารถตรวจคำตอบได้ด้วยตนเอง จากคำเฉลยที่มีอยู่ด้านหลังของหน้า
5. ขณะทำการเรียนจากหนังสือการ์ตูนเล่มนี้ นักเรียนต้องไม่ดูหรือลอกคำตอบ เพราะจะทำให้ไม่ได้รับความรู้
6. ถ้านักเรียนทำผิด หรือไม่เข้าใจในช่วงใด สามารถย้อนกลับไปอ่านใหม่ได้
7. นักเรียนสามารถใช้เวลาเรียนรู้จากหนังสือนี้ได้ตามความเข้าใจของตนเอง ไม่ต้องรีบทำให้เสร็จ
8. เมื่อเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ แล้ว เริ่มเปิดอ่านได้เลย

สาระสำคัญ



1. มีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้การประกอบอาชีพต่างๆ ได้ผลดี โดยเฉพาะการทำอาชีพเกษตรกรรมนั้น ต้องคำนึงถึง ดิน น้ำ สภาพอากาศ แรงงาน เครื่องมือ ความรู้ และเงินทุน
2. ผู้ประกอบอาชีพทุกคน ควรยึดหลักคุณธรรมในการประกอบอาชีพ เพื่อความเจริญก้าวหน้าของตนเองและส่วนรวม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม



เมื่อจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนจะสามารถ

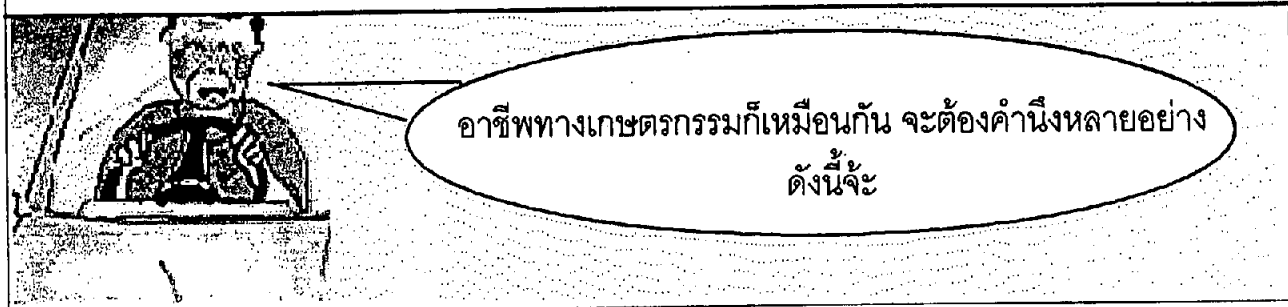
- ระบุถึงสิ่งที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพให้ได้ผลดี
- บอกคุณธรรมในการประกอบอาชีพที่สุจริต
- อธิบายถึงประโยชน์ในการประกอบอาชีพอย่างมีคุณธรรม



1



2

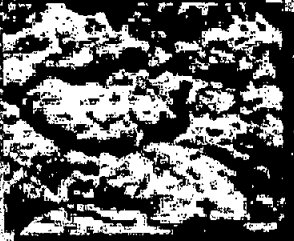


3



ดิน ดินที่ดี ต้องมีความชุ่มชื้น เนื้อดินร่วนซุย มีแร่ธาตุอาหารของพืชผสมอยู่ พืชชนิดต่าง ๆ กัน จะเจริญเติบโตได้ดีในดินที่แตกต่างกัน เช่น ข้าวจะเจริญเติบโตในดินที่อุ้มน้ำได้ดี มันสำปะหลังเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย

ดินเสื่อมสภาพ





การใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มคุณภาพของดิน



?

1. ช่วยเติมเครื่องหมาย✓ หน้าข้อที่ถูกต้องและเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

___ 1. ดินที่ดี เหมาะแก่การเพาะปลูก ต้องมีแร่ธาตุอาหารของพืช

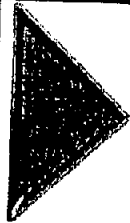
___ 2. ดินที่ดี เนื้อดินต้องร่วนซุยและมีความชุ่มชื้น

___ 3. พืชต่างชนิดกัน อาจจะเจริญเติบโตได้ดีในดินที่แตกต่างกัน

๑

คำถาม

4



เฉลย

1. ✓ 2. ✓ 3. ✓

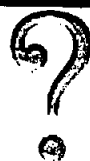
ตอบถูกใช้ไหม เก่งจัง





น้ำสะอาด จำนวนพอเหมาะ จากแหล่งน้ำ
ธรรมชาติ เช่น แม่น้ำลำคลอง ฝนตามฤดูกาล
หรือน้ำจากคลองชลประทานส่งน้ำไปยัง
พื้นที่เพาะปลูก

เขื่อน และฝายที่จัดทำขึ้นเพื่อ
ช่วยเหลือเกษตรกรในยามขาดแคลน



คำถาม

2. แหล่งน้ำต่อไปนี้ ข้อใดที่ไม่มีความจำเป็นในการทำเกษตรกรรม

ก. ฝน ข. แม่น้ำลำคลอง ค. ฝาย เขื่อน ง. คลองชลประทาน จ. เขื่อน ฉ. ทะเล

5



สภาพอากาศ การเปลี่ยนแปลง
ของอากาศอย่างรวดเร็วจะมีผลต่อ
การเจริญเติบโตของพืชทำให้ ใบ

ดก ร่วงหยุดการเจริญเติบโต ให้ผลผลิตน้อยลง
ลมที่พัดแรงเกินไปจะทำให้พืชเอนเอียง หักโค่น
ไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร จึงต้องหมั่นคอยดูแล
และป้องกัน



คำถาม

3. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

" สภาพ.....ที่เปลี่ยนแปลง มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ทำให้
ใบและดอกร่วง ให้ผลผลิตน้อยลง "

6



เฉลย

ข้อ จ

ตอบถูกใช้ใหม่ เก่งจัง





เฉลย

สภาพอากาศ

แรงงาน สำหรับการทำการเกษตรกรรมขนาดเล็ก
การทำงานก็สามารถทำกันเองในครอบครัวได้
หากเป็นเกษตรกรรมขนาดใหญ่ ต้องจ้าง
แรงงานหรือใช้เครื่องจักรทดแทน

คำถาม

4. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)
การทำงานเกษตรกรรมขนาดใหญ่ จำเป็นต้องจ้าง..... มาช่วยทำงาน

7

เครื่องมือเป็นเครื่องทุ่นแรง ทุ่นเวลาของเรา มีทั้งแบบเรียบง่าย
และแบบที่สร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีทันสมัย

เครื่องมือชนิดเรียบง่าย

เครื่องมือชนิดใช้เทคโนโลยี

ปั้มน้ำ

เครื่องฟักไข่

เครื่องเกี่ยวข้าว

เคียวเกี่ยวข้าว

เสียม

จอบ

รถไถ

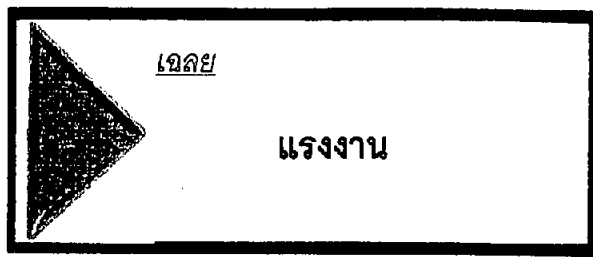
เครื่องพ่นสารเคมี

คำถาม

5. ช่วยแยกประเภทเครื่องมือทุ่นแรงการเกษตรต่อไปนี้ให้ถูกต้อง ว่าเป็นแบบใด

จอบ รถไถ เครื่องฟักไข่ เครื่องเกี่ยวข้าว เคียว เสียม ปั้มน้ำ

8



เฉลย

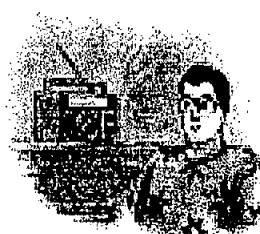
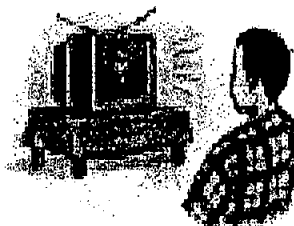
- เครื่องมือแบบเรียบง่าย คือ จอบ , เคียว , เสียม
- เครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยี คือ รถไถ , เครื่องเกี่ยวข้าว , เครื่องปักไข่ , บัมน้ำ

ตอบถูกแน่เลย





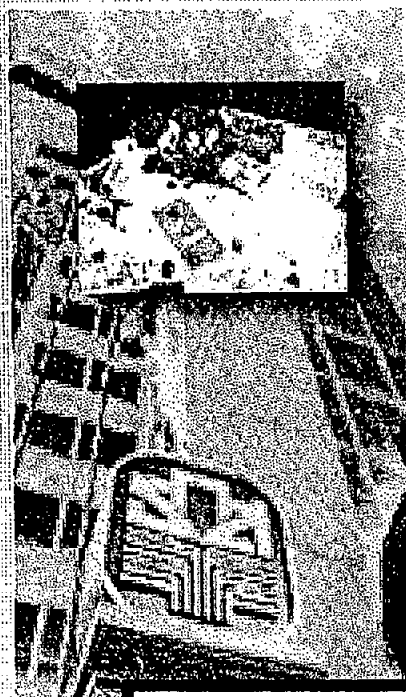
ความรู้ นอกจากอาศัยความชำนาญ
ในการประกอบอาชีพแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง
มีความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อส่งเสริม
ให้อาชีพของตนไปได้ด้วยดี



คำถาม

6. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

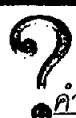
.....จากแหล่งข้อมูลต่างๆจะส่งเสริมให้อาชีพของตนไปได้ดี



เงินทุน ทุกอาชีพต้องมีการลงทุน
ถ้าผู้ประกอบการไม่มีทุนส่วนตัวที่เพียงพอ
อาจขอกู้ยืมจากธนาคาร เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตร



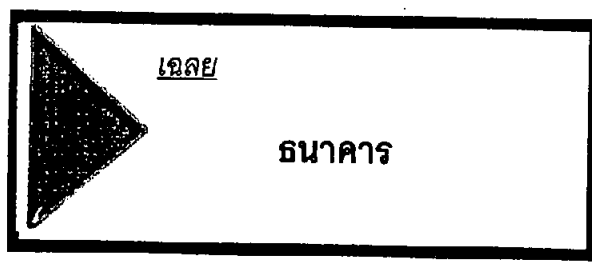
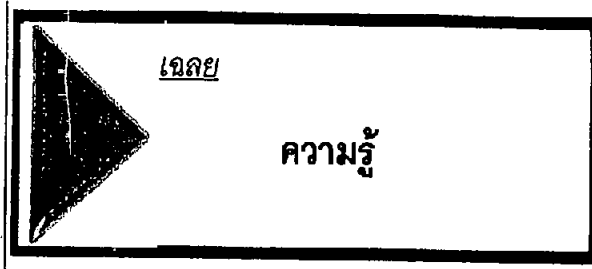
ผู้ประกอบการให้ทุนสำหรับ
ซื้อสิ่งจำเป็น เช่น ซื้อปุ๋ย
ซื้อพันธุ์พืชมาปลูก

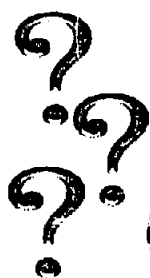


คำถาม

7. ทุกอาชีพต้องใช้เงินทุนเพื่อซื้อสิ่งจำเป็น ซึ่งหากไม่มีทุนส่วนตัวเพียงพอ

จะสามารถกู้ยืมได้จากที่ใด





แบบฝึกหัดทบทวน

มาดูกันซิว่า เพื่อน ๆ เข้าใจเรื่อง
"สิ่งที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ" ดีแล้วหรือยัง

8. ในการทำอาชีพเกษตรกรรม เราจำเป็นต้องคำนึงถึงเรื่องอะไรบ้าง
(ช่วยตอบมาอีก 5 เรื่อง)

ตัวอย่างเช่น เรื่องดิน

อาชีพบางอย่างก็ต้องพึ่งพาอาศัยกันนะหลาน

เช่น ผลไม้ในสวนของตานีก็ต้อง

อาศัยพ่อค้ามาขนไปขายในเมือง

ก็ช่วยให้สะดวกขึ้นเยอะ



เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

ตอบถูกใช่ไหม เก่งจัง

ดิน , น้ำ , สภาพอากาศ , แรงงาน , เครื่องมือ , ความรู้ , เงินทุน





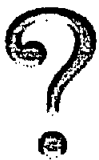
หนูอยากโตขึ้น
แล้วทำงาน
ได้เก่งเหมือนคุณตา
จังค่ะ



ฉันหนูต้องยึดหลักในการ
ประกอบอาชีพดังนี้ค่ะ

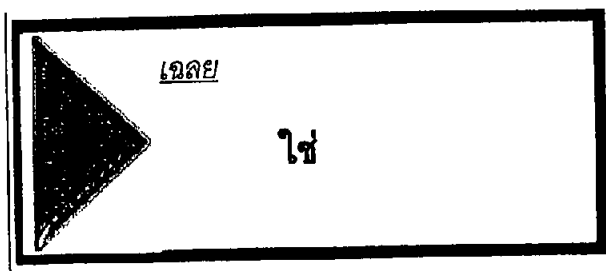
คุณธรรมในการประกอบอาชีพ

1. มีความซื่อสัตย์สุจริต
2. มีความตั้งใจและรักในอาชีพของตน
3. หมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ
4. มีความขยันหมั่นเพียร อดทน
5. รอบคอบ
6. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม



คำถาม

9. เพื่อให้อาชีพของตนเองมีความเจริญก้าวหน้าและดีต่อส่วนรวม
ควรจะต้องมีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ ใชหรือไม่



หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ชุด “การทำมาหากิน” เรื่องที่ 4
(สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3)

สหกรณ์ของเรา



คำแนะนำการใช้หนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง



1. การใช้หนังสือเล่มนี้ ไม่ใช่การสอบ
2. นักเรียนค่อย ๆ อ่านเรื่องไปที่ละกรอบภาพตามลำดับตั้งแต่ต้นจนจบ ไม่ควรอ่านข้าม
3. กรอบที่เป็นคำถามหรือแบบฝึกหัด นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบที่ครูแจกให้
4. นักเรียนสามารถตรวจคำตอบได้ด้วยตนเอง จากคำเฉลยที่มีอยู่ด้านหลังของหน้า
5. ขณะทำการเรียนจากหนังสือการ์ตูนเล่มนี้ นักเรียนต้องไม่ดูหรือลอกคำตอบ เพราะจะทำให้ไม่ได้รับความรู้
6. ถ้านักเรียนทำผิด หรือไม่เข้าใจในช่วงใด สามารถย้อนกลับไปอ่านใหม่ได้
7. นักเรียนสามารถใช้เวลาเรียนรู้จากหนังสือนี้ได้ตามความเข้าใจของตนเอง ไม่ต้องรีบทำให้เสร็จ
8. เมื่อเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ แล้ว เริ่มเปิดอ่านได้เลย

สาระสำคัญ

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานหลักของรัฐบาล ที่มีหน้าที่ดูแลส่งเสริมอาชีพทางการเกษตร โดยมีหน่วยงานย่อยมากมายที่คอยให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร
2. สหกรณ์ คือการรวมกลุ่มอย่างมีระบบ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก้ปัญหาาร่วมกัน และส่งเสริมให้เกิดรายได้แก่สมาชิกในกลุ่มตามสมควร



จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

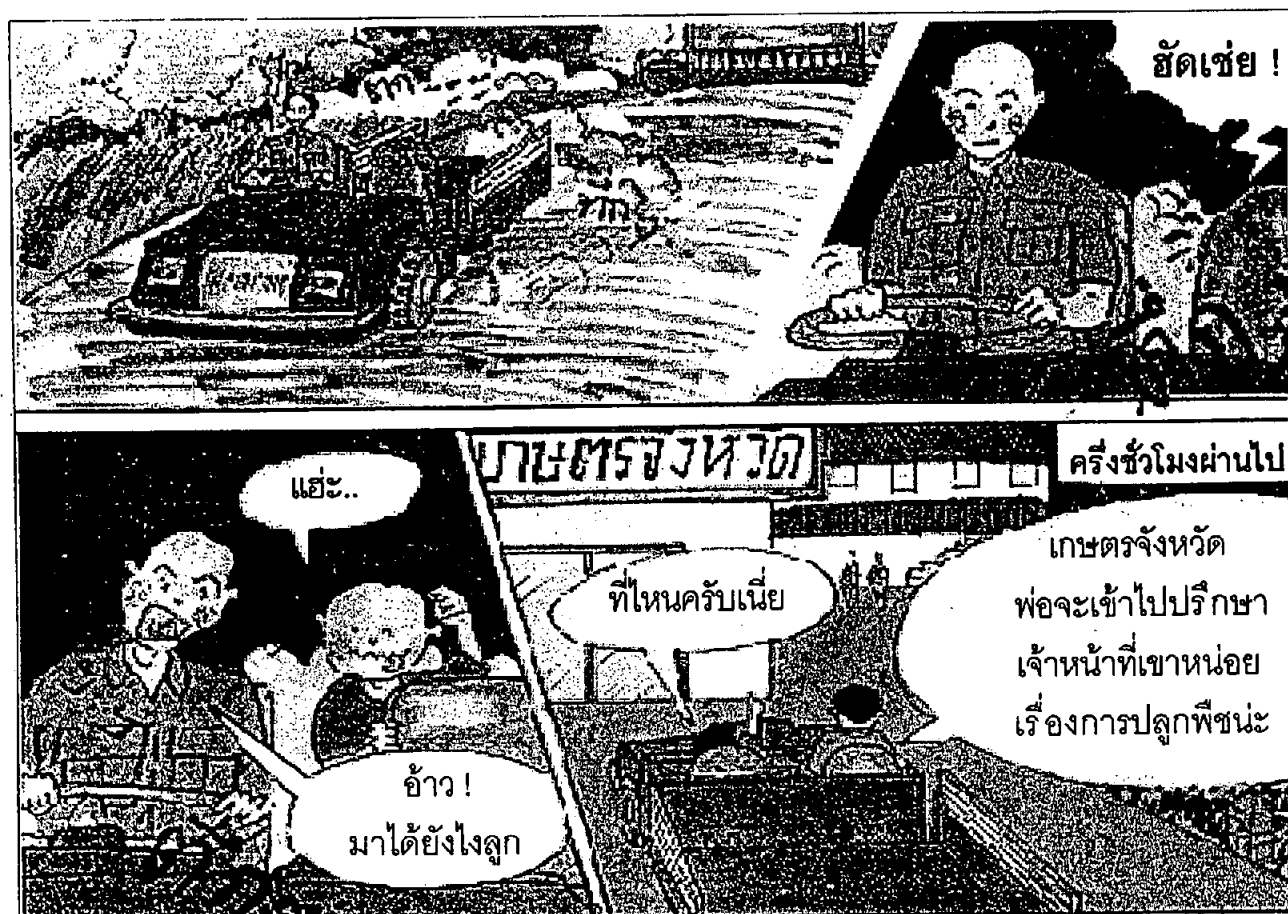


เมื่อจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนจะสามารถ

- บอกหน่วยงานที่ส่งเสริมอาชีพทางเกษตรกรรม
- อธิบายหลักการของสหกรณ์
- บอกประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมสหกรณ์



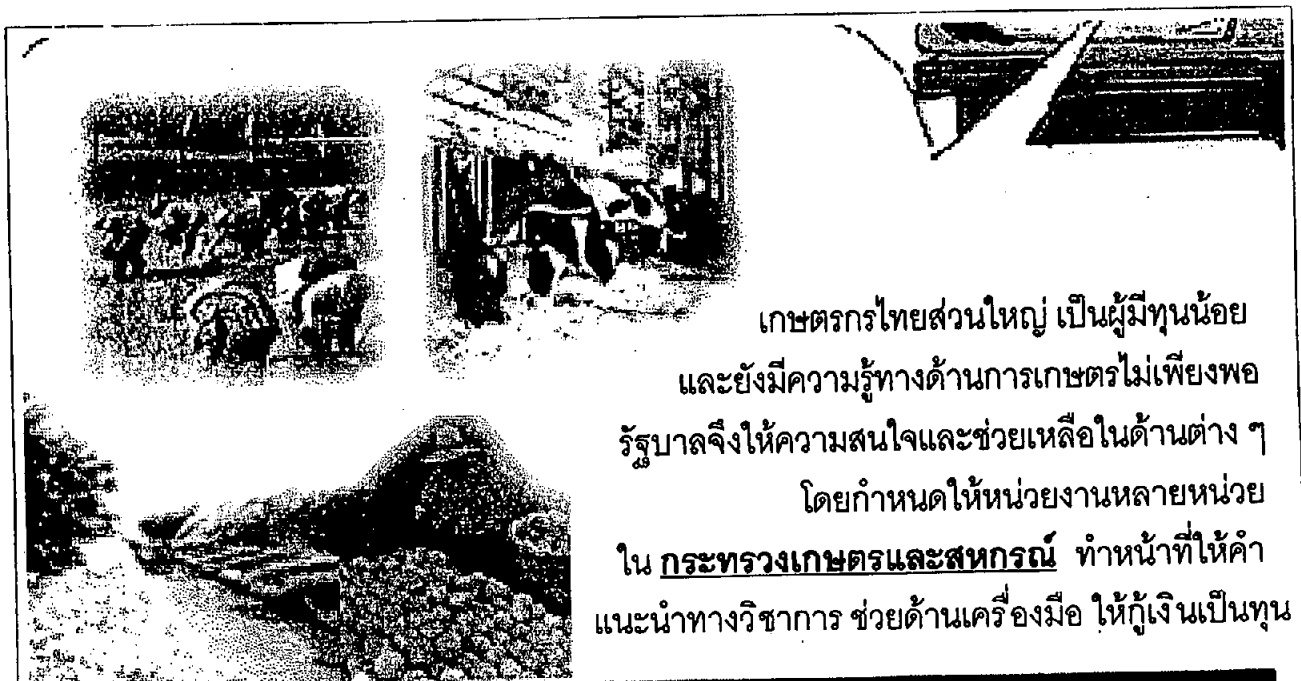
1



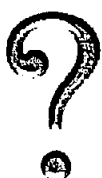
2



3



เกษตรกรไทยส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่มีทุนน้อย
และยังมีความรู้ทางด้านการเกษตรไม่เพียงพอ
รัฐบาลจึงให้ความสนใจและช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ
โดยกำหนดให้หน่วยงานหลายหน่วย
ใน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำหน้าที่ให้คำ
แนะนำทางวิชาการ ช่วยด้านเครื่องมือ ใหู้เงินเป็นทุน



คำถาม

1. หน่วยงานในกระทรวงใดที่ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร

4

เฉลย

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

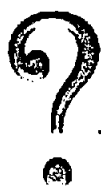
ตอบถูกแน่เลย





โดยมี หน่วยงานส่วนภูมิภาค
กระจายอยู่ตามท้องถิ่น
คอยให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร
ยกตัวอย่างเช่น เกษตรจังหวัด
เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล ทำหน้าที่
ให้คำปรึกษาแนะนำแก่เกษตรกรเกี่ยวกับการเพาะปลูก

คำถาม



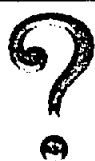
2.(เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

.....จังหวัด ,ตำบล ,อำเภอ เป็นหน่วยงานที่ให้คำแนะนำด้านการเพาะปลูก

5



สัตวแพทย์จังหวัด
คอยแนะนำเรื่องการเลี้ยงสัตว์
อย่างถูกวิธี

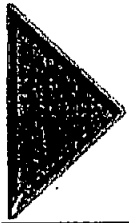


คำถาม

3. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

สัตวแพทย์จังหวัด มีหน้าที่ให้คำแนะนำเรื่องการ.....อย่างถูกวิธี

6



เฉลย

เกษตรจังหวัด , เกษตรตำบล , เกษตรอำเภอ



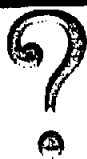
เฉลย

การเลี้ยงสัตว์



ประมงจังหวัด

ให้คำแนะนำส่งเสริมการทำประมง

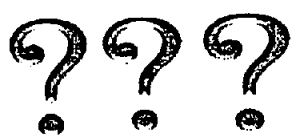


คำถาม

4. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

ประมงจังหวัดมีหน้าที่ส่งเสริมการทำ.....

7



มาทบทวนเรื่อง "หน่วยงานส่งเสริมอาชีพทางการเกษตร" กันเถอะ

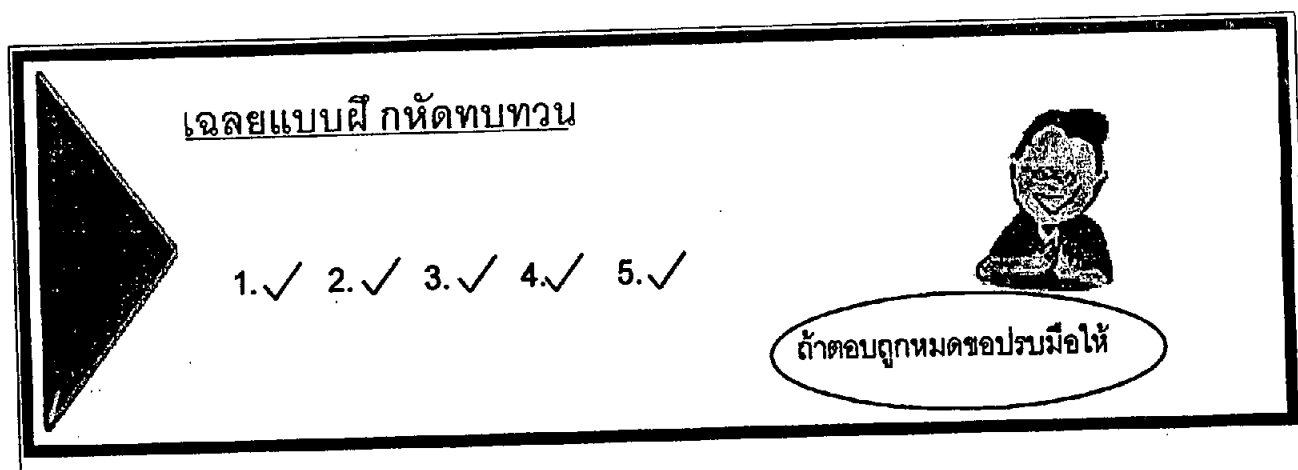
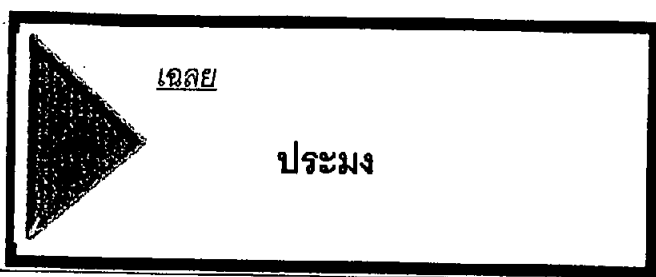


แบบฝึกหัดทบทวน

5. เติมเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

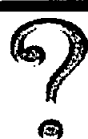
- ___ 1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่ใหญ่ที่สุดในการทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร
- ___ 2. เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ และเกษตรตำบล เป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ
- ___ 3. เกษตรจังหวัด ,เกษตรอำเภอ และเกษตรตำบล ส่งเสริมด้านการเพาะปลูก
- ___ 4. สำนักงานสัตวแพทย์จังหวัด เป็นหน่วยงานที่ให้คำแนะนำด้านการเลี้ยงสัตว์
- ___ 5. ประมงจังหวัด เป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมการทำประมง

8





9

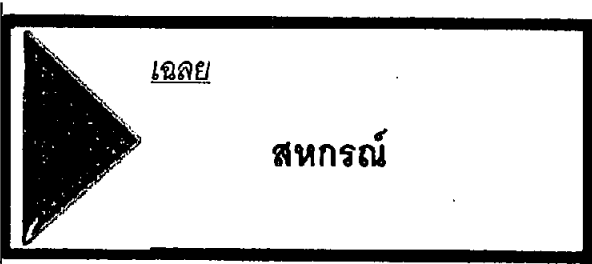


คำถาม

6.(เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

การรวมกลุ่มอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยเหลือ ซึ่งกันและกันในกลุ่ม เราเรียกว่า.....

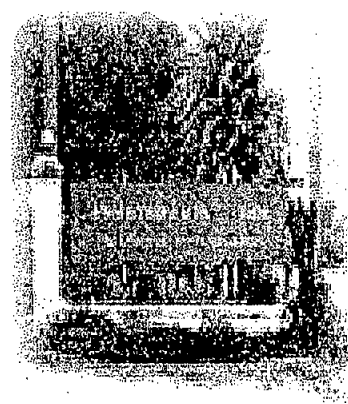
10





สหกรณ์แบ่งเป็นหลายประเภท เช่น

สหกรณ์การเกษตร เป็นการรวมตัวของ
ผู้ประกอบการอาชีพการเกษตรเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา
ด้านการผลิตและราคาผลผลิต



คำถาม

7. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

“สหกรณ์.....” เป็นการรวมตัวของผู้ทำอาชีพเกษตรกรรม



สหกรณ์ออมทรัพย์ ช่วยเหลือ

สมาชิกเกี่ยวกับการรับฝากเงิน และจัดหาทุน
ให้สมาชิกกู้ยืมเงินได้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

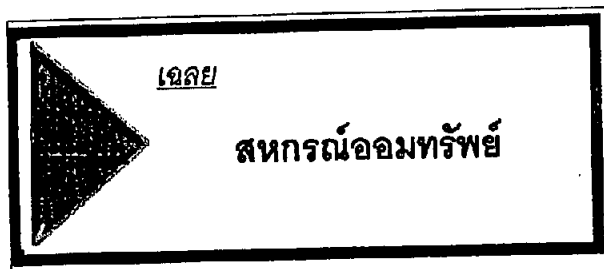
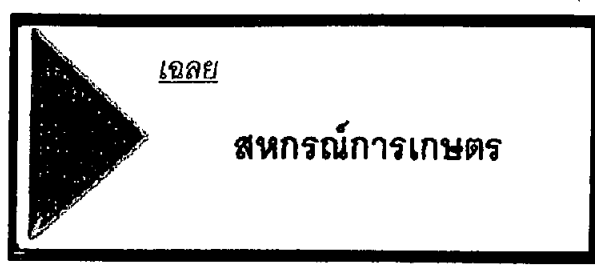


ดอกเบี้ยที่ได้จากการกู้ยืมเงิน ส่วนหนึ่งจะนำมา
ใช้จ่ายในกิจการของสหกรณ์ อีกส่วนหนึ่งจะจ่ายคืนเป็นเงิน
ปันผลให้แก่สมาชิกตามที่สมาชิกได้ตกลงกัน



คำถาม 8. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

“สหกรณ์.....” ช่วยเหลือสมาชิกด้านจัดหาทุน และให้กู้ยืมเงินดอกเบี้ยต่ำ





สหกรณ์ร้านค้า คอยจัดหาสิ่งของ
และอาหารที่มีคุณภาพดีพอควรมาขายให้
กับสมาชิกในราคาที่เหมาะสม ทำไรที่ได้

ส่วนหนึ่งจะใช้ในการดำเนินและขยายกิจการ อีกส่วนหนึ่ง
จะจ่ายเงินให้กับสมาชิกเป็นเงินปันผล



คำถาม

9. (เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง)

“สหกรณ์.....” คอยจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพราคายุติธรรมมาขายแก่สมาชิก

13



ยังมีสหกรณ์อีกหลายประเภท
เลยละ ที่รวมกลุ่มจัดตั้งขึ้น
เพื่อแก้ปัญหากันใน
แต่ละกลุ่มอาชีพ



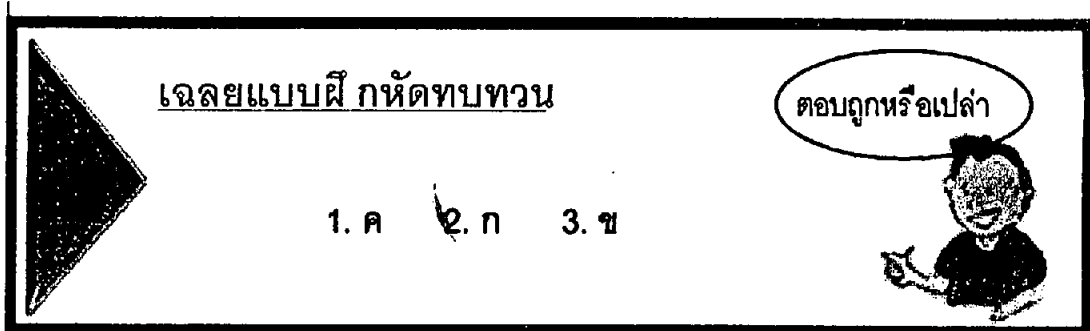
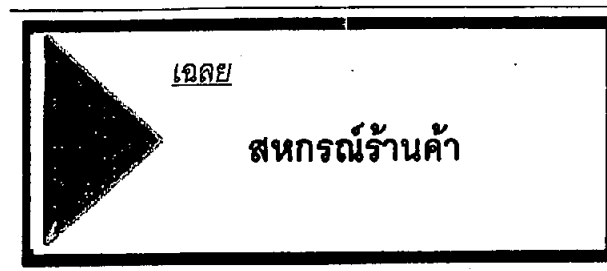
มาดูซิว่าเพื่อน ๆ เข้าใจเรื่อง
“ประเภทของสหกรณ์” ดีแค่ไหน

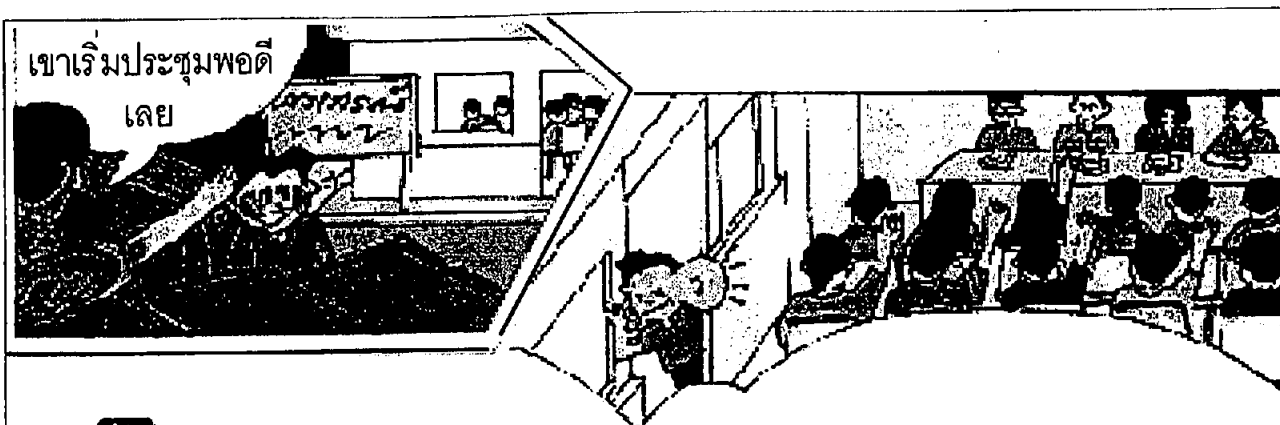
แบบฝึกหัดทบทวน

10. ช่วยจับคู่ประเภทและหน้าที่ของสหกรณ์ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

- | | |
|------------------------|---|
| ___ 1. สหกรณ์การเกษตร | ก. จัดหาสินค้ามีคุณภาพขายสมาชิกในราคายุติธรรม |
| ___ 2. สหกรณ์ร้านค้า | ข. จัดหาทุน และให้สมาชิกกู้ยืมเงิน |
| ___ 3. สหกรณ์ออมทรัพย์ | ค. ร่วมกันแก้ปัญหาด้านผลิิตผลการเกษตร |

14





...จากการแอบฟัง ผมจึงได้รู้ว่าสหกรณ์มีประโยชน์หลายอย่างเลยละ จะบอกให้ก็ได้

1. ได้รับผลตอบแทนจากการเป็นสมาชิก โดยได้รับเงินปันผลของเงินลงทุน
จากจำนวนยอดเงินที่ซื้อสินค้า หรือดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายเมื่อมีการกู้ยืมเงิน
2. มีความเป็นธรรม เพราะสมาชิกจะเป็นผู้กำหนดเองโดยมติของที่ประชุม
3. เกิดความสามัคคีกันในกลุ่มสมาชิก ทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจและช่วยเหลือกัน
4. ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย ในการดำเนินงานของสหกรณ์จะต้องรับฟังความคิดเห็น
ของสมาชิก และปฏิบัติตามความเห็นของคนส่วนใหญ่

15

???

แบบฝึกหัดทบทวน

มาทบทวนเรื่อง
"ประโยชน์ของสหกรณ์" กันเถอะ



11. เต็มเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

- ___ 1. สมาชิกจะได้รับเงินปันผลจากสหกรณ์ของตน
- ___ 2. สมาชิกทุกคนในสหกรณ์มีความเท่าเทียมกัน
- ___ 3. การดำเนินงานในสหกรณ์จะปฏิบัติตามความคิดเห็นของสมาชิกส่วนใหญ่
- ___ 4. สหกรณ์ส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ

16

เฉลยแบบฝึกหัดทบทวน

1.✓ 2.✓ 3.✓ 4.✓

ถ้าตอบถูกหมด ขอปรบมือให้



ที่โรงเรียน..วันรุ่งขึ้น



วันนี้ สหกรณ์ร้านค้า
ในโรงเรียนของเรา จะเปิด
รับสมาชิกใหม่ นักเรียนคนไหน
สนใจยกมือขึ้นค่ะ



จบเรื่องที่ 4

แบบทดสอบเรื่องที่1 “ชวนช่างสงสัย”

เลือกเติมเครื่องหมาย X ลงบนตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

1. อาชีพคืออะไร

ก. การทำมาหากิน

ข. การทำประโยชน์ให้สังคม

ค. การดำรงชีวิต

ง. การใช้เงิน

2. อาชีพที่มีรายได้จากการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าคืออาชีพใด

ก. ค้าขาย

ข. บริการ

ค. ประมง

ง. กสิกรรม

3. อาชีพใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ อาชีพบริการ

ก. ค้าขาย

ข. พยาบาล

ค. คนขับรถ

ง. ตำรวจ

4. อาชีพแกะสลักไม้ จัดเป็นอาชีพประเภทใด

ก. บริการ

ข. ค้าขาย

ค. หัตถกรรม

ง. อุตสาหกรรม

5. อาชีพประเภทใดที่ต้องอาศัยสภาพอากาศที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพ

ก. บริการ

ข. ค้าขาย

ค. อุตสาหกรรม

ง. กสิกรรม

6. อาชีพทางการเพาะปลูกจัดเป็นอาชีพประเภทใด

ก. หัตถกรรม

ข. อุตสาหกรรม

ค. กิจกรรม

ง. กสิกรรม

7. อาชีพประเภทใดที่ใช้เครื่องจักรเป็นส่วนใหญ่ในการทำงาน

ก. อุตสาหกรรม

ข. หัตถกรรม

ค. กสิกรรม

ง. บริการ

8. ภาคใดเป็นแหล่งรวมผลผลิตและการคมนาคม

ก. ภาคกลาง

ข. ภาคเหนือ

ค. ภาคใต้

ง. ภาคตะวันออก

9. คนเราประกอบอาชีพเพื่ออะไร

ก. มีรายได้เลี้ยงตัว

ข. ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

ค. คนจะได้นับถือ

ง. ให้เข้าสู่สังคมได้

10.อาชีพที่ดีควรมีคุณสมบัติข้อใดเป็นสำคัญ

ก. รายได้สูง

ข. มีประโยชน์ต่อส่วนรวม

ค. เป็นอาชีพสุจริต

ง. มีความสนุกสนาน

แบบทดสอบเรื่องที่ 2 “เพื่อนต่างดาว”

เลือกเติมเครื่องหมาย X ลงบนตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

1. พื้นที่บริเวณใดของไทยที่เหมาะสมแก่การทำนาที่สุด
 - ก. ที่ราบลุ่มภาคกลาง
 - ข. ที่ราบสูงภาคเหนือ
 - ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ง. ชายฝั่งทะเลภาคใต้
2. สภาพภูมิประเทศในข้อใด ไม่เหมาะสมที่จะทำนา
 - ก. พื้นที่ดินปนทราย
 - ข. พื้นดินอุ้มน้ำได้ดี
 - ค. อยู่ในเขตร้อนชื้น
 - ง. มีปริมาณน้ำเพียงพอ
3. ขั้นตอนการทำนาในข้อใดถูกต้องที่สุด
 - ก. ไถ ดำ เก็บเกี่ยว
 - ข. หว่าน ไถ ดูแล เก็บเกี่ยว
 - ค. ไถ หว่านดำ ดูแล เก็บเกี่ยว
 - ง. หว่าน ไถ ดำ เก็บเกี่ยว ดูแล
4. ข้อใดเป็นพืชไร่
 - ก. ยางพารา
 - ข. มะพร้าว
 - ค. มะม่วง
 - ง. มันสำปะหลัง
5. ภาคใดของไทยที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเมืองหนาวที่สุด
 - ก. ภาคใต้
 - ข. ภาคกลาง
 - ค. ภาคเหนือ
 - ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
6. พืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของไทยคืออะไร
 - ก. ข้าว
 - ข. ข้าวโพด
 - ค. มันสำปะหลัง
 - ง. อ้อย
7. ข้อใด ไม่ใช่ แหล่งประมงน้ำจืดของไทย
 - ก. แม่น้ำเจ้าพระยา
 - ข. แม่น้ำโขง
 - ค. บึงบอระเพ็ด
 - ง. อ่าวไทย

8. ในการเลี้ยงสัตว์ ข้อใดที่ ไม่จำเป็นต้องทำ

- | | |
|---------------|----------------------|
| ก. ให้อาหาร | ข. ป้องกันโรค |
| ค. ขยายพันธุ์ | ง. ซ้ำแหละเนื้อสัตว์ |

9. ประมง มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

- ก. 2 ประเภท คือ ประมงน้ำตื้นและประมงน้ำลึก
- ข. 2 ประเภท คือ ประมงน้ำจืดและประมงน้ำเค็ม
- ค. 3 ประเภท คือ ประมงน้ำจืด ประมงน้ำเค็ม และประมงน้ำลึก
- ง. 3 ประเภท คือ ประมงน้ำจืด ประมงน้ำเค็ม และประมงน้ำกร่อย

10. การทำเกษตรรูปแบบใด สามารถแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรได้ดีที่สุด

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ก. ทำไร่เลื่อนลอย | ข. ปลูกพืชตัดต่อพันธุกรรม |
| ค. ขอความช่วยเหลือจากรัฐ | ง. ทำการเกษตรแบบผสมผสาน |

แบบทดสอบเรื่องที่ 3 “เที่ยวบ้านคุณตา”

เลือกเติมเครื่องหมาย X ลงบนตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใด ไม่ใช่ คุณลักษณะที่ผู้ประกอบการอาชีพควรมี
ก. ความซื่อสัตย์สุจริต ข. ความขยันหมั่นเพียร
ค. ความละเอียดรอบคอบ ง. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน

2. ข้อใด ไม่ใช่ คุณสมบัติของดินที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก
ก. เนื้อดินร่วนซุย ข. มีปุ๋ยเคมีมาก ๆ
ค. มีแร่ธาตุอาหารของพืช ง. มีความชุ่มชื้น

3. ข้อใดมีอิทธิพลต่อการทำเกษตรกรรมของไทยมากที่สุด
ก. น้ำ ข. ปุ๋ย
ค. ยาฆ่าแมลง ง. พันธุ์ข้าว

4. แหล่งน้ำในข้อใดที่จำเป็นต่อเกษตรกร น้อยที่สุด
ก. ทะเล ข. เขื่อน
ค. ฝน ง. ฝนเทียม

5. ผู้ประกอบการอาชีพหากมีเงินทุนไม่เพียงพอ ควรกู้ยืมจากที่ใด
ก. ผู้ปล่อยเงินกู้ ข. พ่อค้าคนกลาง
ค. ผู้ใหญ่บ้าน ง. ธนาคาร

6. การปลูกพืชเมืองหนาวในภาคเหนือได้ผลดีเพราะอะไร
ก. มีปุ๋ยดี ข. สภาพอากาศเหมาะสม
ค. รัฐบาลสนับสนุน ง. มีพื้นที่ที่ร่วนซุย

7. ข้อใดจัดเป็นเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยี
ก. เคียว ข. เสียม
ค. จอบ ง. ปั่นน้ำ

8. อาชีพที่ต้องพึ่งพากันและกัน ในข้อใดถูกต้องที่สุด

ก. ครู กับ นักเรียน

ข. ตำรวจ กับ ผู้ร้าย

ค. ทำไร่ทำสวนกับพ่อค้าคนกลาง ง. นักธุรกิจ กับ นักการเมือง

9. อาชีพในข้อใด ไม่ต้องคำนึงในเรื่องเงินทุน

ก. ข้าราชการ

ข. แม่ค้า

ค. ชาวนา

ง. ชาวสวน

10. ในการทำอาชีพกสิกรรม ปัจจัยที่จำเป็นที่สุดยามขาดแคลนแรงงานคือข้อใด

ก. สภาพอากาศ

ข. เครื่องมือจักรกล

ค. ความรู้

ง. เงินทุน

แบบทดสอบเรื่องที่ 4 “สหกรณ์ของเรา”

เลือกเติมเครื่องหมาย X ลงบนตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใด ไม่ใช่ หลักการของสหกรณ์
 - ก. ปฏิบัติตามหลักเสียงส่วนใหญ่
 - ข. สมาชิกทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน
 - ค. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
 - ง. มุ่งทำผลกำไรสูงสุดแก่สมาชิก
2. สหกรณ์ประเภทใดที่ช่วยเหลือสมาชิกในด้านเงินทุนเพื่อการประกอบอาชีพ
 - ก. สหกรณ์นิคม
 - ข. สหกรณ์ร้านค้า
 - ค. สหกรณ์ออมทรัพย์
 - ง. สหกรณ์การเกษตร
3. สหกรณ์ประเภทใดที่ช่วยขจัดปัญหาด้านราคาพืชผลตกต่ำให้แก่ชาวไร่ชาวนา
 - ก. สหกรณ์นิคม
 - ข. สหกรณ์ร้านค้า
 - ค. สหกรณ์ออมทรัพย์
 - ง. สหกรณ์การเกษตร
4. สหกรณ์ในโรงเรียนที่นักเรียนเป็นสมาชิกคือสหกรณ์ประเภทใด
 - ก. สหกรณ์ครู
 - ข. สหกรณ์ร้านค้า
 - ค. สหกรณ์ออมทรัพย์
 - ง. สหกรณ์การเกษตร
5. เกษตรจังหวัดสามารถช่วยเหลือชาวนาในด้านใด
 - ก. ซื้อปุ๋ยในราคาถูก
 - ข. ขายข้าวเปลือก
 - ค. แนะนำพันธุ์ข้าวที่ดี
 - ง. ประกันราคาข้าวไม่ให้ตกต่ำ
6. ควรปรึกษาเรื่องการเลี้ยงสัตว์กับบุคคลใดจึงจะดีที่สุด
 - ก. ประมงจังหวัด
 - ข. เจ้าของฟาร์ม
 - ค. ผู้ใหญ่บ้าน
 - ง. สัตวแพทย์จังหวัด
7. ใครเป็นผู้กำหนดการดำเนินงานของสหกรณ์
 - ก. ผู้จัดการ
 - ข. ผู้ใหญ่บ้าน
 - ค. ตัวแทนสมาชิก
 - ง. สมาชิกทุกคน

8. ข้อใดคือ หน่วยงานใหญ่ที่สุดที่ให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร

- ก. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข. เกษตรจังหวัด
ค. เกษตรอำเภอ ง. กระทรวงเกษตรกรรม

9. ถ้านักเรียนต้องการซื้อสมุด ควรไปซื้อที่ไหน

- ก. ร้านเครื่องเขียน ข. ตลาด
ค. ร้านสหกรณ์ ง. ร้านแผงลอย

10. อาชีพใดที่ต้องเกี่ยวข้องกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มากที่สุด

- ก. อุตสาหกรรม ข. กสิกรรม
ค. หัตถกรรม ง. ค้าขาย

ชื่อ-สกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

กระดาษคำตอบสำหรับหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เรื่องที่ 1 “ชวนช่างสงสัย”

ข้อ

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.

1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6..... 7.....
12.

1..... 2..... 3..... 4.....

5..... 6..... 7..... 8.....
13.

1..... 2..... 3.....
14.

1..... 2..... 3.....
15.

1..... 2..... 3.....

16.

1..... 2..... 3.....

17.

1..... 2..... 3.....

18.

1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6..... 7.....

ชื่อ-สกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

กระดาษคำตอบสำหรับหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่องที่ 2 “เพื่อนต่างดาว”

ข้อ

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

1..... 2..... 3.....
9.

1..... 2..... 3.....
10.

ชั้นปี 1..... ชั้นปี 2..... ชั้นปี 3..... ชั้นปี 4.....
11.
12.
13.
14. /
15.
16. ภาค.....และภาค.....
17.

18.

1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6..... 7..... 8..... 9..... 10.....

19. สัตว์ประเภทเลี้ยงไว้ใช้งาน ได้แก่.....

สัตว์ประเภทเลี้ยงไว้เป็นอาหาร ได้แก่.....

20.

1..... 2..... 3.....

21.

22.

1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6.....

23.

24. ประมงน้ำ.....และประมงน้ำ.....

25.

1..... 2..... 3.....

26.

27.

1..... 2..... 3.....

28.

29.

1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6.....

30.

ชื่อ-สกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

กระดาษคำตอบสำหรับหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่องที่ 3 “เที่ยวบ้านคุณตา”

ข้อ

1.

1..... 2..... 3.....

2.

3.

4.

5. เครื่องมือแบบเรียงง่าย คือ

เครื่องมือแบบใช้เทคโนโลยี คือ.....

6.

7.

8.

.....

9.

ชื่อ-สกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

กระดาษคำตอบสำหรับหนังสือการตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่องที่ 4 “สหกรณ์ของเรา”

ข้อ

- 1.
- 2.จังหวัดตำบลอำเภอ
- 3.
- 4.
- 5.
 - 1..... 2..... 3..... 4..... 5.....
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
 - 1..... 2..... 3.....
- 11.
 - 1..... 2..... 3..... 4.....

ภาคผนวก ข

สำเนาจดหมายเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
สำเนาขอความร่วมมือใช้สถานที่เพื่อทำการทดลอง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5644, 5646
ที่.....หม 1007/5143.....วันที่...../๐ พฤศจิกายน 2542
เรื่อง.....ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....
เรื่อง.....

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายอลงกรณ์ กู้สุจริต นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุด "การทำมาหากิน" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลีภิณฑิต และ ดร.ไพฑูรย์ โพธิ์สาร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศินี โชติกเสถียร ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายอลงกรณ์ กู้สุจริต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลีภิณฑิต วิชาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ๓๓ ๑๐๐๗/ ๒๕๔๒



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๔๒

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลานบุญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย นายอลงกรณ์ กู้สุจริต นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด "การทอผ้าทากิน" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาภิบาล และ ดร.ไพฑูรย์ ทัพพิสาร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขออนุญาตใช้สถานที่และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๔๐ คน ทำแบบทดสอบการพัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองชุด "การทอผ้าทากิน" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๒

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ นายอลงกรณ์ กู้สุจริต เข้าใช้สถานที่เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัย

สำนักงานเลขาธิการบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๒๕๘-๔๑๑๙. ๐๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๖๔๔. ๕๖๔๕

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๙

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายอลงกรณ์ กู้สุจริต
เกิด 18 มกราคม 2517
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 454/103 ซ. ลาดพร้าว 87 ถ. ลาดพร้าว เขตบางกะปิ
จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่ทำงานปัจจุบัน บริษัท พีเจเอ จำกัด 23/18 ซ. ร่วมฤดี ถ. เพชรนิจิต
จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2536 อ.ว.ท. วิทยาลัยครูจันทระเกษม
พ.ศ. 2538 ค.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)
วิทยาลัยครูพระนคร
พ.ศ. 2542 กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร