

หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว
เพื่อใช้ในการสอนงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

SUPPLEMENTARY READING BOOK ON
"GROWING VEGETABLE" FOR IV GRADERS



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2544

ISBN 974-648-426-5

หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว
เพื่อใช้ในการสอนงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

SUPPLEMENTARY READING BOOK ON
“ GROWING VEGETABLE ” FOR IV GRADERS



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 40797
วัน, เดือน, ปี 26 พ.ย. 2544

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2544
ISBN 974-648-426-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**SUPPLEMENTARY READING BOOK ON
“ GROWING VEGETABLE ” FOR IV GRADERS**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN AGRICULTURAL EDUCATION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAEANG**

2001

ISBN 974-648-426-5



COPYRIGHT 2001

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัวเพื่อใช้ในการสอนงานเกษตร
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

SUPPLEMENTARY READING BOOK ON "GROWING VEGETABLE"
FOR IV GRADERS

ชื่อนักศึกษา

นางสาวสิริรัตน์ แนนดี

รหัสประจำตัว

42064309

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา

ครุศาสตร์เกษตร

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.พรรณิภา

ศิวะพิรุฬห์เทพ

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.ผดุงชัย

ภูพัฒน์

ดร.จินตนา

บุญนาค

| คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ | | ลายมือชื่อ |
|--------------------------|----------------|------------|
| รศ.ดร.พรรณิภา | ศิวะพิรุฬห์เทพ | |
| ดร.ผดุงชัย | ภูพัฒน์ | |
| ดร.จินตนา | บุญนาค | |
| อาจารย์ศศิธร | จารุสมบัติ | |
| ดร.คณัย | ดิษยบุตร | |

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 14 กันยายน 2544 เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รศ.ดร.บุญวัฒน์ อัครชู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ๒๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---------------------------------|--|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัวเพื่อใช้ในการสอนงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 |
| นักศึกษา | นางสาวศิริรัตน์ แนนคิ |
| รหัสประจำตัว | 42064309 |
| ปริญญา | วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต |
| สาขาวิชา | ครุศาสตร์เกษตร |
| พ.ศ. | 2544 |
| อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ | รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ |
| อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม | ดร.จินตนา บุญนาค ดร. ศุภชัย ภูพัฒน์ |

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัวและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมกับกลุ่มที่เรียน โดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนวัดพระยาสุรนคร เขตคลองสามวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียนจำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียนจำนวน 25 คน รวม 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมซึ่งผู้วิจัยได้ทำการผลิตขึ้นเอง และได้ประเมินคุณภาพหนังสือก่อนนำไปใช้ คะแนนของการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.40 และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปลูกพืชสวนครัวและผลของการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบมีดังนี้คือ ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.40 – 0.77, ค่าอำนาจจำแนก 0.40 – 0.72, และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 แบบแผนการวิจัยครั้งนี้คือ Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Independent Sample t-test

จากการศึกษาพบว่า ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การปลูกพืชสวนครัว ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ($\bar{X}=3.52$) สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ($\bar{X}=1.72$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

| | |
|--------------------------|--|
| Thesis Title | Supplementary Reading Book on “GROWING VEGETABLE” For IV Graders |
| Student | Miss Sirat Namdee |
| Student ID | 42064309 |
| Degree | Master of Science |
| Programme | Agricultural Education |
| Year | 2001 |
| Thesis Advisor | Associate Professor Dr.Panneepa Sivapirunthep |
| Thesis Co-Advisor | Dr.Jintana Bunnak Dr. Phadungchai Pupat |

ABSTRACT

This research was aimed at producing supplementary reading book on “GROWING VEGETABLE” for IV graders and comparing students’ achievement by using supplementary reading book and non – using supplementary reading book in the classroom.

The samples of this study were IV grade students in primary school at Vatprayasuran School, Bangkok who were there during first semester in B.E. 2544 academic year. The two classes were assigned into experimental group and controlled group. One class of 25 students was assigned to be experimental group while the other of 25 students was assigned to be controlled group which were total of 50 students together. The instruments were : 1) supplementary reading book on “ GROWING VEGETABLE ” which was produced by researcher and evaluated by the experts. The book had been evaluated and its’ average quality score was 4.40 with SD. = 0.31. 2) also achievement test was constructed by researcher and it was evaluated by students in order to see the difficulty index , the discrimination power and the reliability. The results of difficulty index, discrimination power, and reliability were between 0.40 - 0.77, 0.40 – 0.72, and 0.87, respectively. The research design was Nonrandomized Control Group Pretest – Posttest . The data were analyzed by using independent sample t-test .

The research finding indicated that : The different of the IV graders’ achievement was significantly higher at the probability level of 0.05 in experiment group ($\bar{X}=3.52$) than the IV graders’ achievement of controlled group ($\bar{X}=1.72$).

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์จากรองศาสตราจารย์ ดร.พรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และดร. ผดุงชัย ภูทัตน์, ดร. จินตนา นุนนาค อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ข้อคิด และช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ตลอดจนได้กรุณาแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.คณัย ดิษยบุตร อาจารย์ศศิธร จารุสมบัติ และ อาจารย์ทุกๆ ท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขเพื่อปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ที่ให้ความร่วมมือการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

ขอขอบคุณทุกคนในครอบครัว ญาติพี่น้องและเพื่อนทุกคนที่ให้ความอุปการะ ช่วยเหลือในการผลิตเครื่องมือวิจัยและการทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์จนสำเร็จด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแด่พ่อ-แม่ พี่ ครู-อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

สิรัตน์ แนนดี

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II |
| กิตติกรรมประกาศ..... | III |
| สารบัญ..... | IV |
| สารบัญตาราง..... | VI |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย..... | 3 |
| 1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 4 |
| 1.4 ขอบเขตของการวิจัย..... | 4 |
| 1.5 สมมติฐานของการวิจัย..... | 5 |
| 1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย..... | 5 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 6 |
| 2.1 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)..... | 6 |
| 2.2 แนวการจัดการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ..... | 8 |
| 2.3 รายละเอียดของงานเกษตร ในกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ..... | 9 |
| 2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... | 10 |
| 2.5 หนังสืออ่านเพิ่มเติม..... | 13 |
| 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 23 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 26 |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 26 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 26 |
| 3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ..... | 27 |
| 3.4 แผนการทดลอง..... | 31 |
| 3.5 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง..... | 32 |
| 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 32 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|-----------|
| 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 32 |
| 3.8 สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ..... | 32 |
| 3.9 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 33 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย..... | 36 |
| 4.1 ผลการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติม..... | 36 |
| 4.2 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม..... | 36 |
| 4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... | 37 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ..... | 38 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย..... | 38 |
| 5.2 อภิปรายผลการวิจัย..... | 39 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ..... | 40 |
| บรรณานุกรม..... | 41 |
| ภาคผนวก..... | 45 |
| ภาคผนวก ก รายละเอียดการกำหนดเรื่องที่จะสอน..... | 46 |
| ภาคผนวก ข แผนการสอน..... | 53 |
| ภาคผนวก ค หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว..... | 56 |
| ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม..... | 62 |
| ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... | 65 |
| ภาคผนวก ฉ แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์..... | 71 |
| ภาคผนวก ช ผลการประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... | 76 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 80 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.1 แสดงอัตราเวลาเรียนของมวตประสบการณ์ทั้ง 5 กลุ่มในแต่ละระดับชั้น..... | 7 |
| 3.1 แสดงผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน..... | 29 |
| 3.2 แสดงผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมของนักเรียนประเมิน..... | 30 |
| 3.3 แสดงแบบแผนการทดลอง..... | 33 |
| 4.1 แสดงคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของนักเรียน 2 กลุ่ม..... | 37 |



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

จากสภาพสังคม เศรษฐกิจและความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรในการจัดการศึกษามาหลายครั้ง ปัจจุบันโรงเรียนหรือสถานศึกษาที่จัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) จากหลักสูตรประถมศึกษา มีจุดมุ่งหมายพัฒนาประชากรให้ดำรงชีวิต ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพสังคม ในท้องถิ่นของตนของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต ตามสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลง (สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2534 : 1-3) และที่สำคัญที่สุด คือ ปัจจุบันประเทศไทยมีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กฎหมายดังกล่าวได้กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ประการหนึ่งคือ “ให้ท้องถิ่นได้มีโอกาสพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นตามต้องการได้”

หลักสูตรประถมศึกษา มุ่งเน้นลักษณะ 3 ประการคือ

1. ให้ใช้หลักสูตรเป็นเครื่องมือในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน
2. ให้จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับชีวิต ตามสภาพเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น
3. ให้จัดการศึกษาสนองความต้องการของนักเรียนผู้ปกครองโดยส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการและงานอาชีพ

ให้นักเรียนเป็นคนที่มีความสมบูรณ์รอบด้าน ทั้งด้านความรู้พื้นฐานสำหรับการพัฒนาตนเองและเพื่อพัฒนาอาชีพ

หลักสูตรมีจุดมุ่งเน้นความต้องการของชาติ ในด้านการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้พัฒนาทักษะต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติงาน กระบวนการจัดการ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการหาความรู้รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม

ตามสภาพท้องถิ่นและสังคมไทยจะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่มีชีวิตอยู่ในชนบทและประกอบอาชีพเกษตรกรรม เนื่องจากสภาวะทางธรรมชาติของประเทศไทยเอื้อต่ออาชีพเกษตรกรรม ประกอบกับอาชีพอื่นๆ มักจะต้องอาศัยอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก เมื่อเป็นเช่นนี้การศึกษาด้านเกษตรกรรมย่อมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประเทศและจำเป็นที่จะต้องรีบพัฒนา ส่งเสริมในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นอีกทั้งยังต้องให้ความสำคัญอย่างแท้จริงทุกวิถีทาง เพื่อปรับปรุงคุณภาพของเกษตรกรรุ่นใหม่ โดยควรเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษาที่เป็นระดับพื้นฐานของการศึกษา และให้แนวทางอาชีพแก่เยาวชนก่อให้เกิดประโยชน์แก่เยาวชน ท้องถิ่น ที่อยู่อาศัยของเขาและยังรวมถึงความเจริญรุ่งเรืองของประเทศชาติอีกด้วย

ปัจจุบันการศึกษาเป็นไปในทางที่ส่งเสริมนักเรียนให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยค้นคว้า

เพิ่มเติมจากสื่อวัสดุการเรียนต่างๆ ตามการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยเน้นความสำคัญของการ

เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่นับญาติเกินไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เรียน ซึ่งก็คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางต่อการเรียนการสอนที่สำคัญอย่างหนึ่งของการสอนวิธีนี้ คือ หนังสือ เพราะหนังสือเป็นสื่อกลางการเรียนรู้ที่มีราคาถูก สามารถหาซื้ออ่านและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ตามความสนใจ หนังสือจึงเป็นสื่อสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ความคิดและยังทำให้ผู้อ่านได้รับความรู้เรื่องราวต่างๆ อย่างกว้างขวาง ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในพิธีเปิดปีหนังสือแห่งชาติ พ.ศ. 2514 ได้ทรงชี้ให้เห็นความสำคัญของหนังสือว่า(แก่นมาศ ชาวลิต. 2539 ก : 15-16)

หนังสือเป็นเสมือนคลังที่รวบรวมเรื่องราว ความรู้ ความคิด วิทยาการทุกด้าน ทุกอย่าง ที่มนุษย์ได้เรียนรู้ ได้คิดอ่านและเพียรพยายามบันทึกไว้ด้วยลายลักษณ์อักษร หนังสือแพร่ไปถึงที่ใดความรู้ความคิดก็แพร่ไปถึงที่นั่น หนังสือจึงเป็นสิ่งที่มีความและมีประโยชน์ที่ประมาณมิได้ในแง่ที่เป็นบ่อเกิดแห่งการเรียนรู้ของมนุษย์...

หนังสือเป็นชุมทรัพย์ทางปัญญา เป็นสื่อพื้นฐานที่ครูใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นแหล่งความรู้ ความบันเทิงที่ทำให้ผู้อ่านได้มีความรู้ใหม่ได้ มีความคิดที่ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ในยุคปัจจุบัน ทั้งยังช่วยส่งเสริมปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน ค้นคว้าและการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศนโยบายการใช้และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยระบุว่าให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมทุกระดับชั้น โดยให้ท้องถิ่นหรือโรงเรียนจัดทำขึ้นเองตามความต้องการของท้องถิ่น(จินตนา ไบกาซูยี. 2534 : 6-14)

หนังสืออ่านเพิ่มเติมเป็นหนังสือที่มีเนื้อหาอิงหลักสูตร นักเรียนสามารถอ่านได้ทั้งในและนอกเวลาเรียน เป็นการเสริมเนื้อหาความรู้ที่มีอยู่ในหนังสือเรียน อ่านแล้วได้รับความรู้ลึกซึ้งและกว้างขวางยิ่งขึ้น และมุ่งเน้นส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มากกว่าการอ่านหนังสือเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับความมุ่งหมายของคณะกรรมการ การศึกษาขององค์การ ศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ(UNESCO) ที่มีจุดมุ่งหมายจะสำรวจความต้องการหนังสืออ่านทั่วไปที่มีใช้หนังสือเรียน เพื่อหาทางส่งเสริมให้เด็กสนใจการอ่านหนังสือ และสนับสนุนตลอดมาจนถึงปัจจุบัน(แก่นมาศ ชาวลิต. 2539 ข : 68-71)

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้พบว่าหนังสือเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ งานเกษตรเรื่องการปลูกพืชสวนครัวเป็นเรื่องที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ เพราะจะได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้แต่ยังมีรายละเอียดที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ไม่ครบถ้วน อีกทั้งหนังสือเกี่ยวกับวิชาในห้องสมุดของโรงเรียนยังไม่เพียงพอและเพื่อช่วยเพิ่มเติมความรู้ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัว นอกเหนือจากเนื้อหาที่นักเรียนได้เรียนในหลักสูตร ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะผลิตหนังสือเพื่อให้นักเรียนอ่านเพิ่มเติมขึ้นมาและต้องการทราบว่าหนังสือที่ผู้วิจัยผลิตขึ้นมานั้นสามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนวิชานี้ได้ดีเพียงไร ผู้วิจัยจะได้ทำการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมในหัวข้อเรื่องการปลูกพืชสวนครัว เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ งานเกษตรระดับชั้นประถมศึกษาปีที่4 และจะนำมาทดลองหาประสิทธิภาพของหนังสือต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง การปลูกพืชสวนครัวเพื่อใช้ในการสอนงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยดังนี้

Bloom(1976 : 139) กล่าวถึงสิ่งมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ามีอยู่ 3 ตัวแปร คือ พฤติกรรมด้านปัญญา ลักษณะทางอารมณ์ และคุณภาพของการสอน

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ อายุ เพศ สติปัญญา เจตคติ แรงจูงใจ พื้นฐานความรู้เดิม รวมทั้งความสนใจ

2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ คุณวุฒิ ระยะเวลาที่สอน ความสามารถ เจตคติของผู้สอน

3. องค์ประกอบด้านอื่นๆ ได้แก่ องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ ระดับสังคมของผู้เรียน ระดับการศึกษาของบิดามารดา ขนาดของโรงเรียนและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน

ลูซีฟ อ่อน โทกสูง (2524 : 10) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญที่เป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ได้แก่ ความสามารถที่ติดตัวมาแต่กำเนิด การอบรมเลี้ยงดูในครอบครัว คุณภาพการเรียนการสอนในโรงเรียน ความเข้าใจตนเองหรือระดับความมุ่งหวังในอนาคตของนักเรียน

หนังสือจัดเป็นอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน หลักการในการผลิตหนังสือเพื่อใช้ในการเรียนการสอน มีดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการผลิตหนังสือ

2. วิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในการสอนและในหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยจะต้องกำหนดเนื้อหา ดังกล่าวตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอบเขตเนื้อหาสาระและคาบเวลาเรียน

3. วางแผนการผลิตหนังสือ โดยกำหนดโครงร่างของหนังสือ และเตรียมการเกี่ยวกับการหาข้อมูลและแหล่งข้อมูล

4. ขั้นตอนการผลิตทำการเขียนต้นแบบครั้งที่ 1 ตรวจสอบต้นแบบและปรับปรุง ตรวจสอบต้นแบบครั้งที่ 2 และปรับปรุงให้เป็นฉบับที่สมบูรณ์ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองแล้วทำการปรับปรุงจัดทำเป็นต้นแบบหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สมบูรณ์

5. นำไปทดลองใช้ (จินตนา ไบกาซูยี. 2534 : 146 – 150)

รณพ ประวัตินาม (2524 : 16-17) ได้เสนอเกณฑ์ในการประเมินค่าหนังสืออ่านเพิ่มเติม ด้านเนื้อเรื่อง ดังนี้

1. เนื้อเรื่องจะต้องตรงกับความสนใจและความต้องการของเด็ก เนื้อเรื่องเหมาะสมกับวัย ปราศจากอคติมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ มีคุณค่าและความสนใจให้เด็กรักการอ่าน

2. การเรียบเรียงเนื้อเรื่องไม่ยืดเยื้อเกินไป เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและเหมาะสมกับวัยเด็กเนื้อเรื่อง เชื่อมโยงกันดีชวนอ่าน น่าสนใจ วิธีการเขียนจะต้องไม่ใช่คำพูดหรือข้อความเป็นการสั่งสอนผู้อ่านตรงๆ

จากเอกสารและแนวความคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัยเรื่องหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการปลูกพืชสวนครัวเพื่อใช้ในการสอนงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งคาดว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อหาคุณภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่เรียน โดยการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมกับไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัวเพื่อใช้ในการสอนงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีขอบเขตในการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 25 คน รวมจำนวนนักเรียน 50 คน นักเรียนในแต่ละห้องนั้นทางโรงเรียนได้จัดนักเรียนให้มีทั้งนักเรียนเรียนเก่ง อ่อนตามลำดับเท่าเทียมกันแล้ว
2. ระยะเวลาที่ใช้จำนวน 15 คาบ(คาบละ 20 นาที)
3. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรต้น คือ วิธีการเรียนมี 2 วิธีคือ
 - 3.1.1 วิธีการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม
 - 3.1.2 วิธีการเรียนโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกษตรเรื่องการปลูกพืชสวนครัว
4. วิธีการทดลอง
 - 4.1 ผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติม ตรวจสอบคุณภาพของหนังสือ และจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.2 ให้นักเรียนทั้งสองห้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
 - 4.3 ใช้วิธีเรียนแบบปกติกับนักเรียนห้องที่ 1 และ นักเรียนอีกห้องหนึ่งเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 4.4 ทดสอบหลังเรียนทั้ง 2 ห้อง การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนเรื่อง การปลูกพืชสวนครัวโดยการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

หนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง หนังสือที่มีสาระอิงหลักสูตร เป็นการนำเนื้อหาในหลักสูตรมาเขียนในลักษณะต่างๆ เพื่อให้ นักเรียนอ่านเข้าใจในเนื้อหาง่ายขึ้น ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมโดยตนเองตามความเหมาะสมของวัย และความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคล

คุณภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง คุณภาพเนื้อหาที่ถูกต้องตามโครงสร้าง เนื้อหางานเกษตร มีเนื้อหาสาระสมบูรณ์ถูกต้องเหมาะสมตามหลักสูตรกำหนด รูปเล่มคงทน ละเอียดปราณีต สวยงาม มีความเหมาะสมของภาพประกอบและการใช้ภาษา ผู้เรียนสามารถอ่านเนื้อหาเข้าใจได้ง่าย ซึ่งประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

งานเกษตร หมายถึง งานหนึ่งในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ (กพอ.) ของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนความก้าวหน้าซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการขยายพันธุ์พืชโดยการใช้หัวและหน่อทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารซึ่งเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ความรู้พื้นฐาน เป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัยครั้งนี้คือ

- 2.1 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)
- 2.2 แนวการจัดการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
- 2.3 รายละเอียดของงานเกษตรในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
- 2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.5 หนังสืออ่านเพิ่มเติม
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) มีรายละเอียด หลักการ จุดหมาย โครงสร้างเวลาเรียน แนวดำเนินการรวมทั้งการวัดและประเมินผล ดังนี้คือ(สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2538 : 1 - 4)

หลักการ

หลักสูตรศึกษามีหลักการสำคัญดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนขั้นพื้นฐาน
2. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียน ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต
3. เป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างเอกภาพของชาติ โดยมีเป้าหมายหลักร่วมกันแต่ให้ท้องถิ่นมีโอกาสพัฒนาหลักสูตรบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการได้

จุดหมาย

สำหรับจุดหมายของหลักสูตรดังกล่าวได้ระบุไว้จำนวน 8 ข้อด้วยกัน ซึ่งทุกข้อล้วนเน้นเสริมสร้างให้ตรงตามหลักการของหลักสูตรที่กำหนดไว้ แต่มีอยู่ข้อหนึ่งที่ถูกระบุไว้อย่างชัดเจนว่า หลักสูตรนี้มุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีลักษณะที่มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดหลักสูตรระดับประถมศึกษา มุ่งฝึกฝนให้ผู้เรียน ได้รู้งาน รู้อาชีพ และมีพื้นฐานในการประกอบอาชีพ

โครงสร้าง

หมวดประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มี 5 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทย และคณิตศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 2 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จัดเพื่อความดำรงอยู่และการดำเนินชีวิตที่ดี
 กลุ่มที่ 3 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย จัดเพื่อนำไปสู่การมีบุคลิกภาพที่ดี
 กลุ่มที่ 4 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ว่าด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน และ
 ความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ

กลุ่มที่ 5 กลุ่มประสบการณ์พิเศษ ว่าด้วยกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน
 เวลาเรียน

ตลอดหลักสูตรประถมศึกษา ใช้เวลาเรียนประมาณ 6 ปี แต่แต่ละปีการศึกษาควรมีเวลาเรียน
 ไม่น้อยกว่า 40 สัปดาห์ 1 สัปดาห์เรียนไม่น้อยกว่า 75 คาบ เมื่อรวมแล้วต้องไม่ต่ำกว่า 200 วัน

ตารางที่ 2.1 แสดงอัตราเวลาเรียนของมวลประสบการณ์ทั้ง 5 กลุ่ม ในแต่ละระดับชั้น

| มวลประสบการณ์ | อัตราเวลาเรียนโดยประมาณ | | | | | |
|---|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | ป. 1-2 | | ป. 3-4 | | ป. 5-6 | |
| | ร้อยละ | คาบ/ปี | ร้อยละ | คาบ/ปี | ร้อยละ | คาบ/ปี |
| 1. กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ | 50 | 1,500 | 35 | 1,050 | 25 | 750 |
| 2. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต | 15 | 450 | 20 | 600 | 25 | 750 |
| 3. กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย | 25 | 750 | 25 | 750 | 20 | 600 |
| 4. กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ | 10 | 300 | 20 | 600 | 30 | 900 |
| 5. กลุ่มประสบการณ์พิเศษ | - | - | - | - | - | 600 |
| รวม | 100 | 3,000 | 100 | 3,000 | 100 | 3,000 |

หมายเหตุ เวลาเรียนคาบละ 20 นาที คิดเป็นชั่วโมงละ 3 คาบ

แนวดำเนินการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้ ประสบความสำเร็จตามจุดหมายข้างต้น จึง
 กำหนดแนวดำเนินการไว้ดังนี้

- จัดการเรียนการสอนให้ยึดหยุ่นตามเหตุการณ์และสภาพท้องถิ่น โดยให้ท้องถิ่นพัฒนา
 หลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนในส่วนที่เกี่ยวกับท้องถิ่นตามความเหมาะสม
- จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้สอดคล้องกับความสนใจ และสภาพ
 ชีวิตจริงของผู้เรียนและให้โอกาสทำเทียมกันในการพัฒนาความสามารถ
- จัดการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงหรือบูรณาการภายในกลุ่มประสบการณ์
 และระหว่างกลุ่มประสบการณ์ให้มากที่สุด
- จัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล สร้างสรร
 และเน้นกระบวนการกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงให้มากที่สุด เน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ
6. จัดให้มีการศึกษา ติดตามและแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
7. ให้สอดแทรกด้านการอบรมจริยธรรม และ ค่านิยมที่พึงประสงค์ ในการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ
8. ในการเสริมสร้างค่านิยมที่ระบุไว้ในจุดหมาย ต้องปลูกฝังค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน เช่น ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย รับผิดชอบ ฯลฯ ควบคู่ไปด้วย
9. จัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการปฏิบัติจริงของนักเรียน การวัดผล ประเมินผล และการติดตามผล

การวัดผลและการประเมินผลตลอดจนการติดตามผล เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนหรือเลื่อนชั้นระหว่างปีหรือปลายปี ตามความสามารถของผู้เรียนให้เป็นหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนทดสอบเป็นระยะๆ และทดสอบเมื่อจบแต่ละบทเรียน ตามลักษณะการจัดประสบการณ์และเนื้อหาวิชา ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน อนึ่งสำหรับกลุ่มประสบการณ์พิเศษ จะไม่นำมาเป็นเกณฑ์ตัดสินผลการเรียนแต่เป็นการวัดผลและประเมินผลเพื่อดูความก้าวหน้าจากการทำกิจกรรม

2.2 แนวการจัดการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ มีจุดประสงค์และแนวการจัดการเรียนการสอนดังนี้ คือ (สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 2538 : 89 - 90)

จุดประสงค์

กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการทำงาน เห็นประโยชน์ของการทำงาน ทำงานเป็น ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อันจะนำไปสู่การดำรงชีวิตที่ดีพึ่งตนเองได้และเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องปลูกฝังให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันและงานที่เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
2. มีทักษะในการใช้มือ เครื่องมือและทักษะในกระบวนการทำงาน ทำงานอย่างมีแผน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ช่วยเหลือครอบครัวและผู้อื่นได้ตามควรแก่วัย
3. มีนิสัยที่ดีในการทำงานและรู้จักพึ่งตนเอง
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีการปรับปรุงผลงานและกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

แนวการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ จัดเนื้อหาเป็น 3 งานคือ งานบ้าน งานเกษตร และงานเลือก

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 ให้เรียนงานบ้านและงานเกษตรเป็นงานบังคับ และเลือกงานประดิษฐ์ งานช่าง หรืองานอื่น งานใดงานหนึ่งทั้ง 2 งาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ให้เรียนงานบ้านและงานเกษตรเป็นงานบังคับและเลือกงานที่เตรียมไปสู่อาชีพเป็นงานบังคับเลือก หรือเลือกทั้งงานที่เตรียมไปสู่อาชีพ งานประดิษฐ์และงานช่างด้วยก็ได้



อัตราเวลาเรียน งานบังคับและงานเลือกในแต่ละระดับชั้น กำหนดไว้ประมาณ 2 : 1 ของเวลาเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพตลอดปีการศึกษา

| ชั้น | เนื้อหา | เวลาเรียน |
|--------|---------------------------|------------------------|
| ป. 3-4 | 1. งานบ้าน | 400 คาบ |
| | 2. งานเกษตร | |
| | 3. งานเลือก | |
| | 3.1 งานประดิษฐ์และงานช่าง | 200 คาบ : 1 หรือ 2 งาน |
| | 3.2 งานอื่น | |

2.3 รายละเอียดกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ(งานเกษตร) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำอธิบาย

สังเกต เปรียบเทียบตัวอย่างหรือของจริงเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชอย่างง่าย การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากพืชและหรือการเลี้ยงสัตว์ แล้วนำผลมาสังเกต อภิปราย สรุป และรายงานผล

สังเกตการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ วิธีการทำงานจากการสาธิตของครูและนักเรียนทดลองปฏิบัติ นำผลมาอภิปรายและกำหนดแนวทางในการทำงาน

ฝึกวางแผนการทำงานตามแนวทางที่กำหนดแล้วนำผลมาอภิปราย สรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝึกปฏิบัติในเรื่องการเพาะเมล็ด การแยกหัวหรือหน่อ การโน้มกิ่ง การเตรียมดิน การปลูก การรดน้ำ การพรวนดิน ใสปุ๋ย การเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับและพืชสวนครัว การเตรียมสถานที่การบำรุงรักษาสัตว์เลี้ยง โดยเน้นขั้นตอน กระบวนการและนิสัยในการทำงาน สังเกตและบันทึกแล้วนำผลไปอภิปรายหาข้อบกพร่องและวิธีปรับปรุงแก้ไข

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ตามขั้นตอนและกระบวนการทำงาน ด้วยความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ปรับปรุงงานอยู่เสมอ เห็นคุณค่าของการทำงานและมีนิสัยรักการทำงาน

จุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ ในป. 02 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
กระบวนการปฏิบัติ

1. อธิบายข้อดีข้อเสีย การนำงานและผลงานไปใช้
 2. วิจารณ์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน
 3. กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่างๆ
 4. ปฏิบัติงานด้วยตนเอง
 5. ปรับปรุงแก้ไขงานด้วยตัวเอง
- คุณลักษณะที่ต้องการเน้น
6. ปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ
 7. ทำงานอย่างเอาใจจริงเอาใจและพึ่งตนเองจนสำเร็จ

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ชวาล แพร์ติกุล(2518 : 15) กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่างๆของสมอง ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรประกอบด้วยสิ่งสำคัญอย่างน้อย 3 สิ่ง คือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองด้านต่างๆ

ไพศาล หวังพานิช(2526 : 30-31) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นพฤติกรรมหรือความสามารถที่เป็นผลการเรียนการสอน เป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่พัฒนางอองงามขึ้นมาจากการฝึกอบรมสั่งสอนโดยตรง คือ พฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนของเด็กนั่นเอง ซึ่งได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การนำไปใช้ การสังเคราะห์และการประเมินค่า

อารมณั เพชรชื่น(2527 : 26) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นผลที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆทั้งที่โรงเรียน ที่บ้านและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางสมอง ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ

จากความหมายสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถที่บุคคล จะพัฒนาให้ดีขึ้นอันเกิดจากการบวนการแสวงหาความรู้โดยวิธีสอนและอบรม ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถทางสมอง ความรู้ ทักษะ ความรู้สึก ค่านิยมต่างๆ

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การจัดการเรียนการสอนที่ครูต้องการ คือ การทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนทั้ง ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้มากที่สุด ซึ่งองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนนั้นมีหลายประการ ดังนั้นนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวโดยสรุปว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับสติปัญญาเพียงด้านเดียว แต่จะขึ้นอยู่กับตัวแปรดังนี้

1. พฤติกรรมด้านความรู้ความคิด หมายถึง ความสามารถทั้งหลายของผู้เรียนซึ่งประกอบด้วย ความถนัดและพื้นฐานเดิมของผู้เรียน

2. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึง สภาพการหรือแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ใหม่ได้แก่ ความสนใจ เจตคติต่อเนื้อหาวิชาที่เรียนในโรงเรียนและระบบการเรียน ความคิดเห็น เกี่ยวกับตนเอง ลักษณะบุคลิกภาพ

3. คุณภาพการสอนซึ่ง ได้แก่ การได้รับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และรู้ผลว่าตนเองกระทำถูกต้องหรือไม่

สรุปได้ว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย คุณลักษณะ ของตัวผู้เรียน คุณภาพการสอนของครูและสภาพแวดล้อมต่างๆ ซึ่งคุณลักษณะของตัวผู้เรียนที่มี อิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด คุณภาพการสอนของครูและปัจจัยอื่น ๆ มีอิทธิพลต่อผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนรองลงมาตามลำดับ

กฤษณา ศักดิ์ศรี(2534 : 473-481) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยสรุปได้ดังนี้

1. ตัวผู้เรียน ได้แก่ วุฒิภาวะ อายุ เพศ ประสบการณ์เดิม สมรรถวิสัย ความบกพร่อง ทางร่างกาย การจูงใจ สติปัญญาและอารมณ์

2. บทเรียน ได้แก่ ลักษณะของบทเรียน หรือกิจกรรมว่ายากง่ายเพียงไร เป็นต้น

3. วิธีการเรียนของนักเรียน ได้แก่ การฝึกฝน การท่องจำ การใช้ประสาทรับรู้เข้าช่วยใน การเรียนและเครื่องล่อใจ เป็นต้น

สุชีพ อ่อนโคกสูง(2524 : 10) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ที่เป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ได้แก่ ความสามารถที่ติดตัวมา การอบรมเลี้ยงดูในครอบครัว คุณภาพการเรียนการสอน ในโรงเรียน ความมุ่งหวังในอนาคต ส่วน Bloom(1976 : 139) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนว่ามีอยู่ 3 ตัวแปร คือ พฤติกรรมด้านปัญญา ลักษณะทางอารมณ์ และคุณภาพของการสอน จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ อายุ เพศ สติปัญญา เจตคติ แรงจูงใจ พื้นฐานความรู้ เดิมรวมทั้งความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ คุณวุฒิ ระยะเวลาที่สอน ความสามารถ เจตคติของผู้สอน
3. องค์ประกอบด้านอื่นๆ ได้แก่ องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ ระดับสังคมของผู้เรียน

ระดับการศึกษาของบิดามารดา ขนาดของโรงเรียนและอุปกรณ์

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร

การวัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นสิ่งจำเป็นของการเรียนการสอนซึ่งจะทำให้ทราบข้อบกพร่องต่างๆ ทั้งในด้านตัวนักเรียน และในด้านครูผู้สอน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มุ่งที่จะวัดความสำเร็จในเชิงวิชาการเป็นส่วนใหญ่ เพื่อที่จะทราบว่านักเรียน เรียนรู้มากน้อยเพียงใด บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่าแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(Achievement test) ซึ่งหมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้มาแล้ว เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530 : 29)แบบทดสอบนี้ อรรถิณีที่ ชูชม (2529 : 93-94)ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบของครู(Teacher tests) หมายถึง ข้อสอบ ข้อปัญหาหรือโจทย์คำถามต่างๆ ที่ครูสร้างขึ้นเองและสามารถพลิกแพลงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่างๆ ได้ตามความต้องการ ซึ่งอาจจะใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้นักเรียนสนใจการเรียน ใช้เป็นเครื่องมือพื้นฐานวัดความรู้เดิม วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. แบบทดสอบมาตรฐาน(Standardized test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าที่ครูสร้างขึ้นเอง เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดสอบและนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหลายๆ ครั้งเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นมีความเป็นมาตรฐาน ซึ่งสามารถใช้เป็นหลักสำหรับวัดและเปรียบเทียบผล ประเมินค่าของการเรียนการสอน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิเชียร เกตุสิงห์ (2524 : 36) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. แบบอัตนัยหรือแบบความเรียง หมายถึง แบบทดสอบที่กำหนดปัญหาหรือคำถามให้ โดยให้ผู้เข้าสอบเขียนตอบยาวๆผู้เข้าสอบมีความรู้ในปัญหามากน้อยเท่าใดก็เขียนออกมาให้หมด ภายในเวลาที่กำหนด การใช้ภาษาในการเขียนตอบแล้วแต่ผู้สอบจะถนัด

2. แบบปรนัยหรือแบบตอบสั้นๆ หมายถึง แบบทดสอบที่กำหนดให้ตอบสั้นๆ หรือแบบกำหนดให้เลือกตอบ ได้แก่แบบถูกผิด แบบเติมคำ แบบจับคู่ แบบเลือกตอบ

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะประเมินจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแบบวัดที่ใช้นั้นต้องมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาคือจะต้องมีคำถามเพื่อให้นักเรียนได้แสดงทักษะความรู้ตามจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาที่จะวัด ถ้าแบบทดสอบขาดความเที่ยงตรงก็จะทำให้การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีประสิทธิภาพต่ำตามไปด้วย

2.5 หนังสืออ่านเพิ่มเติม

2.5.1 ความหมาย

หนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง หนังสือที่มีเนื้อหาสาระอิงหลักสูตร เป็นการนำเนื้อหาในหลักสูตร มาเขียนในลักษณะต่างๆ ตามความเหมาะสมของวัยและความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคล

Good(1973 : 187) กล่าวถึงความหมายของหนังสืออ่านเพิ่มเติมไว้ว่า เป็นหนังสือที่ใช้ในการประกอบการเรียนการสอนและให้ความรู้เพิ่มเติม เสริมสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน

สมพร จารุณัญ (2540 ก : 3) ซึ่งได้ให้คำจำกัดความหนังสืออ่านเพิ่มเติมว่า คือ หนังสือที่มี สาระอิงหลักสูตร สำหรับให้นักเรียนอ่านเพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ตามความเหมาะสม ของวัยและความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคล หนังสือประเภทนี้เคยเรียกว่า หนังสืออ่านประกอบ

ฉวีวรรณ คูหาภินันท์(2527 : 116) ได้กล่าวถึงหนังสืออ่านเพิ่มเติมไว้ ว่าเป็นหนังสือที่ มุ่งช่วยครู นักเรียน ให้สรุปเนื้อหาและความคิดได้ ซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้เป็นอย่างดี หนังสืออ่านเพิ่มเติม ถ้าเป็นเรื่องเกี่ยวกับสังคมศาสตร์ ควรมีเนื้อหาเกี่ยวกับท้องถิ่นเพื่อเสริมความเข้าใจ เนื้อหาวิชาและสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น

บันทึก พกฤษะวัน(2521 : 58-59) ได้อธิบายความหมายของหนังสืออ่านเพิ่มเติมสรุปได้ว่า เป็นวัสดุการอ่านประเภทหนึ่งไม่ใช่หนังสือเรียน สามารถอ่านได้ทั้งในและนอกเวลาเรียน นักเรียน อาจใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมในหลายลักษณะด้วยกัน เช่น อ่านเพื่อหาคำตอบ เพื่อขยายประสบการณ์ ให้ลึกซึ้งเฉพาะเรื่อง เพื่อความเพลิดเพลิน เพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และยังช่วยเสริมสร้าง ความสนใจในการอ่าน ได้ดีอีกด้วยกล่าวได้ว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีความหมายกว้างมาก

สรุปหนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง หนังสือที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรตอนใดตอนหนึ่ง เนื้อหาจะลึกในความรู้เฉพาะวิชา โดยเพิ่มเติมให้กว้างขวางและลึกซึ้งมากขึ้นกว่าเดิม ใช้ในการเรียน การสอน สำหรับให้นักเรียนอ่านเพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและเลือกอ่านได้ตามความสนใจ และตามกำลังสติปัญญาของตน

2.5.2 ลักษณะของหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ศักดิ์ศรี ปาณะกุลและคณะ (2521 : 191-192) ได้เสนอลักษณะของหนังสืออ่านเพิ่มเติมไว้ ดังนี้

1. สนองความต้องการของนักเรียน และวัตถุประสงค์ในการจัดหนังสืออ่านเพิ่มเติม ในแต่ละประเภท เช่น เพื่อขยายประสบการณ์ในการอ่าน เพื่อพักผ่อนหรืออ่านเพื่อจะแสวงหาความรู้
2. ควรเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียนตามวัย
3. ควรเหมาะสมกับความรู้และความสามารถของนักเรียนที่จะอ่าน ซึ่งประกอบด้วย

3.1 ความเหมาะสมในการใช้ภาษา ควรอยู่ในขอบเขตของความสามารถในการอ่านของ นักเรียนและเป็นสิ่งที่นักเรียนเคยเห็นในหนังสือเรียนเป็นส่วนใหญ่

3.2 ความเหมาะสมกับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมของนักเรียนตามวัย

3.3 ควรเป็นเรื่องจริงใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด

4. ให้แง่คิดในด้านคุณธรรม จริยธรรมหรือแง่คิดที่เป็นศุภายคตอนใจ

5. เนื้อเรื่องมีแก่นสาร สาระถูกต้องตามเนื้อหาความเป็นจริง มีคุณค่าต่อชีวิต มีประโยชน์ น่าสนใจนอกจากนี้ยังให้ความเพลิดเพลิน เกิดความคิดและอยากค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

สมพร จารุณัญญ(2540 ข : 5-8) ได้เสนอลักษณะที่สำคัญของหนังสืออ่านเพิ่มเติมดังนี้

1. ส่งเสริมความรู้ หนังสืออ่านเพิ่มเติมควรมีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับความรู้หรือทักษะความคิด รวบยอดและหลักการ หรือทฤษฎีเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่อง ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านในการ ดำเนินชีวิต การศึกษาหาความรู้รวมทั้งก่อให้เกิดความเจริญอกงาม และพัฒนาการในด้านต่างๆ

2. ส่งเสริมสติปัญญา หนังสืออ่านเพิ่มเติมควรส่งเสริม หรือเปิดโอกาสให้ผู้อ่านได้พัฒนา ทักษะในการสังเกต ตีความ เปรียบเทียบ ใช้เหตุผล จำแนกแจกแจง วิเคราะห์ ประเมินค่า ตลอดจน สามารถนำความรู้และทักษะเหล่านั้น ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาต่างๆ

3. ส่งเสริมเจตคติที่เหมาะสม หนังสืออ่านเพิ่มเติมควรสอดแทรกแนวความคิดที่ช่วยให้ผู้อ่าน เกิดเจตคติที่เหมาะสม ในการนำความรู้นั้นไปใช้ตามแนวทางที่พึงประสงค์เป็นประโยชน์แก่ตนและ ส่วนรวม

4. ส่งเสริมความเข้าใจ หนังสืออ่านเพิ่มเติมควรเสนอเนื้อหาสาระในลักษณะที่ส่งเสริม ให้ผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจเรื่องราวได้กล่าวคือ ใช้ภาษาที่ถูกต้องและพอเหมาะแก่ความรู้และ ประสบการณ์ทางด้านภาษาของผู้อ่าน เสนอเนื้อหาตามลำดับขั้นตอนของความรู้และตามพัฒนาการทาง สติปัญญาของผู้อ่าน ได้ให้ตัวอย่างที่เหมาะสมตลอดจนใช้เทคนิควิธีหรือเครื่องส่งเสริมความเข้าใจอื่นๆ เช่น ภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง คำถาม อภิธานศัพท์ เป็นต้น

5. ส่งเสริมการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง หนังสืออ่านเพิ่มเติมควรมีลักษณะที่กระตุ้น ให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจความกระตือรือร้นที่จะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองกล่าวคือผู้เขียนควร พิจารณาเสนอเรื่องราวที่นักเรียนแต่ละวัยสนใจ เน้นให้เห็นความสำคัญและมองเห็นประโยชน์ของ เรื่องราวที่เสนอซึ่งสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ตลอดจนเสนอแนะหนังสืออื่นๆ ที่ผู้อ่านอาจจะไป ศึกษาให้กว้างขวางลึกซึ้งขึ้นตามความสนใจ

2.5.3 รูปแบบของการเขียนหนังสืออ่านเพิ่มเติม

สมพร จารุณัญญ(2540 ข : 8-9) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการเขียนหนังสืออ่านเพิ่มเติมว่าอาจ จัดทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความสันตักซ์ตเงินของผู้เรียน จุดมุ่งหมายและธรรมชาติของเนื้อหาสาระ ของหนังสือ ตลอดจนวัยและประสบการณ์ของผู้อ่าน อาจจำแนกรูปแบบของการเขียนหนังสืออ่าน เพิ่มเติมออกได้ 3 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบความเรียง(exposition) รูปแบบความเรียง สามารถจำแนกแยกประเภทย่อยออกไปอีกหลายรูปแบบเช่น การเขียนอธิบาย บรรยาย อภิปราย สืบค้น การแก้ปัญหาวิเคราะห์ พรรณนา เป็นต้น

2. รูปแบบนิทาน (native)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รูปแบบนิยาย (fiction)
4. รูปแบบคำประพันธ์ (poetry)

ส่วนใหญ่หนังสือที่มุ่งเสนอความรู้และความคิดรวบยอด หลักการ มักจะนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบอธิบายมากกว่ารูปแบบอื่น

2.5.4 การจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม

2.5.4.1 ด้านรูปเล่มและการพิมพ์

นารีรัตน์ อยู่กิตติชัย(2520 : 38) ใช้เกณฑ์การวิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้านรูปเล่มดังนี้

1. ขนาดรูปเล่มพอเหมาะ หมายถึง ขนาดไม่ใหญ่หรือหนาเกินไป ควรให้นักเรียนหยิบอ่านได้สะดวก ขนาดพอเหมาะคือ ประมาณ $16\frac{1}{2} \times 21\frac{1}{2}$ ซม. หรือ $6\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{2}$ นิ้ว
2. ขนาดตัวพิมพ์พอเหมาะ หมายถึง ขนาดตัวพิมพ์ที่นักเรียนสามารถอ่านได้ชัดเจน เช่น 20 พอยท์ ตัวพิมพ์ควรมีลักษณะพิเศษ เพื่อเน้นข้อความสำคัญบางตอน
3. กระดาษสี หมายถึง กระดาษที่มีความหนาพอสมควรและน่าอ่าน กระดาษไม่บางจนเห็นรอยพิมพ์อีกด้านหนึ่งซึ่งไม่สะดวกต่อการอ่านควรเป็นกระดาษฟอกขาวหรือกระดาษปอนด์
4. คุณภาพในการพิมพ์ดี หมายถึง การพิมพ์ ตัวสะกด การันต์ สระ พยัญชนะ วรรณยุกต์ และเครื่องหมายต่างๆ ให้ถูกต้อง หมึกไม่เลอะตามขอบตัวพิมพ์ตามหน้ากระดาษหรือบริเวณภาพประกอบ ควรจัดหน้าเว้นที่ว่างรอบขอบทั้ง 4 ด้าน ประมาณ $\frac{1}{2}$ -1 นิ้ว เพื่อความสะดวกในการอ่าน
5. ปกและชื่อเรื่องดึงดูดใจ หมายถึง ปกมีภาพสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง การให้สีเพื่อดึงดูดใจน่าอ่าน ชื่อเรื่องน่าสนใจและเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
6. การเข้าเล่มดี หมายถึง นักเรียนสามารถเปิดอ่านได้สะดวก มีการเย็บเล่มที่ทนทานพอสมควร กระดาษไม่หูดหรือฉีกขาดง่าย

ณรงค์ ทองปาน(2524 : 107-109) ได้กล่าวถึงการให้สีของตัวอักษรในการพิมพ์หนังสือส่วนมากมักพิมพ์ตัวอักษรลงบนพื้นสีขาวก็เพราะต้นทุนในการพิมพ์ต่ำกว่าการพิมพ์สีดำ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ การตัดกันของสีตัวอักษรหรือสีของพื้น ยิ่งตัดกันมากก็ยิ่งจะทำให้เด่นชัดและอ่านได้สะดวกมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวรรณิ แฉ่มประทุม(อ้างโดยณรงค์ ทองปาน. 2524 : 107) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความสามารถในการรับรู้อักษรสีต่างๆ ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มเด็กชายมีความสามารถในการรับรู้จากการอ่านหนังสือที่พิมพ์ด้วยอักษรสีเขียว สีส้มและสีน้ำเงินที่พิมพ์ลงบนพื้นสีขาวคล้ายกันแต่กลุ่มเด็กหญิงมีความสามารถในการรับรู้อักษรสีต่างๆ ดังกล่าวกันมาก แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบอัตราความเร็วของการรับรู้ผลปรากฏว่า อักษรสีเขียวและสีน้ำเงินได้ผลดีกว่าอักษรสีดำ เพราะฉะนั้นในการทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมสำหรับเด็ก ควรจะลองใช้ตัวอักษรสีเขียวหรือสีน้ำเงินบนพื้นสีขาวก็คงจะดี

มาลินี ฝิโลประการ(2537 : 9-13) กล่าวถึงรูปเล่มและการพิมพ์ของหนังสืออ่านเพิ่มเติม

สรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ขนาดรูปเล่มหนังสือ การพิมพ์หนังสือให้ได้ราคาประหยัดต้องกำหนดขนาดเล่มให้พอดีกับกระดาษที่พิมพ์ โดยไม่ต้องตัดเศษทิ้ง เช่น

ขนาด 21 x 29.5 ซม. หรือขนาด A 4

ขนาด 18.5 x 26 ซม.

ขนาด 14.38 x 21 ซม. หรือขนาด A 5

การกำหนดว่าจะใช้ขนาดใด ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของผู้ใช้ตลอดจนความเหมาะสมของลักษณะวิชาด้วย

2. ความหนาของหนังสือ หนังสือสำหรับนักเรียนอายุ 10-15 ปี ซึ่งเป็นวัยที่ศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลายถึงมัธยมศึกษาตอนต้น ความหนาจำนวนหน้าของหนังสือประมาณ 48-100 หน้า หรือประมาณจากขอบเขตหรือเนื้อหาวิชานั้นๆ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาและจุดประสงค์ของหลักสูตร

3. กระดาษที่ใช้พิมพ์ควรพิจารณาใช้กระดาษที่มีคุณภาพพอสมควร เช่น กระดาษปอนด์ซึ่งเป็นกระดาษเนื้อดี สีขาว ซึ่งเก็บได้นาน ไม่กรอบง่ายและไม่เปลี่ยนสีแต่ราคาสูงกว่ากระดาษรีฟู

4. การทำเล่ม สำหรับปกอ่อนนิยมทำได้ 3 วิธี คือ

1.) วิธีเย็บเอกหรือเย็บกลาง ใช้สำหรับหนังสือที่หนาไม่เกิน 100 หน้า

2.) วิธีเย็บสันหรือใส่สันทากาว วิธีเย็บสัน คือ นำหนังสือที่พิมพ์เป็นยกๆ มาวางซ้อนกันแล้วเย็บติดกันด้วยเชือกหรือลวดจึงทากาวที่สันแล้วปิดปก ส่วนการใส่สันทากาวคือ การนำหนังสือที่พิมพ์เป็นยกๆ มาซ้อนเรียงลำดับหน้าให้ถูกต้องแล้วนำมาใส่สันด้วยเครื่อง ซึ่งจะทากาวและปิดสันหนังสือไปในตัว วิธีนี้จะสามารถเปิดหนังสือเบาะออกได้มากกว่าวิธีเย็บสัน

3.) วิธีเย็บกึ่ง ซึ่งเป็นวิธีที่ยุ่งยากกว่าวิธีอื่นๆ เพราะต้องเย็บหนังสือแต่ละยกด้วยเชือกแล้วนำมาวางเรียงกันตามลำดับ จัดให้แน่นติดกันด้วยก๊อปปี้ดแล้วจึงปิดปก วิธีนี้จะได้หนังสือที่ประณีตสวยงาม แต่เสียเวลามากกว่าและราคาจะแพงกว่า

Horn (1970 : 71) ให้เกณฑ์การพิจารณารูปเล่มและการพิมพ์ของหนังสืออ่านเพิ่มเติมดังนี้

1. รูปเล่มและหน้าปก ต้องดึงดูดความสนใจ

2. ตัวพิมพ์ชัดเจนและเป็นขนาดที่ใช้กันอยู่เสมอในประเทศ

3. กระดาษต้องมีคุณภาพดี

4. การเข้าเล่มคงทนถาวร

รณพ ประวิติงาม (2524 : 17) ได้เสนอหลักเกณฑ์การตรวจประเมินรูปเล่ม และการพิมพ์ของหนังสืออ่านเพิ่มเติมดังนี้

1. ขนาดและจำนวนหน้าพอเหมาะสะดวกต่อการถือและอ่าน

2. ขนาดตัวพิมพ์ควรมีขนาดต่างๆ กัน ทั้งปก เนื้อหา หัวข้อสำคัญตลอดจนข้อความที่ต้องการอ่าน ขนาดของตัวพิมพ์ต้องเหมาะสมแก่สายตาเด็ก ไม่บรรจงดูในแต่ละหน้ามากเกินไปจะทำให้เด็กอ่านผ่านๆ ไปโดยไม่ใคร่ครองจะเลือกอ่านแต่ข้อความสั้นๆ หรือดูแต่ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กระดาษใช้สีขาว เรียบ และหนาพอสมควร

4. การพิมพ์ประณีตไม่พิมพ์ผิดหรือตกหล่น ตัวพิมพ์และภาพชัดเจน หมึกพิมพ์สม่ำเสมอ การเว้นที่ว่างรอบข้อความในหน้าหนังสือประมาณ 3-6เอ็ม(asm) หรือประมาณ 1/2 -1 นิ้ว

2.5.4.2 ด้านเนื้อเรื่อง

นาริรัตน์ อยู่กิจจิตชัย (2520:38) ได้ให้หลักเกณฑ์การวิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติม ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมความรู้ตามหลักสูตรให้กว้างขวาง หมายถึง เนื้อเรื่องช่วยเพิ่มเติมสร้างความรู้ในหนังสือเรียนให้กว้างขวางขึ้น พอเหมาะกับนักเรียนและช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. เนื้อเรื่องมีคุณค่า หมายถึง เนื้อเรื่องให้ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เนื้อเรื่องให้ข้อคิด คติสอนใจปลูกฝังให้มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ส่งเสริมค่านิยมอันดี เช่น ให้อำนาจคุณค่าและความงามของศิลปวัฒนธรรม ปุชนิยมสถานและวัตถุสำคัญของชาติ ให้มีใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น

3. เนื้อเรื่องทันสมัย หมายถึง ให้ความรู้ ข้อมูลที่ใช้ได้ในปัจจุบัน เนื้อเรื่องเหมาะสมกับสภาพเหตุการณ์ในสังคมปัจจุบัน

4. วิธีการเสนอเนื้อเรื่องชวนอ่าน หมายถึง การวางเค้าโครงเรื่อง การเรียบเรียงเนื้อเรื่องชวนติดตามอ่าน วิธีการเขียนไม่เป็นวิชาการมากเกินไป การเรียงลำดับเรื่องไม่สับสน

สมพร จารุณัฐ(2540 ก : 13-28) ได้ให้หลักเกณฑ์เกี่ยวกับเนื้อเรื่องในหนังสืออ่านเพิ่มเติม สรุปได้ดังนี้

1. เนื้อเรื่องสอดคล้องกับจุดประสงค์ ผู้เขียนจำเป็นจะต้องกำหนดจุดประสงค์ในการเขียนหนังสือให้ชัดเจนว่าต้องให้ผู้อ่านได้รับความรู้ ความคิด ทักษะและเจตคติอย่างไรและไม่ควรนำเนื้อหาสาระที่ไม่เกี่ยวข้องมานำเสนอ

2. เนื้อเรื่องถูกต้องตามหลักวิชาการของแต่ละสาขาเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ไม่ขัดต่อระเบียบ ประเพณี วัฒนธรรมของสังคม เป็นต้น

3. เนื้อเรื่องยากง่ายพอเหมาะกับวัย ประสบการณ์และความสามารถทางสติปัญญาที่ผู้อ่านจะรับได้

4. เนื้อเรื่องสั้นยาวพอเหมาะ ไม่ควรสั้นเกินไปจนผู้อ่านไม่สามารถเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนั้น หรือยืดเยื้อสับสน

5. เนื้อเรื่องเหมาะสมพอเหมาะกับประสบการณ์ วุฒิภาวะและสภาพแวดล้อมของผู้อ่าน ตลอดจนเป็นตัวอย่างที่สมจริงด้วย

6. มีเอกภาพ สัมพันธภาพ และจุดเน้นเชื่อมโยงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันผู้อ่านสามารถจับประเด็นความหมายสำคัญของเนื้อเรื่องได้

7. มีบทนำเรื่องช่วยให้ผู้อ่านทราบล่วงหน้า ก่อนลงมืออ่านหรือศึกษาต่อไป

8. มีบทสรุปตอนท้ายเล่ม สรุปความสำคัญของสาระความรู้ระหว่างบท

9. มีการกำหนดหัวข้อที่เหมาะสมทั้งหัวเรื่องใหญ่และหัวเรื่องย่อย ช่วยให้ผู้อ่านสามารถแยก

แยะเป็นประเด็นหมวดหมู่ได้ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รณพ ประวัตินาม (2542 : 16-17) ได้เสนอเกณฑ์ในการประเมินคำหนังสืออ่านเพิ่มเติม ด้านเนื้อเรื่อง ดังนี้

1. เนื้อเรื่องจะต้องตรงกับความสนใจและความต้องการของเด็ก เนื้อเรื่องเหมาะสมกับวัย ปราศจากอคติ มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ มีคุณค่าและความสนใจให้เด็กรักการอ่าน
2. การเรียบเรียงเนื้อเรื่องไม่ยืดเยื้อเกินไป เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและเหมาะกับวัยเด็ก เนื้อเรื่องเชื่อมโยงกันดีชวนอ่าน น่าสนใจ วิธีการเขียนจะต้องไม่ใช่คำพูดหรือข้อความเป็นการตั้งสอนผู้อ่านตรงๆ

2.5.4.3 ด้านภาษา

นาริรัตน์ อยู่กิจดิษฐ์ (2520 : 38) ได้ให้เกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้านภาษา ที่ใช้เข้าใจง่าย หมายถึง ใช้คำที่นักเรียนใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้คำธรรมดาไม่ใช่ศัพท์ยาก ถ้าใช้ศัพท์ยาก ควรจะมีคำอธิบายให้เข้าใจ ใช้ประโยคง่ายๆ ไม่ซับซ้อน

สมพร จารุณี (2540 ก : 23-28) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการใช้ภาษาในหนังสืออ่านเพิ่มเติม 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ศัพท์ มีรายการอธิบายความหมายของศัพท์เฉพาะนั้นไว้ในหนังสือ เพื่อช่วยผู้อ่านให้ทำความเข้าใจในเนื้อเรื่องด้วย
2. การใช้ภาษา ที่ถูกต้องชัดเจน สละสลวยเข้าใจง่าย และการอธิบายกะทัดรัดไม่วกวน
3. การใช้คำ หรือ วลีเชื่อมประโยค ใช้อย่างถูกต้องถูกที่ ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายของข้อความเป็นอย่างดี ถ้าผู้เขียนใช้ไม่ถูกต้องก็มีผลทำให้ผู้อ่านสับสนได้เหมือนกัน

Horn (1970 : 70-71) ได้ให้เกณฑ์ในการพิจารณาภาษาในหนังสืออ่านเพิ่มเติมดังนี้

1. ใช้ภาษาที่ไพเราะสละสลวย เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัย
2. ไม่ใช้ภาษาถิ่นมากเกินไป
3. สীลาในการใช้ถ้อยคำเหมาะสมกับเนื้อเรื่องนั้น คือ ใช้ภาษาเหมาะสมกับโครงเรื่อง เนื้อหาแก่นของเรื่อง

รณพ ประวัตินาม (2524 : 17) ได้เสนอหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการใช้ภาษาในหนังสืออ่านเพิ่มเติมว่า การใช้ภาษาเข้าใจง่าย ถูกต้อง หากใช้คำศัพท์หรือศัพท์เฉพาะควรมีคำอธิบายประกอบด้วย

2.5.4.4 ด้านภาพประกอบ

นาริรัตน์ อยู่กิจดิษฐ์ (2520 : 38) ซึ่งได้กล่าวถึงเกณฑ์การวิเคราะห์ภาพประกอบในหนังสืออ่านเพิ่มเติมดังนี้

1. ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง ช่วยให้เข้าใจเนื้อเรื่องได้ดียิ่งขึ้น และมีขนาดพอเหมาะแสดงให้เห็นสิ่งที่ต้องการแสดงชัดเจน ภาพมีสีดึงดูดใจผู้อ่าน
2. การจัดวางภาพสวยงาม ภาพอยู่หน้าเดียวกันกับเนื้อเรื่อง

มาลินี ผโลประการ(2537 : 12) ได้กล่าวถึงการจัดภาพประกอบในหนังสืออ่านเพิ่มเติมไว้ว่าภาพประกอบต้องพิจารณาว่าควรเป็นภาพชนิดใด ภาพสีหรือขาวดำ ภาพถ่ายหรือภาพวาด โดยพิจารณาจากองค์ประกอบต่างๆ เช่นลักษณะของเนื้อหาวิชา ระดับชั้น ชนิดของกระดาษที่ใช้พิมพ์

สมพร จารุณฎ(2540 ข : 108 - 124) ได้กล่าวถึงลักษณะความสำคัญของภาพประกอบในหนังสืออ่านเพิ่มเติมว่ามีบทบาทสำคัญ ดังนี้

1. ภาพช่วยเสริมเนื้อหาสาระ และเรื่องราว ภาพแสดงรูปร่างลักษณะของคน สัตว์ สิ่งของ และสถานที่ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาสาระได้อย่างรวดเร็วและไม่ผิดพลาด

2. ภาพช่วยดึงดูดความสนใจ ภาพประกอบเหล่านั้นอาจจะต้องมีสีสันสวยงาม แต่สำหรับเด็กโตภาพประกอบอาจไม่จำเป็นที่จะต้องมียีสันหลากหลาย ภาพที่สวยงามและชัดเจนมีความถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระจะช่วยส่งเสริมความเข้าใจทำให้หนังสือน่าสนใจ

3. ภาพช่วยเสริมสร้างจินตนาการ ลึกซึ้ง และกว้างไกลยิ่งขึ้นซึ่งเกี่ยวกับสถานที่ เวลา และเหตุการณ์ อารมณ์และความรู้สึก

4. ภาพประกอบที่เป็นภาพถ่ายทั้งภาพขาวดำ และภาพสี สะท้อนให้เห็นสิ่งที่ปรากฏในภาพตามความเป็นจริง ทำให้เข้าใจเนื้อหาสาระดียิ่งขึ้น

Hom(1970 : 71) ได้ให้เกณฑ์การพิจารณาภาพประกอบในหนังสืออ่านเพิ่มเติมไว้ในด้านคุณภาพของภาพประกอบ ดังนี้

1. ภาพประกอบต้องเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
2. ภาพประกอบต้องทำท่ายให้เกิดจินตนาการ
3. ภาพประกอบช่วยให้เนื้อเรื่องชัดเจน เป็นส่วนหนึ่งของเนื้อเรื่อง
4. ภาพประกอบจัดวางอย่างสวยงาม

2.5.4.5 ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับ

บันลือ พฤษะวัน(2521 : 58) ได้อธิบายความมีประโยชน์ของหนังสืออ่านเพิ่มเติมดังนี้

1. หนังสือเรียนเกือบทุกชนิด ไม่ว่าจะสังคมศึกษาหรือวิชาอื่นๆ ไม่อาจสนองความต้องการในด้านความเข้าใจในความหมายของเรื่องราวบางเรื่องได้กว้างขวางพอ หนังสืออ่านเพิ่มเติมย่อมขยายประสบการณ์ได้มากกว่าและมีภาพประกอบซึ่งช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นอีกด้วย

2. มักจัดทำเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะส่วนย่อยที่ช่วยเน้นหรือขยายเรื่องราว ช่วยให้เกิดความเพลิดเพลินสร้างนิสัยให้รักการอ่านได้มากกว่าหนังสือเรียน

3. สามารถสนองความต้องการในการอ่านฝึกทักษะ ซึ่งนักเรียนอาจจะใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพในห้องเรียนและห้องสมุด เป็นการเสริมสร้างลักษณะนิสัยให้รักการค้นคว้าและพัฒนาการอ่านได้มากกว่า

ละเมียด ลิ้มอักษร(2521 : 24) ได้กล่าวถึงประโยชน์หนังสืออ่านเพิ่มเติมไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้นักเรียนมีนิสัยรักการอ่านหนังสือ

2. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่งเสริมให้นักเรียนได้นับความรู้และประสบการณ์กว้างขวางขึ้น
4. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักศึกษาด้วยตนเอง ได้รับประสบการณ์กว้างขวาง
5. ส่งเสริมให้นักเรียนรักศิลปวัฒนธรรมและประเพณีของชาติ

รณพ. ประวัตินาม(2524 : 13) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของหนังสืออ่านเพิ่มเติมไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดความซาบซึ้ง มีความคิดรวบยอดในคุณค่าของสิ่งต่างๆ
2. เพื่อให้นักเรียนสนใจใฝ่หาความรู้ใหม่ๆจากหนังสือ
3. เพื่อสนองความสามารถพิเศษ ความอยากรู้อยากเห็นความกระตือรือร้นของนักเรียน
4. เพื่อเป็นการพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับด้านสังคม ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน
5. เพื่อให้ให้นักเรียนเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมต่างๆของประเทศ
6. เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความรู้สึที่ดี ต่อชาติของตนและชาติอื่นๆ
7. เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนอ่านหนังสือหลายๆ เล่ม ตามความสนใจ

ขณะนี้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเป็นที่ต้องการมาก โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาและสถาบันที่สอนวิชาการศึกษาหลายแห่งกำลังมุ่งที่จะเผยแพร่ และทดลองปฏิบัติเกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม เพราะหนังสืออ่านเพิ่มเติมเป็นนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนแบบบ้านเมืองเรา เป็นนวัตกรรมที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ทันสมัย เป็นที่สนใจของนักศึกษาและผู้สอนอย่างมาก เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนสามารถผลิตได้ไม่ยากนัก

สุชาติ ภาวนารณ(2523 : 1) ได้ศึกษาความสอดคล้องระหว่างจุดหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กับการสร้างความคิดรวบยอดจากการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดอุทัยธานี พบว่า “ ความรู้ด้านเนื้อหาที่นักเรียนได้จากการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดในหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกเรื่อง ความคิดรวบยอดที่นักเรียนได้จากการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติม ส่วนใหญ่จะไม่แตกต่างไปจากความคิดรวบยอดตามเนื้อหาที่ปรากฏในแต่ละเรื่อง มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 เป็นส่วนใหญ่ และส่วนใหญ่จะเป็นความคิดรวบยอดด้านความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต หนังสืออ่านเพิ่มเติมส่วนใหญ่มุ่งให้ความคิดรวบยอดด้านเนื้อหาวิชาการมากกว่าให้ความคิดรวบยอดด้านจริยธรรม ”

ประโยชน์หนังสืออ่านเพิ่มเติมสรุปได้ว่า ช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดและพัฒนาความคิดรวบยอดที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต ช่วยให้เกิดนิสัยรักการอ่านหนังสือที่มีประโยชน์รู้จักแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆ ปลูกฝังให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยให้นักเรียนมีอิสระในการเลือกอ่านหนังสือได้ตามความสามารถของตน เป็นการช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อนให้อ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมเพื่อแสวงหาความรู้ให้เรียนทันเพื่อน ส่วนนักเรียนที่เรียนเก่งสามารถอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมเพื่อให้มีความรู้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้นและยังช่วยให้รู้จักหาความเพลิดเพลิน

ยามว่างด้วยการอ่านหนังสือ ซึ่งเป็นการใช้เวลาว่างให้มีค่าอย่างยิ่ง เป็นการเพิ่มพูนความรู้ด้วยตนเอง และได้รับประสบการณ์ทางอ้อมจากหนังสือที่อ่านอีกด้วย

2.5.5 เจตนารมณ์ในการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก

ในปีเด็กสากลพ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นที่วงการทั่วโลกทุ่มเทความสนใจ เพื่อสงเคราะห์เด็กด้วยกิจกรรมต่างๆ ทำให้การดำรงชีวิตของเด็กเริ่มแจ่มใสขึ้น ในประเทศไทยก็มีการจัดกิจกรรมพัฒนาเด็กหลายทาง โดยเฉพาะกิจกรรมส่งเสริมการผลิตหนังสือสำหรับเด็ก ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ยังดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ณ โอกาสนี้เด็กสากลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวองค์ปัจจุบันได้ทรงมีกระแสพระราชดำรัสว่า “ คงจะไม่เป็นการคิดแต่อย่างไรที่ข้าพเจ้าจะพูดว่า เด็กเป็นผู้ที่ได้รับช่วงทุกสิ่งทุกอย่างต่อจากผู้ใหญ่ รวมทั้งการรับผิดชอบในการธำรงรักษาความผาสุกสงบของประชากรในโลก ดังนั้นเด็กทุกคนจึงสมควรและจำเป็นที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูอย่างถูกต้องเหมาะสม ให้มีความสามารถสร้างสรรค์ประโยชน์ต่างๆ พร้อมทั้งการฝึกหัดขัดเกลาความคิดจิตใจให้ปราณีตให้มีศรัทธามั่นคงในคุณความดี มีความประพฤติเรียบร้อย สุจริต และมีปัญญาฉลาดแจ่มใสในเหตุผล ”

“หน้าที่นี้เป็นของทุกคนที่จะต้องร่วมมือกันกระทำโดยพร้อมเพรียงสม่ำเสมอคือ ผู้ที่เกิดก่อนผ่านชีวิตมาก่อนจะต้องสงเคราะห์ อนุเคราะห์ผู้เกิดตามมาภายหลัง ต้องการถ่ายทอดความรู้ ความดีและประสบการณ์อันมีค่าทั้งปวงให้ด้วยความเมตตาเอ็นดูและด้วยความบริสุทธิ์ใจให้เขาทราบ ให้เขาเข้าใจ และที่สำคัญที่สุด ให้เขารู้จักคิดด้วยเหตุผลที่ถูกต้องจะเห็นจริงด้วยตนเองได้ในความเจริญและความเสื่อม โดยนัยนี้บิดามารดาจึงต้องสอนบุตรธิดา ที่จึงต้องสอนน้อง คนรุ่นใหญ่จึงต้องสอนคนรุ่นเล็ก และเมื่อคนรุ่นเล็กเป็นผู้ใหญ่ขึ้นจึงต้องสอนคนรุ่นหลังต่อไปไม่ให้ขาดสาย ความรู้ความดี ความเจริญงอกงามทั้งมวลจึงจะแผ่ไพศาลไปได้ไม่มีประมาณ เป็นพื้นฐานของความผาสุกยั่งยืนในโลกสืบไป ” จากพระราชดำรัส ซึ่งมีสาระเกี่ยวกับการสงเคราะห์ ซึ่งผู้ใหญ่ควรจะให้แก่เด็กนั้นย่อมแจ่มแจ้งชัดเจนอย่างยิ่ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีน้ำพระทัยห่วงใยเด็ก ๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าความรู้ ดังจะเห็นได้จากที่ทรงมีพระกระแสรับสั่งริเริ่มให้มีการจัดพิมพ์หนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับเด็กที่จะได้ค้นคว้าหาความรู้อย่างกว้างขวาง และทันเหตุการณ์ของโลกในปัจจุบันและอนาคต

แนวคิดและเจตนารมณ์ในการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก ก็คือการสงเคราะห์ให้เด็กมีพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ทั้งนี้เพื่อให้เด็กเจริญเติบโตขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมที่จะรับภาระหน้าที่ในการจรจรโลงสังคมของชาติต่อไป

อาจารย์พัทธา สายหู ผู้ร่วมอภิปรายในการสัมมนาหนังสือสำหรับเด็กท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ เจตนาในการทำหนังสือสำหรับเด็กนั้นต้องคิดว่าเราต้องการอะไรบ้าง สิ่งสำคัญที่เราต้องการได้แก่

1. เพื่อปลูกฝังคุณธรรมซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับสังคมรุ่นใหม่
2. เพื่อให้อ่านหนังสือได้คล่องแคล่วแตกฉาน
3. เพื่อถักสมองและส่งเสริมเชาว์ปัญญาของเด็ก

4. เพื่อให้ความรู้
5. เพื่อให้เกิดความเพลิดเพลินอารมณ์”

การพัฒนาหลักสูตร โดยการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญเรื่องของท้องถิ่นนั้น โกวิท วรพิพัฒน์(2532 : 3 – 6) ก็ได้แสดงความคิดเห็นสอดคล้อง ซึ่งสรุปได้ว่าการเรียนการสอนตามที่ต้องการนั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความรักท้องถิ่นของตนเองยิ่งขึ้นและยังส่งเสริมให้ผู้เรียนอยากพัฒนาและสร้างสรรค์ท้องถิ่นของตน เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นจึงเป็นความจำเป็นมากที่คนในท้องถิ่นควรได้เรียนรู้ให้กว้างขวางและมากยิ่งขึ้นและควรเป็นเรื่องแรกที่นักเรียนได้ศึกษาเพื่อนักเรียนจะได้เกิดความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของตนที่จะต้องสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำความรู้นั้นไปพัฒนาหาแนวทางสร้างความเจริญให้กับท้องถิ่นของตนต่อไป

แนวทางการนำหลักสูตร ไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นนั้น ท้องถิ่นสามารถจัดทำสื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติมโดยการจัดทำหนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ คู่มือครู หนังสือแบบฝึกหัด หนังสือเสริมประสบการณ์ หรือ เอกสารประกอบการเรียนการสอนขึ้นเองให้มีหัวข้อและรายละเอียดของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น ตามที่ได้กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาการท้องถิ่นควรประกอบด้วยนักวิชาการในท้องถิ่น ผู้เชี่ยวชาญ ครูอาจารย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ผู้ทำหน้าที่สอนวิชานั้นในฐานะผู้สอนวิชาที่สัมพันธ์กับท้องถิ่นควรมีบทบาทสำคัญและมีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เป็นผู้จัดทำเอกสาร สื่อ หนังสือเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสืออ่านประกอบ หนังสือเสริมประสบการณ์เพื่อให้นักเรียน ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

2.5.6 เกณฑ์การพิจารณาการจัดทำสื่อการเรียนการสอน

ในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนท้องถิ่น ควรใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้ประกอบในการจัดทำ คือ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2539 : 19-23)

1. สอดคล้องกับจุดประสงค์และคำอธิบายรายวิชา
2. ถูกต้องตามหลักวิชาและมีเนื้อหาเป็นปัจจุบัน
3. เสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นของการเรียนรู้
4. เนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน
5. เนื้อหาความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
6. เนื้อหาไม่ลบหลู่สถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ไม่ขัดต่อหลักศีลธรรมอันดี และความมั่นคงของชาติ
7. เนื้อหาสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของท้องถิ่น
8. ใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน และสะดวกเป็นแบบอย่างได้
9. ภาพประกอบ แผนภูมิ แผนที่ ฯลฯ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา
10. กิจกรรม(ถ้ามี) มีความเหมาะสมส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ

และ ส่งเสริมให้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จินตนา ไบกาซูยี (2534 : 146 - 150)การผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมคือ การผลิตสิ่งต่างๆ ตามองค์ประกอบของหนังสือตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการผลิต
2. วิเคราะห์เนื้อหาจากหลักสูตร
 - 2.1 จุดประสงค์
 - 2.2 ขอบเขตเนื้อหาสาระ
 - 2.3 คาบเวลาเรียน
3. วางแผนการผลิต
 - 3.1 กำหนดจุดประสงค์
 - 3.2 ขอบเขตเนื้อหาสาระของหนังสือ
 - 3.3 โครงร่าง (outline) ของหนังสือ
 - 3.4 แนวทางการนำเสนอเนื้อหาสาระ
 - 3.5 เตรียมการเกี่ยวกับข้อมูลและแหล่งข้อมูล
4. ขั้นตอนการผลิต
 - 4.1 เขียนต้นแบบครั้งที่ 1
 - 4.2 ตรวจสอบต้นแบบครั้งที่ 1 และปรับปรุง
 - 4.3 ตรวจสอบต้นแบบครั้งที่ 2 และปรับปรุงให้สมบูรณ์
 - 4.4 ทดลองใช้ต้นแบบกับครูและผู้เรียนแล้วปรับปรุง
 - 4.5 จัดทำต้นแบบเป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สมบูรณ์
5. นำไปทดลองใช้ในการวิจัย

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สื่อการเรียนการสอนนับว่าเป็นอุปกรณ์สำคัญในการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สื่อได้เข้ามามีบทบาทและเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษ สื่อที่นิยมใช้ เช่น หนังสือ วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น นักการศึกษา นักวิชาการ ตลอดจนนักเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ให้ความสนใจต่อการศึกษ ค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง โดยมุ่งทำการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนตลอดจนวิธีการใช้สื่อการเรียนการสอนให้มีคุณค่าต่อการศึกษอย่างแท้จริงดังเช่นงานวิจัยดังต่อไปนี้

กิตติศักดิ์ เสมธรรมานนท์ (2531 : 71) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียน โปรแกรมสูงกว่าการสอนของครูตามคู่มือครู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วีระพงษ์ แสงชูโต(2532 : 21)ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการสอนซ่อมเสริมวิชาเคมีโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติเรื่อง โมเลกุล โกลเวเลนต์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง กรุงเทพมหานครที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

วาสนา จาคพุ่ม (2535 : 94) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยสื่อแบบเรียนกับสื่อการสอนตามปกติ โรงเรียนวัดราชบุรณะ เขตราชบุรณะ กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนด้วย สื่อแบบเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามแผนการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทัศนีย์ โชติพิศุทธิพงษ์ (2535 : 80) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียน กลุ่มकरणและพื้นฐานอาชีพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการสอนโดยใช้สื่อแบบเรียนกับการสอนโดยใช้สื่อใบงาน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนโดยสื่อแบบเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยสื่อใบงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ปรียาลักษณ์ พิลาภ (2535 : 50) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยสื่อหนังสือเรียนเพิ่มเติมกับหนังสือเรียนตามคู่มือครู ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนเพิ่มเติมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ภาวิบูรณ์ โชติศิริรัตน์ (2537 : 46) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพประกอบแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์จอห์น ผลการวิจัยพบว่าภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้ผลทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประภาศิริ ใจผ่อง(2540 : บทคัดย่อ)ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการปลูกกุหลาบและหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น โดยทดลองภาคสนามกับนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 30 คน พบว่าจะแนะนำของผู้เรียนหลังเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จรัล จันทร์ชมภู (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพเรื่อง กินคืออยู่ที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ที่เรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพเรื่อง เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันไวสำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กินคืออยู่ที่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนที่ได้รับการเรียน โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าที่ได้รับการเรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

นฤมล ชีระศักดิ์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากบทเรียนวีดิทัศน์กับการสอนปกติแบบบรรยาย เรื่องการเกษตรตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนในเขตมีนบุรี เขตหนองจอก เขตลาดกระบังกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน แยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน ให้กลุ่มทดลองเรียนจากวีดิทัศน์ และกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ แบบบรรยายเรื่องการเกษตรตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้วีดิทัศน์และการเรียน ปกติแบบบรรยายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ชาญชัย ลิ้มเจริญ (2544 : บทคัดย่อ) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องพันธุกรรม และได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของศูนย์บริการ การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 60 คน ผลจากการเปรียบเทียบ ของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องพันธุกรรมและกลุ่มควบคุมที่เรียน ตามปกติ ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่าการเรียนของนักเรียนจะดีขึ้นเมื่อมีการใช้สื่อการสอน ประเภทต่างๆ มาเสริม เช่น หนังสือ ใบงาน บทเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ผู้วิจัยได้สนใจที่จะผลิต หนังสืออ่านเพิ่มเติม ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษาว่าหนังสือที่ผลิตขึ้นมานี้มีผลต่อการเรียนของผู้เรียน อย่างแท้จริง เพื่อจะได้เป็นข้อยืนยันว่าหนังสือที่ผลิตขึ้นมานี้มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมและเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนงานเกษตร เรื่องการปลูกพืชสวนครัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมช่วยสอนกับการสอนตามปกติโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมซึ่งดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
- 3.4 แผนการทดลอง
- 3.5 ขั้นตอนดำเนินการทดลอง
- 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ
- 3.9 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 25 คนรวมจำนวนนักเรียน 50 คน นักเรียนในแต่ละห้องนั้นทางโรงเรียนได้จัดให้มีทั้งนักเรียนเก่งอ่อนตามลำดับเท่าเทียมกันแล้ว

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว เนื้อหาประกอบด้วยความหมายและประเภทของพืชสวนครัว, ตัวอย่างการปลูกพืชสวนครัวบางชนิดคือ คะน้า พริกและการเพาะถั่วงอก, การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการปลูกพืชสวนครัว

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัว จำนวน 12 ข้อ

3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.3.1 ผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว ผู้วิจัยได้ดำเนินการผลิตหนังสือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)
 2. ศึกษารายละเอียดกลุ่มประสบการณ์การทำงานและพื้นฐานอาชีพงานเกษตร (บทที่ 2)
 3. ศึกษาหลักการเขียนหนังสืออ่านเพิ่มเติมจากหนังสือการเขียนเพื่อการเรียนการสอน และในการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมได้ใช้หลักการสร้างหนังสือของจินตนา ไบกาซูยี และใช้โปรแกรม Microsoft Word และ Photoshop ในการผลิตหนังสือ

4. เลือกเรื่องและหัวข้อที่จะทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการปลูกพืชสวนครัวและศึกษารายละเอียดที่ควรมีในหนังสือ (ภาคผนวก ก)

5. วิเคราะห์เนื้อเรื่อง “ การปลูกพืชสวนครัว ” จากหนังสือแบบเรียนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ งานเกษตรและรายละเอียดที่จะทำการสอน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยๆของแต่ละเรื่องมีทั้งหมด 4 เรื่อง ดังนี้

5.1 ความหมายของพืชสวนครัว

5.2 ประเภทของพืชสวนครัว

5.3 ตัวอย่างการปลูกพืชสวนครัวบางชนิด คือ

5.3.1 คะน้า ประกอบด้วย การเตรียมแปลงปลูก, วิธีการปลูก, การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว

5.3.2 พริก ประกอบด้วย การเตรียมแปลงปลูก, การเพาะกล้า, การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว

5.3.3 การเพาะถั่วงอก ประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะ, วิธีการเพาะและขั้นตอนการเพาะ

5.4 การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือการปลูกพืชสวนครัว

6. เลือกภาพประกอบคำอธิบาย โดยทำการถ่ายภาพจากของจริง นำภาพที่ได้มาทำการถ่ายสำเนาไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์และตัดแต่งภาพตามความเหมาะสมโดยใช้โปรแกรม Photoshop

7. นำเนื้อหาและภาพที่ได้มาทำการผลิตหนังสือ 1 เล่มเป็นฉบับร่าง (ภาคผนวก ค)

8. ประเมินคุณภาพหนังสือ โดยนำหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “ การปลูกพืชสวนครัว ” ไปให้นักเรียนและผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของหนังสือ ตามแบบประเมินคุณภาพของหนังสือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2 แบบคือสำหรับนักเรียนและผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน (ภาคผนวก ง) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของการแสดงความคิดเห็นตามแบบของ John W Best ซึ่งจะนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพมาคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยและนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| คะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-------------|-------------|
| 4.50 – 5.00 | ดีมาก |
| 3.50 – 4.49 | ดี |
| 2.50 – 3.49 | ปานกลาง |
| 1.50 – 2.49 | พอใช้ |
| 1.00 – 1.49 | ปรับปรุง |

คะแนนการการตัดสินคุณภาพของหนังสือจะพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินคุณภาพหนังสือ และข้อเสนอแนะ ถ้าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 3.50 คะแนนจะต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินคุณภาพหนังสือ 5 ท่าน คือ

1. ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. นายไพโรจน์ กระจิมทอง อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดทองสัมฤทธิ์ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ผู้สอนงานเกษตร
3. นายชัยยศ แดงอินทวัฒน์ อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดปลูกศรัทธา เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ผู้สอนงานเกษตร
4. นางดวงใจ ไทรธนาพร อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร ผู้สอนวิชาภาษาไทย
5. นายสังคม จักรสาน อาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร ผู้สอนวิชาศิลปะ

นักเรียนที่ประเมินคุณภาพหนังสือ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดนวลจันทร์ 25 คน

1. เด็กชายนิติ แก้วกลม
2. เด็กชายวรวิฒิ อ่อนสร้อย
3. เด็กชายธนชิต วงจันสาธ
4. เด็กชายอุทรณ์ ทวารไพโร
5. เด็กชายทศพร ทองพี
6. เด็กชายธนิน เกษรจันทร์
7. เด็กชายเฉลิมศักดิ์ รักคุ้ม
8. เด็กชายณัฐวัฒน์ ตันติเจริญ
9. เด็กชายศตวรรษ แสนสีแก้ว
10. เด็กชายอิทธิพล คงทน
11. เด็กชายธีรพงษ์ ไชยตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. เด็กชายเอกกรินทร์ เขียวขุนเนิน
13. เด็กชายสุทธิพงษ์ สีเหลือง
14. เด็กหญิงปราณี ศรีประเสริฐ
15. เด็กหญิงสิราณี เชื้อกลาง
16. เด็กหญิงภรตะวัน เขียวขุนเนิน
17. เด็กหญิงเสาวณี ปอประสิทธิ์
18. เด็กหญิงสวีน พูเพื่อง
19. เด็กหญิงลักขณา เชื้อสุวรรณ
20. เด็กหญิงปวีณา พิมพ์ลา
21. เด็กหญิงสุพรรณิ มุสิกพันธ์
22. เด็กหญิงน้องเก๋ บุญล้ำเจียก
23. เด็กหญิงสุรรัตน์ รอดทอง
24. เด็กหญิงพัชชา เพื่องเกษม
25. เด็กหญิงกนกวรรณ เนียมปาน

ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมแสดงในตารางที่ 3.1 และ 3.2

ตารางที่ 3.1 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

| รายการที่ประเมิน | \bar{X} | SD |
|-----------------------------|-----------|------|
| 1. ความเหมาะสมของเนื้อหา | 4.80 | 0.20 |
| 2. ความชัดเจนของเนื้อหา | 4.40 | 0.30 |
| 3. ความถูกต้องของเนื้อหา | 4.40 | 0.30 |
| 4. ความคงทนและขนาดรูปเล่ม | 4.00 | 0.50 |
| 5. ความสวยงามของหนังสือ | 4.80 | 0.20 |
| 6. ความละเอียดประณีต | 4.20 | 0.20 |
| 7. ความเหมาะสมของภาพประกอบ | 4.20 | 0.20 |
| 8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา | 4.40 | 0.30 |
| 9. ความเข้าใจในเนื้อหา | 4.40 | 0.30 |
| เฉลี่ยรวม | 4.40 | 0.31 |

จากตารางที่ 3.1 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ย(\bar{X})รวมทุกรายการที่ประเมิน = 4.40 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมของนักเรียนจำนวน 25 คน

| รายการที่ประเมิน | \bar{X} | SD |
|----------------------------|-----------|------|
| 1. ความสวยงามของหนังสือ | 4.36 | 0.46 |
| 2. ขนาดของตัวหนังสือ | 4.48 | 0.51 |
| 3. ความสวยงามของภาพประกอบ | 4.64 | 0.49 |
| 4. ความเข้าใจในเนื้อเรื่อง | 4.48 | 0.60 |
| 5. ขนาดและลักษณะรูปเล่ม | 4.12 | 0.53 |
| เฉลี่ยรวม | 4.42 | 0.52 |

จากตารางที่ 3.2 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ย(\bar{X})รวมทุกรายการที่ประเมิน = 4.42 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 0.52

7. ปรับปรุงและแก้ไขหนังสืออ่านเพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เช่น การใช้คำการเว้นวรรค การจัดหน้า ความเหมาะสมของเนื้อหาและภาพประกอบเพื่อให้เป็นหนังสือฉบับสมบูรณ์ (ภาคผนวก ค) เพื่อนำไปทดลองใช้ต่อไป

3.3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัว ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2. ศึกษาจุดประสงค์กลุ่มประสบการณ์และพื้นฐานอาชีพในวิชางานเกษตร และศึกษาจุดประสงค์เฉพาะเรื่องการปลูกพืชสวนครัว

3. สร้างและประเมินแบบทดสอบ โดยการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จำนวน 30 ข้อ (ภาคผนวก จ) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยใช้แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (ภาคผนวก ฉ) การตัดสินใจใช้ดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยดัชนีความสอดคล้องจะต้องที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 3.50 ขึ้นไป จึงจะนำแบบทดสอบข้อนั้นๆมาทำการทดสอบต่อไป รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการประเมินความเที่ยงตรงของแบบทดสอบมีดังนี้

3.1 ผศ. ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2 ดร.วิไลพร วจิตตานนท์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.3 นางสาววาสนา เศษสวย ผู้ช่วยผู้อำนวยการระดับ 6 ฝ่ายวิชาการและประเมินผล

โรงเรียนวัดนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 นายไพโรจน์ กระโจมทอง อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดทองสัมฤทธิ์ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

3.5 นายชัยยศ แดงอินทวัฒน์ อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดปลุกศรัทธา เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

3.6 นางดวงใจ ไทรธนาพร อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร

3.7 นายสังคม จักรสถาน อาจารย์ 2 ระดับ 5 โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร

ผลการประเมินความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ภาคผนวก ข) พบว่าค่าความเที่ยงตรงเฉลี่ยของข้อสอบทุกข้อมากกว่า 3.50 คะแนน จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ เช่น ในการสร้างคำถามให้คำนึงถึงจุดประสงค์, การใช้คำในการสร้างคำถาม, การเรียงคำตอบให้เรียงลำดับจากประโยชน์ที่สั้นไว้ในตัวเลือกแรกเป็นลำดับแรก

4. คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยนำไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดนวลจันทร์ที่ผ่านการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัวมาแล้วจำนวน 25 คน นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบมาตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนนคะแนนที่นักเรียนทำได้จะถูกนำมาหาค่าความยากง่าย, ค่าอำนาจจำแนกดังนี้

4.1 นำผลคะแนนของนักเรียนมาเรียงคะแนนจากมากไปหาน้อยแล้วตัดกลุ่มคะแนนสูงมา 50 % ของจำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มเก่ง และตัดกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำมา 50 % ของจำนวนคนทั้งหมดเป็นกลุ่มอ่อนแล้วนำมาคำนวณหาค่าความยากง่าย (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 209 - 212) ผลการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ (ภาคผนวก ข)

4.2 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปจำนวน 12 ข้อ (ภาคผนวก จ)

5. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยนำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ 12 ข้อไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 25 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 199-200) ผลที่ได้คือแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.87 (ภาคผนวก ข)

3.4 แผนการทดลอง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แผนการทดลองแบบไม่มีการสุ่มกลุ่มทดลอง มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Nonrandomized Control Group, Pretest - Posttest) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงแบบแผนการทดลอง

| นักเรียนห้อง | ทดสอบก่อนเรียน | วิธีการเรียน | ทดสอบหลังเรียน |
|--------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 1 | มี | ไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม | มี |
| 2 | มี | ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม | มี |

3.5 ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

กลุ่มควบคุมเรียนโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ดำเนินการทดลองตามแผนการสอนที่กำหนด 15 คาบ (ภาคผนวก ข)
3. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัว ฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน
4. ตรวจสอบผลสอบ นำคะแนนที่ได้มาคำนวณค่าความแตกต่างและนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

กลุ่มทดลอง เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ดำเนินการทดลอง โดยให้นักเรียนเรียนจากหนังสืออ่านเพิ่มเติม ตามแผนการสอนที่กำหนด 15 คาบ
3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัว ฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน
4. ตรวจสอบผลสอบ นำคะแนนที่ได้มาคำนวณค่าความแตกต่างและนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือจากงานบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงอาจารย์ใหญ่โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตทำการทดลองโดยผู้วิจัยได้ให้ครูที่สอนงานเกษตรเป็นผู้สอนและสอบนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

2. กำหนดเวลาในการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน ถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2544

3. ข้อมูลที่ได้ คือ คะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบและนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความก้าวหน้าซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัวของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติแบบ Independent Samples t-test

3.8 สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

1. ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้หลักการเรียงคะแนนมากไปหาคะแนนน้อย แล้วตัดกลุ่มคะแนนสูงมา 50 % ของจำนวนคนทั้งหมด เป็นกลุ่มเก่ง แล้วตัดกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำมา 50 % ของจำนวนคนทั้งหมดเป็นกลุ่มอ่อน (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 209-212)

$$\text{ค่าความยากง่าย (P)} = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทนความยากง่าย

R แทนจำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทนจำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

$$\text{ค่าอำนาจจำแนก (D)} = \frac{R_u - R_l}{N/2}$$

เมื่อ D แทนค่าอำนาจจำแนก

R_u แทนจำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง

R_l แทนจำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน

N แทนจำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR- 20 ของ Kuder Richardson (ถ้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 199-200)

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

เมื่อ r_{tt} แทนค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

s_t^2 แทนความแปรปรวนคะแนนรวมของแบบทดสอบ

n แทนจำนวนข้อของแบบทดสอบ

p แทนสัดส่วนของผู้ทำถูกในข้อหนึ่ง ๆ

q แทนสัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.9 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Gain Score)

1.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทนค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทนจำนวนนักเรียน

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนโดยใช้สูตร

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ SD แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

n แทนจำนวนนักเรียน

1.3 หากค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนความก้าวหน้าของการทำแบบทดสอบ (Gain Score)

$$\text{Gain Score} = \text{Post Test} - \text{Pre Test}$$

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Gain Score) โดยใช้ Independent Sample t-test ดังสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ \bar{X}_1 แทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

\bar{X}_2 แทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

n_1 แทนขนาดของกลุ่มทดลอง

n_2 แทนขนาดของกลุ่มควบคุม ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

s_1^2 แทนความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง

s_2^2 แทนความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม

df แทนชั้นความเป็นอิสระ

t แทนค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution

(รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2538 : 151 – 161 และล้วน สายยศและอังคณา สายยศ . 2538 : 63 – 84)



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัวและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนงานเกษตรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมช่วยสอนกับการสอนตามปกติโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

4.1 ผลการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ผลการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว และหลังจากประเมินคุณภาพของหนังสือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านและนักเรียน 25 คนแล้วได้หนังสือขนาด กว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 21 เซนติเมตร จำนวน 16 หน้า มีภาพสีประกอบคำอธิบายจำนวน 31 ภาพ เนื้อหาประกอบด้วย ความหมายและประเภทของพืชสวนครัว, ตัวอย่างการปลูกพืชสวนครัวบางชนิด คือ คะน้า พริกและการเพาะถั่วงอก, การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการปลูกพืชสวนครัว (แสดงในภาคผนวก ค)

4.2 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง การปลูกพืชสวนครัวโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนวลจันทร์จำนวน 25 คนตามแบบประเมินคุณภาพของหนังสือ (ภาคผนวก ง) พบว่าผลคะแนนเฉลี่ยแต่ละเรื่องของแบบประเมินคุณภาพฉบับผู้ทรงคุณวุฒิประเมินมีค่าระหว่าง 4.00 – 4.80 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนนและเมื่อทำการเฉลี่ยคะแนนของทุกเรื่องพบว่าค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.40 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 แสดงว่าหนังสือมีคุณภาพระดับดี

ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมโดยนักเรียนพบว่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละเรื่องมีค่าระหว่าง 4.12 – 4.64 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน คะแนนเฉลี่ยรวมของทุกเรื่องเท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 แสดงว่าหนังสือมีคุณภาพในระดับดี

ผู้ทรงคุณวุฒิและนักเรียนประเมินว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีคุณภาพในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากหนังสือเล่มนี้มีเนื้อหาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย มีภาพประกอบที่สวยงามและแสดงรายละเอียดชัดเจนทำให้เข้าใจได้ง่ายจึงประเมินว่าหนังสือมีคุณภาพดี

โดยมีคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ เช่น ควรใช้คำที่เหมาะสม, การเว้นวรรค, การจัดหน้า, ความเหมาะสมของเนื้อหาและภาพประกอบที่ไม่ชัดเจนและไม่เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขหนังสือตามคำแนะนำให้เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองใช้ต่อไป

4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัวของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่เรียนโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม (กลุ่มควบคุม) โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนสอนกับคะแนนหลังสอน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้การทดสอบแบบ Independent Sample t-test ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงคะแนนเฉลี่ย(\bar{X})และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)ของคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียน 2 กลุ่มและค่า t ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

| กลุ่มตัวอย่าง | N | \bar{X} | SD | t | p |
|---------------|----|-----------|------|-------|-------|
| กลุ่มทดลอง | 25 | 3.52 | 2.48 | 4.82* | 0.004 |
| กลุ่มควบคุม | 25 | 1.72 | 1.67 | | |

จากตารางที่ 4.1 พบว่าความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน จากการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัว ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนกลุ่มทดลองเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.48 และกลุ่มควบคุมเฉลี่ยเท่ากับ 1.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.67 และจากการทดสอบค่า t พบว่าคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.82, p = 0.004$) โดยสรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ช่วยสอนกับการสอนตามปกติไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม สมมติฐานที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนที่เรียน เรื่องการปลูกพืชสวนครัว โดยการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับนักเรียนที่ เรียนโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ

5.1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานการศึกษารุงเทพมหานคร

5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จาก โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ ภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้อง ป.4/1 เป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 25 คน และห้อง ป.4/2 เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 25 คน นักเรียนในแต่ละห้องนั้นทางโรงเรียนจัดนักเรียนให้มีทั้งนักเรียนเก่ง และอ่อนตามลำดับเท่าเทียมกันแล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง การปลูกพืชสวนครัว ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การปลูกพืชสวนครัว ชนิดเลือกตอบ 4

ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้หนังสือขนาดกว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 21 เซนติเมตร จำนวน 16 หน้า มีภาพสีประกอบคำอธิบาย จำนวน 31 ภาพ เนื้อหาประกอบด้วยความหมายและประเภทของพืชสวนครัว, ตัวอย่างการปลูกพืช สวนครัวบางชนิดคือ คะน้า พริกและการเพาะถั่วงอก, การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการปลูก พืชสวนครัว

2. ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านและนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนวลจันทร์จำนวน 25 คนพบว่าคะแนนเฉลี่ยแต่ละเรื่องของแบบ ประเมินคุณภาพพลับผู้ทรงคุณวุฒิประเมินมีค่าระหว่าง 4.00 – 4.80 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนนและ เมื่อทำการเฉลี่ยคะแนนของทุกเรื่องพบว่าค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 แสดงว่าหนังสือมีคุณภาพในระดับดี

ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมโดยนักเรียนพบว่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละเรื่องมีค่าระหว่าง 4.12 – 4.64 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน คะแนนเฉลี่ยรวมของทุกเรื่องเท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 แสดงว่าหนังสือมีคุณภาพในระดับดี

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียนจากนั้นจึงดำเนินการสอนนักเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมช่วยสอนกับกลุ่มทดลองและเรียนโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมกับกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คาบ ทำการสอนระหว่างวันที่ 18 มิถุนายนถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2544 เฉลี่ยสอนสัปดาห์ละ 6 คาบเป็นเวลา 3 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการเรียนให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัวฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วจึงนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมาหาค่าความแตกต่างเพื่อแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.48 และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 1.72 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.67 และจากการทดสอบทางสถิติพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.82, p = 0.004$)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการปลูกพืชสวนครัว เพื่อใช้ในการสอนงานเกษตร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นั้นผู้วิจัยได้ผลิตหนังสือและให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของหนังสือแล้วพบว่า หนังสือมีคุณภาพอยู่ในระดับดี เพราะคะแนนเฉลี่ยของการประเมินเท่ากับ 4.40 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ทั้งนี้เนื่องมาจากหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีรูปเล่มกระชับรัดกุมและมีเนื้อหาสาระสมบูรณ์ครอบคลุมในส่วนที่ทำการสอน มีภาพสีประกอบคำอธิบายที่ชัดเจนและมีสีสันสวยงามน่าสนใจ

ผลการประเมินคุณภาพของนักเรียนจำนวน 25 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของการประเมินเท่ากับ 4.42 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนนมีคุณภาพในระดับดี เพราะหนังสือผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีเนื้อหาและขนาดของรูปเล่มกระชับรัดกุม และมีภาพสีประกอบคำอธิบายเพิ่มเติมที่ชัดเจน และเมื่อนำหนังสือไปทดลองใช้กับนักเรียนพบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมสูงกว่าคะแนนของนักเรียนที่ไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยและสอดคล้องกับงานวิจัยของ

วาสนา จาดพุ่ม (2535 : 94) ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยสื่อแบบเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามแผนการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทัศนีย์ โชติพุดมิพงส์ (2538 : 80) ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนโดยสื่อแบบเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยสื่อใบงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริยัติคุณ พิลากุล (2535 : 50) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนเพิ่มเติมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือเรียนตามคู่มืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เหตุผลที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. หนังสืออ่านเพิ่มเติมเล่มนี้มีรูปเล่มกระตัดรัด มีสีสันสวยงาม มีรูปภาพประกอบพร้อมคำอธิบายภาพ ทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายและเกิดความสนใจ ทำให้นักเรียนจำได้นาน
2. การเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เป็นการเรียนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากการเรียนโดยหนังสือที่ใช้เรียนตามหลักสูตรอย่างเดียว และการที่นักเรียน เรียนด้วยตนเองนั้นนักเรียนจะเข้าใจและจำได้นานขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งใช้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการวิจัย ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ จากผลการศึกษาพบว่าการสอนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนงานเกษตร แตกต่างจากการสอนโดยไม่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ดังนั้น ควรมีการนำเอาหนังสืออ่านเพิ่มเติมมาทดลองใช้ในการสอนวิชาเกษตรและวิชาอื่นๆ ในระดับชั้นอื่นๆ และในการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติม ควรปฏิบัติดังนี้ คือ

1. ควรผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติมช่วยในการสอนให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เพื่อความสะดวกในการสอนและผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง
2. ในการผลิตหนังสืออ่านเพิ่มเติม ผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนและวิธีการผลิตหนังสือเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ง่าย ชัดเจนมีบทสรุปตอนท้ายเล่มและเกิดแรงจูงใจในการเรียน โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับกลุ่มและวัยของผู้เรียน ตลอดจนระยะเวลาที่ใช้ในการสอน
3. ควรจัดทำเป็นรูปเล่มที่มีความคงทน กระตัดรัด และควรรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ผู้เรียนได้นำหนังสือมาอ่านได้ตลอดเวลาที่ต้องการศึกษา

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น เจตคติทางการเกษตร ความคงทนในการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมจะมีผลต่อตัวแปรเหล่านี้หรือไม่

2. ควรศึกษาพื้นฐานของนักเรียนในแต่ละคนว่ามีความรู้และทักษะในงานเกษตรมากน้อยเพียงใด ในกรณีที่นักเรียนที่มีพื้นฐานครอบครัวไม่เหมือนกัน ผู้วิจัยควรแยกนักเรียนที่มีพื้นฐานครอบครัวต่างกันออกจากกัน เช่น นักเรียนที่มีครอบครัวทำการเกษตรและนักเรียนที่มีครอบครัวไม่ทำการเกษตรและศึกษาต่อว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมจะมีผลต่อนักเรียนที่มีพื้นฐานครอบครัวที่แตกต่างกัน

อย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. 2535. คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2538. คู่มือการเขียนเรื่องบันเทิงคดีและสารคดีสำหรับเด็ก. กรุงเทพมหานคร

: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2539. ท้องถิ่นกับการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา

ลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2540. ประติปแห่งการศึกษา พระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสการศึกษา.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กฤษณา ศักดิ์ศรี. 2534. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บำรุงสาส์น.

กิตติศักดิ์ เสมาธรรมานนท์. 2531. “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอนวิทยาศาสตร์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียน

โปรแกรมสไลด์-เทปประกอบกับที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

โกวิท วรพิพัฒน์. 2532. “นันททัศนะ : บทบาทของท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตร” สารพัฒนาหลักสูตร.

ฉบับที่ 88 (กรกฎาคม 2532) : 3-6

จรัส จันทร์ชมภู. 2542. “ การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพระดับ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหา

บัณฑิต,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จันทร์ ทองสมัคร. 2541. “ การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม.” วิทยานิพนธ์แขนงหลักสูตรและการสอน

สาขาศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

จินตนา ไบกาซูย์. 2534. การเขียนสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.

ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. 2527. การทำหนังสือสำหรับเด็ก. กรุงเทพมหานคร : บุรพาสาส์น.

ชวาล แพร่ตกุล. 2518. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

ชาญชัย ลิ้มเจริญ. 2544. “บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องพันธุกรรม” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์

อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ณรงค์ ทองปาน. 2524. การสร้างหนังสือสำหรับเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา.

ทัศนีย์ โชติพฤตพิงศ์. 2535. “ การศึกษาแบบเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียน

กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการสอนโดยใช้

สื่อแบบเรียนเล่มเล็กกับการสอนแบบใช้สื่อใบงาน” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

นฤมล ชีระศักดิ์. 2542. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์กับการสอนแบบปกติแบบบรรยายเรื่อง การเกษตรตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ของศูนย์บริการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

นารีรัตน์ อยู่กิจดิษฐ์. 2520. “การวิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติม หมวดวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

บันลือ พดุษะวัน. 2521. วรรณกรรมกับเด็ก กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

บันลือ พดุษะวัน. 2524. หลักสูตรกับการบูรณาการทางการสอน กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

ประภาศิริ ใจทอง. 2540. “บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการปลูกกุหลาบ” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ปรียาลักษณ์ พิลากุล. 2535. “การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยหนังสือเรียนเล่มเล็กกับหนังสือเรียนตามคู่มือครู” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530. การสร้างและการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ไพศาล หวังพานิช. 2526. วิธีการวิจัย. กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร กรุงเทพมหานคร.

ภาวิบูรณ์ โชติศิริรัตน์. 2537. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพประกอบแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มณู สุขสมบูรณ์. 2542. “การศึกษาความสนใจในงานเกษตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตหนองจอก.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

มาลินี ผโลประการ . 2537. การบรรณาธิการหนังสือเรียนและหนังสือเสริมประสบการณ์. กรุงเทพมหานคร ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

แม่นมาส ชวลิต, คุณหญิง . 2539 ก. “พระมหากรุณาธิคุณและพระปรีชาญาณด้านภาษา หนังสือและห้องสมุด” หนังสือและสื่อเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. หน้า 6-22 กรุงเทพมหานคร คณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ(ที่ระดิกงานสัปดาห์หนังสือแห่งชาติ ครั้งที่ 24 ปีกาญจนาภิเษก วันที่ 29 มีนาคม – 7 เมษายน 2539 ก).

แม่นมาส ชวลิต, คุณหญิง . 2539 ข. “ความช่วยเหลือที่ยูเนสโกให้แก่ประเทศไทย ในระยะเวลา 50 ปี” คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯสหประชาชาติ (กรกฎาคม – กันยายน 2539 ข).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับบริการเชิงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รณพ ประวัติกาม. 2524. “การวิเคราะห์หนังสืออ่านเพิ่มเติมและส่งเสริมการอ่าน หมวดสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2538. วิธีวิจัยทางการศึกษา. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. ภาควิชาการวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ละเมียด ลิ้มอักษร. 2521 “การทำหนังสือเด็กกันเถอะ” ประชาศึกษา 29 (กรกฎาคม 2521).
- วาสนา จาดพุ่ม. 2535. “ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย สื่อแบบเรียนกับสื่อตามแผนการสอนแบบปกติ โรงเรียนวัดราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร” ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. 2540 การเขียนแผนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. 2540. การพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. 2540. หนังสือและสื่อเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิเชียร เกตุสิงห์. 2524. หลักการสร้างและวิเคราะห์ข้อสอบ. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- วีระพงษ์ แสงชูโต. 2532. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการสอนซ่อมเสริมวิชาเคมีโดยใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอนกับการสอนปกติ” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีระศักดิ์ สุนทรวิภาค. 2530. “ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์จากการเรียนเสริม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่เรียนจากครูกับกลุ่มที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ศรี ปาณะกุลและคณะ. 2521. การวิเคราะห์หนังสือแบบเรียน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมพร จารุณี. 2540 ข. การจัดทำหนังสือเสริมประสบการณ์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สมพร จารุณี. 2540 ข. คู่มือการเขียนเรื่องบันเทิงคดีและสารคดีสำหรับเด็ก สถาบันภาษาไทย : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุชาดา ภูวนารถ. 2523. สถิติเบื้องต้นและการประเมินผลการเรียน. กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต.
- สุชีพ อ่อนโคกสูง. 2524. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

- สุคา มากบุญ. 2542. “ การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้ชุดปฏิบัติการกิจกรรมจากสื่อประสม.” วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สำนักการศึกษา, กรุงเทพมหานคร. 2534. คู่มือประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช
2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักการศึกษา, กรุงเทพมหานคร. 2538. แนวการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- อรพินท์ ชูชม. 2529. **วิธีวิจัยทางสังคมและพฤติกรรมศาสตร์**. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อารมณี เพชรชื่น. 2527. **เทคนิคการวัดและประเมินผลการศึกษาประถมศึกษา**. ภาควิชาหลักสูตรและ
การสอน คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- Bloom,Paul ed. 1976. **Language Acquisition Core Readings** New York :Harvester Wheatsheaf.
- Good,Carter V. 1973. **Dictionary of Education** 2nd ed. New York : McGraw Hill Book Company.
- Horn,Marion Van. 1970. **Give the Children Wings : A Manuel on How to Write for Children**
New York : Committee on World Literacy and Christain Literature.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดเรื่องที่จะสอนในโรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์

จากหลักสูตรได้กำหนดไว้ว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3-4 เรียนกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ 600 คาบ/ปี โดยเรียนวิชางานบ้านและงานเกษตร 400 คาบ/ปี งานประดิษฐ์ 200 คาบ/ปี ในวิชางานบ้านและงานเกษตรนักเรียนจะได้เรียนวิชาเกษตรประมาณ 200 คาบ/ปี

ในสภาพจริงของโรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ได้จัดการเรียนการสอนตามนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครคือให้ทุกโรงเรียนจัดกิจกรรมประเทืองปัญญาวันละ1ชั่วโมง โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข ดังนั้นในการสอนวิชาเกษตรต้องปรับลดจากเดิมที่มีประมาณ 200 คาบ/ปี เป็น 120 คาบ/ปี เพื่อเอาคาบเรียนไปเป็นชั่วโมงประเทืองปัญญาการกำหนดหน่วยการเรียนที่สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชางานเกษตรในหลักสูตรมีดังนี้คือ

| | |
|---|--------------------|
| หน่วยที่ 1 เครื่องมือเกษตร | 3 คาบ |
| หน่วยที่ 2 การเตรียมดิน | 9 คาบ |
| หน่วยที่ 3 การขยายพันธุ์พืชและการปลูกพืช | 48 คาบ |
| หน่วยที่ 4 การดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับและพืชสวนครัว | 18 คาบ |
| หน่วยที่ 5 การเก็บเกี่ยวผลผลิต | 12 คาบ |
| หน่วยที่ 6 การเลี้ยงไก่ | 30 คาบ |
| | <u>รวม 120 คาบ</u> |

โดยใน 120 คาบจะใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 3 คาบ รวม 40 สัปดาห์หรือ 1 ปีการศึกษาพอดี จากหน่วยที่ 3 การขยายพันธุ์พืชและการปลูกพืช 48 คาบ มีรายละเอียดที่จะต้องสอนดังนี้

หน่วยย่อยที่ 3.1 การขยายพันธุ์พืชโดยวิธี

3.1.1 การแยกหัวและหน่อ 12 คาบ

3.1.2 การ ไน้มกึ่ง 6 คาบ

หน่วยย่อยที่ 3.2 การปลูกพืช

3.2.1 การปลูกพืชสวนครัวบางชนิด 15 คาบ

3.2.2 การปลูกไม้ดอกไม้ประดับบางชนิด 15 คาบ

จากหน่วยย่อยที่ 3.2 การปลูกพืช หัวข้อย่อยที่3.2.1การปลูกพืชสวนครัว ต้องสอน

เป็นเวลา 15 คาบ จากจุดประสงค์การเรียนรู้สำหรับการประเมินผลปลายภาคเรียนที่ 1 กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้ในโรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์ มีจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมด 7 ข้อดังที่แสดงในบทที่ 2 มีเพียงจุดประสงค์ที่ 1, 3, 4 เท่านั้นที่สามารถนำมาออกข้อสอบเพื่อวัดพุทธิพิสัยได้ ดังแสดงในตาราง

| ป.02ข้อที่ | จุดประสงค์การเรียนรู้ในป.02/จุดประสงค์ย่อย | ขอบเขตเนื้อหา | วิธีการวัดผล |
|------------|---|--|---------------|
| 1 | อธิบายข้อดีข้อเสียและการทำงานหรือผลงาน ไปใช้ 1.1บอกผลดีของการรักษาความสะอาดครัวและการจัดเก็บเครื่องครัวได้ 1.2บอกประโยชน์ของการทำความสะอาดห้องนอนและเครื่องนอนได้ 1.3 บอกผลดีและผลเสียของการทำความสะอาดและการไม่ทำความสะอาดห้องน้ำห้องส้วมได้ 1.4บอกประโยชน์และโทษของการจัดเก็บรักษาและการไม่รักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในบ้านได้ 1.5บอกความจำเป็นที่ห้องมีมรยาทในการรับประทานอาหารได้ 1.6บอกประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชด้วยหัว หน่อ และกิ่งได้ 1.7ระบุประเภทพืชที่ขยายพันธุ์ด้วยหัว หน่อ หรือกิ่งได้ * 1.8บอกประโยชน์ของการเพาะต้นกล้าได้ | งานบ้าน - ครัวของใคร - หลับสบาย - ใช้สบาย ไร้กังวล - หยิบง่าย หายรู้ - กินอย่างไร งานเกษตร - เลือกหัวและหน่อ - หัวและหน่อ - กิ่งมัทศวรรษ - ต้นกล้า | ภาคพุทธิพิสัย |
| 2 | วิจารณ์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน | ----- | |
| 3 | กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะต่างๆ 3.1 บอกขั้นตอนการทำงานทำความสะอาดครัวและเครื่องมือเครื่องใช้ในครัวได้ 3.2บอกขั้นตอนการทำงานทำความสะอาดห้องนอนห้องน้ำและห้องส้วมได้ 3.3บอกขั้นตอนการรักษาและจัดเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ในบ้านได้ 3.4บอกขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชด้วยหัว หน่อและวิธีการโน้มกิ่งได้ 3.5 บอกขั้นตอนการใช้เครื่องมือในการขยายพันธุ์พืชได้ 3.6บอกขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาพืชที่ปลูกด้วยหัว หน่อได้ 3.7บอกขั้นตอนการ โน้มกิ่งแบบคั่นเตี้ยแบบคั่นกลุ่ม และแบบงูได้ * 3.8บอกขั้นตอนการเพาะต้นกล้าโดยการหว่านเมล็ดและการหยอดเมล็ดได้ * 3.9 บอกขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกล้าได้ | งานบ้าน - ครัวของใคร - หลับสบาย - ใช้สบาย ไร้กังวล - หยิบง่าย หายรู้ งานเกษตร - เลือกหัวและหน่อ - หัวและหน่อ - กิ่งมัทศวรรษ - ต้นกล้า | ภาคพุทธิพิสัย |
| 4 | ปฏิบัติงานด้วยตนเอง 4.1 ทำความสะอาดและจัดเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ตามที่กำหนดให้ได้ 4.2 ปฏิบัติตนในการรับประทานอาหารอย่างมีมรยาทได้ * 4.3 ขยายพันธุ์พืชด้วยหัว หน่อ วิธีโน้มกิ่ง หรือวิธีเพาะต้นกล้าตามที่กำหนดให้ได้ * 4.4 ทำความสะอาดและจัดเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการขยายพันธุ์พืชตามที่กำหนดให้ได้ 4.5 ประดิษฐ์ของเล่น ของใช้หรือของประดับตกแต่งได้ | งานบ้าน - หยิบง่าย หายรู้ - กินอย่างไร งานเกษตร - เลือกหัวและหน่อ - เครื่องมือ - กิ่งมัทศวรรษ - ต้นกล้า | ภาคทักษะพิสัย |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

| ป.02ข้อที่ | จุดประสงค์การเรียนรู้ในป.02/จุดประสงค์ย่อย | ขอบเขตเนื้อหา | วิธีการวัดผล |
|------------|--|--|--------------|
| | | งานประดิษฐ์ - การประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของประดับ และตกแต่ง | |
| 5. | * ปรับปรุงแก้ไขงานด้วยตนเอง | ----- | ภาคจิตพิสัย |
| 6. | * ปฏิบัติงานและชื่นชมยินดีเมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ | ----- | |
| 7 | * ทำงานอย่างเอาใจจริงเอาใจจังและพึ่งตนเองจนสำเร็จ (ประเมินร่วมกันในจุดประสงค์ที่ 2,5,6,7) | ----- | |

หมายเหตุ เครื่องหมาย * คือจุดประสงค์การเรียนรู้สำหรับการประเมินภาคความรู้งานเกษตรเรื่อง การปลูกพืชสวนครัวจากจุดประสงค์ดังกล่าวสามารถเขียนเป็นวัตถุประสงค์การสอนได้ดังนี้

- วัตถุประสงค์
1. บอกประโยชน์ของการปลูกพืชสวนครัวได้
 2. ระบุประเภทของพืชสวนครัวได้
 3. บอกประโยชน์ของการเพาะต้นกล้าได้
 4. บอกขั้นตอนการเตรียมดินและการเพาะต้นกล้าได้
 5. เพาะเมล็ดพันธุ์ผักสวนครัวได้
 6. ย้ายต้นกล้าไปปลูกและดูแลรักษาได้
 7. ทำความสะอาดและจัดเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการปลูกพืชสวนครัวได้

สาระสำคัญ

พืชสวนครัวมีหลายชนิด ทั้งใช้หัว ใบ ผล ราก ดอก ลำต้นเป็นอาหาร รับประทานได้ทั้งสดๆหรือนำมาประกอบอาหารต่างๆ ผักเป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย เพราะมีวิตามิน เกลือแร่และกากยังช่วยในการขับถ่ายดีอีกด้วย

เนื้อหา

ประโยชน์ของการปลูกพืชผักสวนครัว

1. มีอาหารที่เป็นประโยชน์ สด และใหม่ไว้รับประทาน
2. ช่วยลดรายจ่ายของครอบครัว
3. ได้ฝึกสด สะอาด ปราศจากสารพิษหรือยาฆ่าแมลง
4. ถ้ามีจำนวนมากสามารถนำไปจำหน่าย เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว
5. ใ้ได้ออกกำลังกายและใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชผักสวนครัว แบ่งออกได้ 4 ประเภท คือ

1. ประเภทใช้ใบและดอกเป็นอาหาร เช่น กะเพรา คื่นช่าย กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก
2. ประเภทใช้ผลหรือฝักเป็นอาหาร เช่น ถั่วฝักยาว มะเขือ แตงกวา พริก
3. ประเภทใช้ยอดหรือลำต้นเป็นอาหาร เช่น ตะไคร้ ตำลึง ผักบุ้ง กระถิน
4. ประเภทใช้รากหรือหัวเป็นอาหาร เช่น ผักกาดหัว เผือก มัน กระเทียม

พืชผักสวนครัวที่ควรปลูก ผักสวนครัวบางชนิดมีวิธีการปลูกที่ไม่ยุ่งยาก เราสามารถปลูกไว้รับประทานเองได้ ซึ่งการปลูกต้องเลือกปลูกให้เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศและฤดูกาล เพราะผักแต่ละชนิดต้องการอุณหภูมิแตกต่างกัน

การปลูกพืชผักสวนครัวบางชนิด

คะน้า

คะน้าเป็นผักที่นิยมบริโภคกันมาก เราปลูกเพื่อบริโภคส่วนของใบและลำต้น

การขยายพันธุ์ โดยเมล็ด

ดินที่ชอบ แทะทุกชนิดที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง

ฤดูปลูก ปลูกได้ตลอดปีที่เหมาะสมอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม-เมษายน

แปลงปลูก ควรเป็นแปลงขนาดกว้าง 1 เมตรยาว 4 เมตรลึก 30 เซนติเมตรขุดตากดินให้แห้งสัก 1 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักลงไป 3-4 ปี๊บ ข่อยดินกลุกลงให้เข้ากัน ยกแปลงขึ้นสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร

วิธีปลูก ปลูกได้ 2 วิธีคือ

1. การเพาะกล้า หลังจากเตรียมดินเรียบร้อยแล้ว ทำการหว่านเมล็ดให้กระจายสม่ำเสมอทั่วแปลง กลบดินหนาประมาณ 0.50-1 เซนติเมตร เสร็จแล้วคลุมหน้าดินด้วยฟางหรือหญ้าแห้งเพื่อรักษาความชื้น รดน้ำให้ชุ่ม เมล็ดคะน้าจะงอกภายใน 7 วันเมื่ออายุครบ 20-25 วันจึงทำการย้ายลงแปลงปลูก โดยใช้ระยะระหว่างหลุม 20 เซนติเมตรและระหว่างแถว 25 เซนติเมตร

2. การปลูกโดยหยอดเมล็ด หลังจากเตรียมแปลงปลูกโดยพรวนดินและย่อยดินให้ละเอียดผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกเรียบร้อยแล้วหยอดเมล็ดลงบนแปลง โดยใช้ระยะระหว่างหลุม 20 เซนติเมตรและระหว่างแถว 40 เซนติเมตรหยอดหลุมละ 3-5 เมล็ดกลบดินหนา 0.50 เซนติเมตร เมื่อดันกล้าอายุได้ 15-20 วันแยกให้เหลือหลุมละ 1 ต้น

การดูแลรักษา รดน้ำเช้า-เย็นให้เพียงพอและสม่ำเสมอ เมื่อดันคะน้าอายุประมาณ 20 วันควรทำการใส่ปุ๋ยและพรวนดิน นอกจากนี้จะต้องคอยกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกด้วย

การเก็บเกี่ยว คะน้ามีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 45-55 วัน ควรทำการเก็บเกี่ยวเวลาเช้าหรือแดดไม่ร้อนมากนัก โดยใช้มีดตัดที่โคนต้นเมื่อเก็บเสร็จแล้วควรนำเข้าร่วมและอากาศเย็นเพื่อป้องกันผักเหี่ยว

พริก

ลักษณะโดยทั่วไป

สามารถปลูกได้ดีในดินแทบทุกชนิด แต่ดินที่เหมาะสมที่สุดคือดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี ปลูกได้ตลอดปี เป็นพืชที่ใช้ส่วนบริโภคในรูปพริกสดและพริกแห้ง สามารถใช้ประกอบอาหารได้หลายชนิด มีรสเผ็ด

การเพาะกล้า

1. ให้เตรียมดินละเอียดพร้อมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักในอัตรา 2 : 1 และใส่ดินผสมดังกล่าวลงในถาดพลาสติกเพาะกล้า

2. ใช้เศษไม้เล็กๆ กดลงไปบนดินที่บรรจุอยู่ในถาดพลาสติกเพาะกล้า ขนาดความลึก 0.5 เซนติเมตร นำเมล็ดพริกหยอดลงในหลุมปลูกหลุมละ 1-2 เมล็ด

3. กลบดินผิวหน้าเมล็ดพริกแล้วรดน้ำและควรป้องกันมดมาคาบเมล็ด โดยใช้ปูนขาวโรยล้อมถาดเพาะ

4. หลังเพาะนาน 7-10 วันพริกเริ่มงอกหมั่นรดน้ำเช้า-เย็นจนกระทั่งต้นกล้าพริกมีอายุ 25-30 วัน จึงย้ายกล้าพริกลงแปลงปลูก การเตรียมแปลงปลูก

ใช้จอบขุดย่อยดินหน้าดินลึก 15-20 เซนติเมตร และย่อยดินให้ละเอียด ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักหว่านและคลุกเคล้าให้เข้ากับดินในแปลง การดูแลรักษา

1. หลังจากย้ายกล้าลงแปลงรดน้ำทุกวันหลังย้ายปลูก 7-10 วันใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 โรยห่างโคนต้นประมาณ 2-3 เซนติเมตร และรดน้ำทันที ทำการใส่ปุ๋ยทุก 15 วัน

2. ในช่วงติดผลควรระวังแมลงศัตรูพริกในการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ

3. หลังย้ายปลูกนาน 60 วัน พริกเริ่มทยอยออกดอกและผล สามารถเก็บผลผลิตได้นาน 2-3 เดือน ควรหมั่นเก็บผลผลิตที่เริ่มแก่ออกมาใช้บริโภคและทำการตัดแต่งกิ่งหรือตัดต้นที่เป็นโรคหรือโทรมเพื่อทำให้ต้นแข็งแรงและสามารถให้ผลผลิตรุ่นใหม่ได้ดีขึ้น

ถั่วงอก

การเพาะถั่วงอกคือการนำเมล็ดถั่วเขียวหรือถั่วเหลืองมาเพาะ เมื่องอกเป็นต้นอ่อนสามารถนำไปเป็นอาหารภายในครัวเรือน ถั่วเพาะจำนวนมากก็สามารถจำหน่ายได้ วิธีการเพาะถั่วงอก

วิธีที่ 1. เพาะในบิ๊

วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะ

1. บิ๊ที่เจาะรูระบายน้ำ
2. ไม้กระดานสี่เหลี่ยมสำหรับวางบิ๊
3. ตะแกรงล้างถั่วงอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขี้เถ้าแกลบ
5. น้ำ
6. ถั่วเขียวหรือถั่วเหลือง ประมาณ 1 กิโลกรัม

ขั้นตอนการเพาะ

1. แช่เมล็ดถั่วในน้ำสะอาดประมาณ 3 ชั่วโมงเลือกเอาเมล็ดดีและทิ้งเจือปนออกแล้วแบ่งเมล็ดออกเป็น 10 กอง
2. นำปื๊บที่เจาะรูระบายน้ำแล้ววางบนไม้กระดานโดยหงายปากปื๊บขึ้น
3. ชั้นล่างสุดใส่ขี้เถ้าแกลบลงไปในปื๊บหนาประมาณ 3-4 เซนติเมตรเกลี่ยให้เรียบ นำเมล็ดถั่วกองแรกหว่านลงไปให้กระจาย โรยขี้เถ้าแกลบทับหนาประมาณ 3-4 เซนติเมตร สำหรับชั้นต่อไปให้ปฏิบัติเช่นนี้สลับกันไปจนหมดเมล็ดถั่ว
4. ชั้นบนสุดหลังจากหว่านเมล็ดถั่วกองสุดท้ายแล้วใส่ขี้เถ้าแกลบลงไปจนเต็มปื๊บ เกลี่ยให้เรียบนำไปวางในที่ชื้น
5. รดน้ำให้ชุ่มทุก 3 ชั่วโมงประมาณ 2-3 วันถั่วจะคั้นขี้เถ้าแกลบสูงขึ้น
6. นำเมล็ดถั่วออกใส่ตะแกรงล้างน้ำจนสะอาดหลังจากนั้นจึงนำไปประกอบอาหาร

วิธีที่ 2. การเพาะในแข่ง

วัสดุและอุปกรณ์ในการเพาะ

1. ใบตองสด
2. กระจับปี่
3. แข่งที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 12 นิ้วลึกประมาณ 30-35 นิ้ว
4. ถั่วเขียวหรือถั่วเหลืองประมาณ 1 กิโลกรัม
5. น้ำ

ขั้นตอนในการเพาะ

1. ล้างถั่วด้วยน้ำสะอาดสัก 2-3 ครั้งเลือกเมล็ดดีและไม่สมบูรณ์ออกแช่น้ำไว้สัก 1 คืน
2. เอาใบตองสดๆกรุแข่งด้านข้างและด้านล่างนำเมล็ดถั่วที่แช่น้ำ 1 คืนมาใส่แข่งใช้มือเกลี่ยให้เสมอกัน
3. นำกระจับปี่ชุบน้ำให้ชุ่มคลุมถั่วด้านปากแข่งเพื่อรักษาความชุ่มชื้น
4. หลังจากนั้นให้รดน้ำทุกๆ 2 ชั่วโมงด้วยบัวรดน้ำ ครั้งละประมาณ 2-5 นาทีก่อนรดน้ำทุกครั้งให้นำกระจับปี่ที่คลุมออกเสียก่อน เมื่อรดน้ำเสร็จจึงเอากระจับปี่คลุมไว้อย่างเดิม แต่ถ้ากระจับปี่แห้งไม่ชุ่มน้ำให้รดน้ำกระจับปี่ให้ชุ่มด้วย
5. การรดน้ำขณะเพาะถั่วอกมีความสำคัญมาก ถั่วรดน้ำไม่เป็นไปตามกำหนดหรือรดน้อยเกินไปถั่วจะเน่า เพราะการรดน้ำเป็นการให้ออกซิเจนแก่ถั่วที่กำลังเจริญเติบโต เมื่อให้น้ำครบ 3 วันก็สามารถนำถั่วอกมาล้างให้สะอาดนำไปรับประทานหรือจำหน่ายต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการสอน

กลุ่มประสบการณ์ การทำงานและพื้นฐานอาชีพ (งานเกษตร) ระดับชั้น ป.4 สัปดาห์ที่ _____

หน่วยที่ 3 เรื่อง การขยายพันธุ์พืชและการปลูกพืช เวลา 15 คาบ

เนื้อหา ผักสวนครัวมีหลายชนิดทั้งใช้หัว ใบ ผล ราก ดอก ลำต้นเป็นอาหารรับประทานได้ทั้งสดๆ และนำมาประกอบอาหาร ผักสวนครัวมีวิธีการปลูกที่ไม่ยุ่งยาก สามารถปลูกไว้รับประทานเอง ควรเลือกปลูกให้เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศและฤดูกาล

วัตถุประสงค์ 1. บอกประโยชน์ของการปลูกพืชสวนครัวได้

2. บอกประเภทของพืชสวนครัวได้

3. บอกประโยชน์ของการเพาะต้นกล้าได้

4. บอกขั้นตอนการเตรียมดินและเพาะต้นกล้าได้

5. เพาะเมล็ดพันธุ์ผักสวนครัวได้

6. ขยายต้นกล้าไปปลูกและดูแลรักษาได้

7. ทำความสะอาดและจัดเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการปลูกพืชสวนครัวได้

สาระสำคัญ พืชสวนครัวเป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกายเพราะมีวิตามินและเกลือแร่

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน | สื่อการสอน | การประเมินผล |
|--|--|------------------------|---|
| ครั้งที่ 1 (3 คาบ) 1.จัดกิจกรรมให้เห็นประโยชน์ของการปลูกพืชสวนครัว 2.จัดกิจกรรมให้นักเรียนสังเกตและสนทนา 3.ร่วมกันสรุปและให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม | 1.สนทนากันถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาเช่น -รู้จักพืชสวนครัวอะไรบ้าง -ใช้ส่วนใดรับประทาน -ประโยชน์ของการปลูกพืชสวนครัว 2.ดูแปลงปลูกพืชสวนครัวที่โรงเรียน แล้วร่วมกันอภิปรายสรุป -บอกชื่อ, ประเภทพืชสวนครัว -วิธีการปลูก -รูปภาพประกอบพืชสวนครัวชนิดต่างๆ 3.ทดสอบก่อนเรียน 4.ร่วมกันสรุปและแบ่งกลุ่มค้นคว้าเรื่องการปลูกพืชสวนครัว | -ของจริง -ภาพประกอบ | -การร่วมกิจกรรม -การซักถาม -การตอบคำถาม |
| ครั้งที่ 2. (3 คาบ) 1.ทบทวนความรู้เดิมเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน 2.สาธิตวิธีเพาะกล้าพืชสวนครัว 3.ร่วมกันสรุป | 1.นักเรียนตัวแทนกลุ่มรายงานผลการค้นคว้าและร่วมกันสรุป เพื่อเกิดแนวคิดเรื่องประโยชน์และความสำคัญของการปลูกพืชสวนครัว | -ของจริง -ใบงาน | -การร่วมกิจกรรม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| กิจกรรมครู | กิจกรรมนักเรียน | สื่อการเรียนรู้ | การประเมินผล |
|--|--|--|--|
| 3.ร่วมกันสรุป 4.แจกใบงาน | 2.ดูและมีส่วนร่วมกับการสาธิตของครูในเรื่อง การเพาะกล้า 3.ร่วมกันสรุป 4.ศึกษาใบงานเรื่องการย้ายกล้า ร่วมกันวางแผน ในกลุ่มเพื่อจัดเตรียมอุปกรณ์ในการย้าย กล้า | | |
| ครั้งที่ 3 (3 คาบ) 1.ดูผลการปฏิบัติงานของ นักเรียน 2.สนทนาเรื่องการปลูกพืช สวนครัวบางชนิด 3.ร่วมกันสรุป | 1.ปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ในใบงาน 2.สนทนาถึงการปลูกพืชสวนครัวบางชนิด และ แบ่งงาน 3.บันทึกผล 4.ทำแบบฝึกหัด 5.อ่านหนังสือเพิ่มเติม (เฉพาะกลุ่มทดลอง) | -อุปกรณ์การ ปลูกพืช -ใบงาน -หนังสือเรียน -หนังสืออ่าน เพิ่มเติม | -การปฏิบัติงาน -การปรับปรุงงาน -การบันทึก |
| ครั้งที่ 4 (3คาบ) 1.เฉลยแบบฝึกหัด 2.ดูผลการปฏิบัติงานของ นักเรียน 3.สนทนาเรื่องการดูแล รักษาและเก็บเกี่ยว | 1.เฉลยแบบฝึกหัด 2.ปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ในใบงานเรื่อง การดูแลรักษาพืชสวนครัวและการเก็บเกี่ยว 3.สนทนาถึงการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว ผลผลิต 4.แบ่งงาน ในกลุ่ม 5.บันทึกผล | -อุปกรณ์การดูแล รักษาและ เก็บเกี่ยว -ใบงาน -หนังสือเรียน | -การปฏิบัติงาน -การบันทึก -การทำแบบฝึกหัด -การปรับปรุงงาน |
| ครั้งที่ 5.(3 คาบ) 1.ดูผลการปฏิบัติงานของ นักเรียน 2.ร่วมกันสรุป | 1.เก็บเกี่ยวผลผลิต 2.ทำแบบประเมินผลหลังกิจกรรม 3.บันทึก สรุปผล 4.ทำแบบทดสอบหลังเรียน | -อุปกรณ์การ เก็บเกี่ยว -แบบทดสอบ หลังเรียน | -การร่วมกิจกรรม -การทำแบบ ทดสอบ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หนังสืออ่านเพิ่มเติมฉบับร่าง

การปลูกพืชสวนครัว

ประโยชน์ของการปลูกพืชสวนครัว

1. มีอาหารสด ใหม่และเป็นประโยชน์รับประทาน
2. ลดค่าใช้จ่ายในครอบครัว
3. ได้ฝึกสด สะอาด ปราศจากสารพิษ
4. สามารถนำไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้
5. ได้ออกกำลังกาย ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

พืชสวนครัวแบ่งได้ 4 ประเภท คือ

1. กินใบหรือดอกเป็นอาหาร เช่น กระเพรา คื่นช่าย มะนาว ผักกาดขาวปลี
2. กินผลหรือฝักเป็นอาหาร เช่น ถั่วฝักยาว มะเขือ แตงกวา พริก
3. กินยอดหรือลำต้นเป็นอาหาร เช่น ตะไคร้ ตำลึง ผักบุ้ง ชะอม
4. กินรากหรือหัวเป็นอาหาร เช่น เผือก มัน ผักกาดหัว กระเทียม

ตัวอย่างการปลูกพืชสวนครัว

คะน้า

การขยายพันธุ์

เมล็ด

ดินที่ชอบ

ดินร่วนผสมปุ๋ยคอก

ฤดูปลูก

ปลูกได้ตลอดปี

การเตรียมแปลงปลูก

1. เตรียมแปลงขนาดกว้าง 1 เมตรยาว 4 เมตรขยกลบเป็นรูปสามเหลี่ยมเพื่อฆ่าเชื้อ
2. เกยและย่อยดินใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ขยกลบสูงขึ้น 10-15 เซนติเมตร

วิธีปลูก นิยมปลูก 2 แบบ คือ

1. แบบเพาะกล้า

1.1 เตรียมแปลงเพาะย่อยดินให้ละเอียด ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก

1.2 หว่านเมล็ดให้กระจายสม่ำเสมอทั่วแปลงกลบหนา 0.50-1 เซนติเมตรคลุมหน้าดิน

ด้วยเศษฟาง รดน้ำให้ชุ่ม

1.3 หลังเพาะ 7-10 วันคะน้าเริ่มงอก หมั่นรดน้ำเช้า-เย็น เมื่ออายุครบ 20-25 วันย้ายลง

แปลงปลูก โดยทำการย้ายตอนเย็น

1.4 แปลงปลูกรดน้ำให้ชุ่มก่อนย้ายกล้างปลูก ใช้ระยะระหว่างแถว 25 เซนติเมตรและ

ระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร

2. แบบหยอดเมล็ด

2.1 เตรียมแปลงปลูกวัชระระยะระหว่างแถว 40 เซนติเมตรและระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร
หยอดเมล็ดหลุมละ 3-5 เมล็ดกลบดินหนา 0.50 เซนติเมตร รดน้ำทุกวันในช่วงเช้า-เย็น

2.2 เมื่อดันกล้าอายุ 15-20 วันทำการแยกกล้าให้เหลือหลุมละ 1 ต้น

การดูแลรักษา

1. แบบเพาะกล้า รดน้ำทุกวันเช้า-เย็น หลังย้ายปลูก 7-10 วันใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ในอัตรา 1 ช้อนแกงต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตรและรดน้ำตามทันที

2. แบบหยอดเมล็ด หลังแยกกล้าควรรดน้ำใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ในอัตรา 1 ช้อนแกงต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตรและรดน้ำตามทันที

การเก็บเกี่ยว เก็บผักคะน้าได้หลังปลูก 45-55 วัน

พริก

ลักษณะ โดยทั่วไป

สามารถปลูกได้ในดินแทบทุกชนิด แต่ที่เหมาะสมที่สุดคือดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดี ปลูกได้ตลอดปี ใช้ส่วนของผลบริโภค สามารถประกอบอาหารได้หลายชนิด มีรสเผ็ด

การเพาะกล้า

1. ให้เตรียมดินละเอียดพร้อมปุ๋ยคอกอัตรา 2 : 1 และใส่ดินในถาดเพาะกล้า
2. ใช้เศษไม้กดดินในถาดเพาะลึก 0.5 เซนติเมตร หยอดเมล็ดพริกหลุมละ 1-2 เมล็ด
3. กลบผิวดินรดน้ำให้ชุ่ม ควรโรยปูนขาวรอบถาดเพาะเพื่อป้องกันมดคาบเมล็ด
4. หลังเพาะ 7-10 วันเมล็ดเริ่มงอกรดน้ำเช้า-เย็น เมื่อดันกล้าอายุ 25-30 วันย้ายลงแปลงปลูก

การเตรียมแปลงปลูก ใช้จอบขุดย่อยหน้าดินลึก 15-20 เซนติเมตรและย่อยดินให้ละเอียดใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก คลุกเคล้าให้เข้ากับดินในแปลง

การดูแลรักษา

1. หลังย้ายลงแปลงรดน้ำทุกวัน หลังย้ายปลูก 7 วันใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 โรยห่างโคนต้นประมาณ 2-3 เซนติเมตร ทำการใส่ปุ๋ยทุก 15 วัน

2. หลังย้ายปลูก 60 วัน พริกเริ่มทยอยออกดอกและผล สามารถเก็บได้นาน 2-3 เดือน ควรหมั่นเก็บผลที่เริ่มแก่ออกมาบริโภค และทำการตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคหรือโทรมเพื่อทำให้ต้นแข็งแรงสามารถให้ผลผลิตรุ่นใหม่ได้ดี

การเพาะถั่วงอก

การเพาะถั่วงอกส่วนใหญ่นิยมเพาะมาจากถั้วเขียว เมื่องอกออกมาเป็นต้นอ่อน สามารถนำไปประกอบอาหารเพื่อบริโภคหรือจำหน่ายได้

วิธีเพาะ

วิธีที่ 1 เพาะในป๊อบ วัสดุอุปกรณ์

1. ถั่วเขียว 1 กิโลกรัม
2. ป๊อบที่เจาะรูระบายน้ำ
3. ไม้กระดานสำหรับวางป๊อบ
4. ชี้อัดกลบ
5. ตะแกรงสำหรับล้างถั่วออก
6. น้ำ

ขั้นตอนการเพาะถั่วงอกในป๊อบ

1. แช่เมล็ดถั่วเขียวในน้ำสะอาด 3 ชั่วโมงแบ่งเมล็ดออกเป็น 10 กอง
2. นำป๊อบที่เจาะรูระบายน้ำหงายขึ้น ชั้นล่างใส่ชี้อัดกลบหนา 3-4 เซนติเมตรเกลี่ยให้เรียบ นำเมล็ดกองแรกหว่านลงไปให้กระจาย โรยชี้อัดกลบหนา 3-4 เซนติเมตร สำหรับชั้นต่อไปปฏิบัติเช่นกัน
3. ชั้นบนสุดหลังได้เมล็ดกองสุดท้ายใส่ชี้อัดกลบจนเต็มป๊อบเกลี่ยให้เรียบนำไปวางในที่ชื้น
4. รดน้ำทุก 3 ชั่วโมงประมาณ 2-3 วันถั่วจะดันชี้อัดกลบสูงขึ้น
5. นำถั่วงอกใส่ตะแกรงล้างน้ำจนสะอาด นำไปประกอบอาหารหรือจำหน่ายต่อไป

วิธีที่ 2 เพาะในเข่ง

วัสดุอุปกรณ์

1. ถั่วเขียว 1 กิโลกรัม
2. เข่งที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้วลึก 30-35 เซนติเมตร
3. ใบตองสด
4. กระสอบป่าน
5. น้ำ

ขั้นตอนในการเพาะถั่วงอกในเข่ง

1. ล้างเมล็ดถั่วด้วยน้ำสะอาดแช่เมล็ดถั่ว 1 คืน
2. นำใบตองกรุด้านข้างและด้านล่าง นำเมล็ดถั่วใส่เข่งเกลี่ยให้เรียบ
3. นำกระสอบป่านชุบน้ำให้ชุ่มคลุมปากเข่งเพื่อรักษาความชื้น
4. รดน้ำทุก 2 ชั่วโมงเมื่อครบ 3 วันนำถั่วงอกล้างน้ำเพื่อบริโภคหรือจำหน่ายได้

เครื่องมือที่ใช้ในการปลูกพืชสวนครัว

จอบ ใช้สำหรับขุดและตบแต่งแปลง เมื่อใช้งานเสร็จล้างน้ำให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิม เก็บเข้าที่

คราด ใช้สำหรับข่อยดิน เก็บเศษหญ้าในแปลง หลังใช้งานใช้กามมะพร้าวล้างพื้นและ
 ขอต้อให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิม เก็บเข้าที่

บั้งก็ ใช้ขนปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก หลังใช้งานล้างให้สะอาด ผึ่งแดด เก็บแขวนในร่ม
 ซ่อนปลุก ใช้สำหรับย้ายและปลุกต้นกล้า หลังใช้งานล้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน
 กันสนิม เก็บเข้าที่

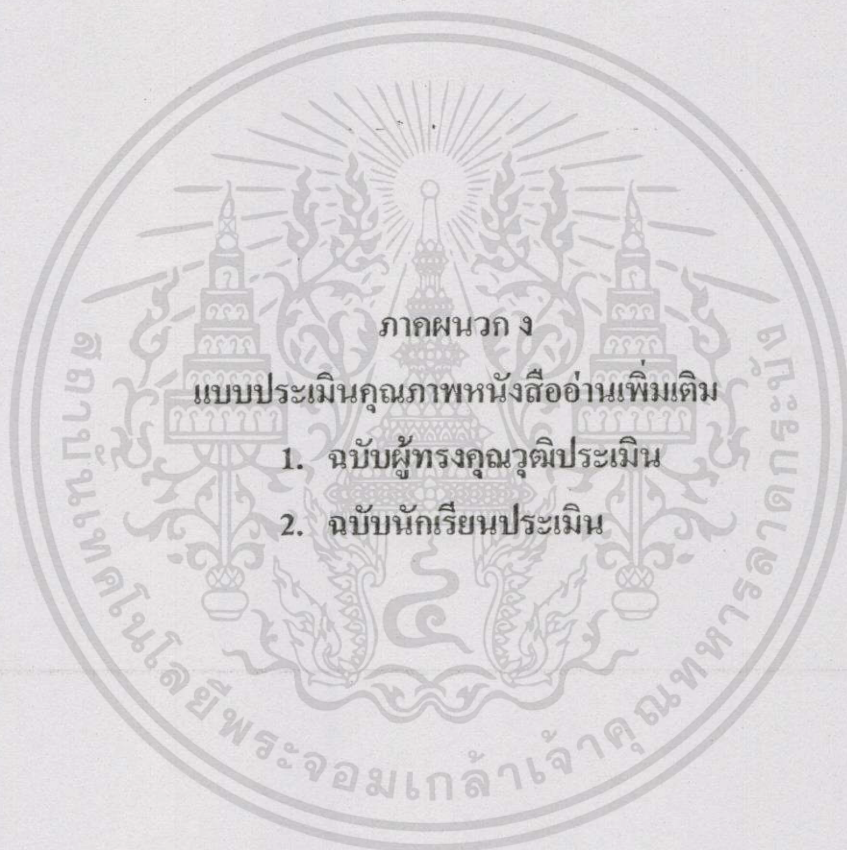
ส้อมพรวน ใช้พรวนดินหลังใช้งาน ล้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมันกันสนิม เก็บเข้าที่
 บัวรดน้ำ ใช้รดน้ำต้นพืช หลังใช้งานควรล้างให้สะอาด คว่ำเก็บในที่เก็บ



หนังสืออ่านเพิ่มเติมฉบับจริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม (ฉบับผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน)

| รายการที่ประเมิน | ระดับคุณภาพ | | | | |
|-----------------------------|-------------|---------|--------------|------------|-------------------|
| | 5 ดีมาก | 4 ดี | 3 ปานกลาง | 2 พอใช้ | 1 ต้องปรับปรุง |
| 1. ความเหมาะสมของเนื้อหา | | | | | |
| 2. ความชัดเจนของเนื้อหา | | | | | |
| 3. ความถูกต้องของเนื้อหา | | | | | |
| 4. ความคงทนและขนาดรูปเล่ม | | | | | |
| 5. ความสวยงามของหนังสือ | | | | | |
| 6. ความละเอียดปราณีต | | | | | |
| 7. ความเหมาะสมของภาพประกอบ | | | | | |
| 8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา | | | | | |
| 9. ความเข้าใจในเนื้อหา | | | | | |
| คะแนนรวม | | | | | |

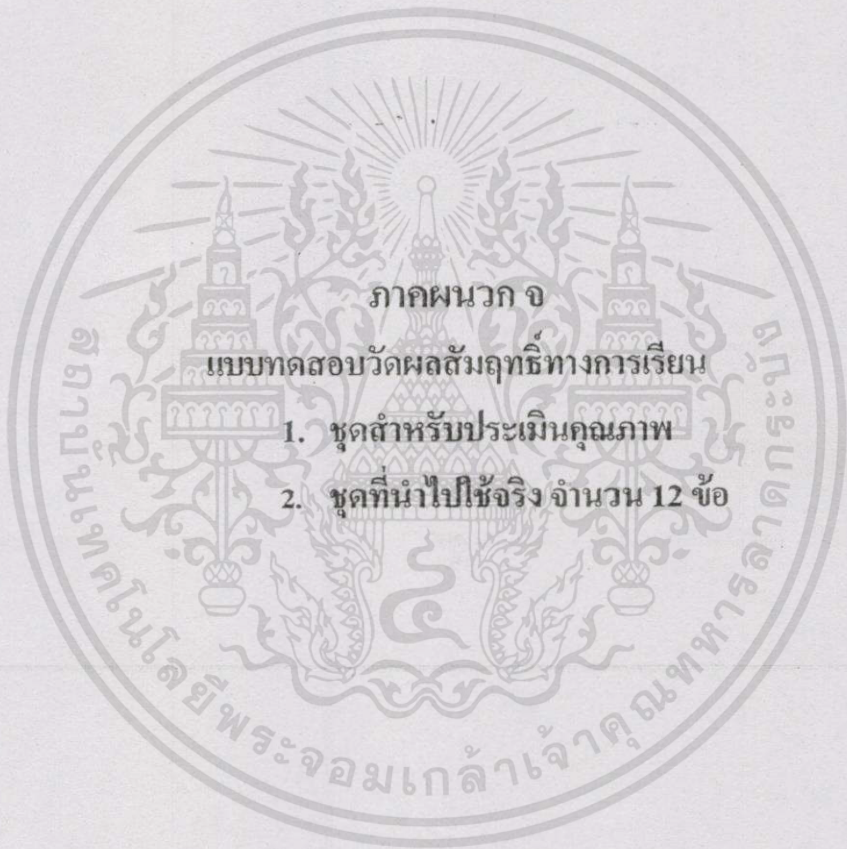
*ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติม (ฉบับนักเรียนประเมิน)

| รายการที่ประเมิน | ระดับคุณภาพ | | | | |
|----------------------------|-------------|---------|--------------|------------|-------------------|
| | 5 ดีมาก | 4 ดี | 3 ปานกลาง | 2 พอใช้ | 1 ต้องปรับปรุง |
| 1. ความสวยงามของหนังสือ | | | | | |
| 2. ขนาดของตัวหนังสือ | | | | | |
| 3. ความสวยงามของภาพประกอบ | | | | | |
| 4. ความเข้าใจในเนื้อเรื่อง | | | | | |
| 5. ขนาดและลักษณะรูปเล่ม | | | | | |
| คะแนนรวม | | | | | |

*ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์(ชุดสำหรับการประเมินคุณภาพ)

เรื่องการปลูกพืชสวนครัว

วิชางานเกษตร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

| | |
|--|---|
| 1.การปลูกพืชสวนครัวมีประโยชน์อย่างไร ก. ช่วยให้ดินอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ข. ช่วยให้ผักที่มีในท้องถิ่น ค. ช่วยเพิ่มจำนวนพืชสวนครัว ง. ช่วยให้ไม่มีผักสด สะอาด | 7. การเพาะต้นกล้ามีประโยชน์อย่างไร ก. ได้ต้นกล้าแข็งแรง ข. ทำได้ง่าย ค. ไม่กลายพันธุ์ ง. โตเร็ว |
| 2.ผลดีของการปลูกพืชสวนครัวคือข้อใด ก. จำหน่ายเพิ่มรายได้ ข. ได้ออกกำลังกาย ค. มีผักสดไว้รับประทาน ง. ถูกทุกข้อ | 8.ข้อใดกล่าวถึงผลดีของการเพาะกล้าได้ถูกต้อง ก. ได้ต้นกล้าที่สมบูรณ์ ข. ใช้เวลานาน ค. ได้ต้นกล้าตรงตามพันธุ์ ง. ได้ต้นกล้ามากขึ้น |
| 3. พืชสวนครัวแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้กี่ประเภท ก. 4 ประเภท ข. 3 ประเภท ค. 2 ประเภท ง. ประเภทเดียว | 9. ในการเตรียมแปลงปลูกพืชสวนครัวควรปฏิบัติอย่างไร ก. พรวนดิน โรยปูนขาว รดน้ำเกลี่ยดินให้เรียบ ข. โรยปูนขาวเกลี่ยดินให้เรียบ พรวนดิน รดน้ำ ค. โรยปูนขาว พรวนดิน เกลี่ยดินให้เรียบ รดน้ำ ง. พรวนดิน โรยปูนขาว เกลี่ยดินให้เรียบ รดน้ำ |
| 4. พืชสวนครัวประเภทใรรากหรือหัวเป็นอาหารได้แก่ ก. กระเทียม ข. ตะไคร้ ค. คื่นหอย ง. กะหล่ำปลี | 10.การตากดินไว้ สัปดาห์ก่อนเพื่อเตรียมดินในชั้นตอนใด ก. การพรวนดิน ข. การยกแปลงเป็นรูปสามเหลี่ยม ค. ทำแปลงเสร็จรอการย้าย ง. การรดน้ำก่อนย้ายกล้า |
| 5.พืชชนิดใดใช้ส่วนของยอดหรือลำต้นเป็นอาหาร ก. ผักก ข. มะเขือ ค. แดงกวา ง. ตำลึง | 11. การเพาะกล้าในข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีปฏิบัติได้ถูกต้อง ก. กลบดินหนาๆ ข. โรยเมล็ดให้เป็นแถว ค. โรยปูนขาว ง. หว่านเมล็ดให้กระจายทั่วแปลง |
| 6.เราใช้ส่วนใดของพริกมาประกอบอาหาร ก. ใบ ข. ดอก ค. ผล ง. ฝัก | 12.ขั้นตอนในการเตรียมดินข้อใดถูกต้อง ก. ขุด ฝึ้ง ใส่ปุ๋ย ข่อย ข. ขุด ข่อย ใส่ปุ๋ย ฝึ้ง ค. ขุด ข่อย ฝึ้ง ใส่ปุ๋ย ง. ขุด ฝึ้ง ข่อย ใส่ปุ๋ย |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงมติให้ใช้ฟรีโดยไม่มีการเก็บค่าลิขสิทธิ์ แต่ขอสงวนสิทธิ์ในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|---|
| <p>13. การเพาะกล้าควรมลทินกับปุ๋ยคอกในอัตราส่วนเท่าใด</p> <p>ก. 2 : 2</p> <p>ข. 2 : 1</p> <p>ค. 1 : 2</p> <p>ง. 1 : 1</p> | <p>19. ควรทำการย้ายกล้าคะน้าลงแปลงเมื่อมีอายุกี่วัน</p> <p>ก. 10-15 วัน</p> <p>ข. 15-20 วัน</p> <p>ค. 20-25 วัน</p> <p>ง. 25-30 วัน</p> |
| <p>14. ในการเตรียมดินเพาะกล้าใช้อะไรผสมกับดิน</p> <p>ก. ปุ๋ยเคมี</p> <p>ข. ปุ๋ยคอก</p> <p>ค. ปูนขาว</p> <p>ง. เศษหญ้า</p> | <p>20. ควรทำการย้ายต้นกล้าเวลาใด</p> <p>ก. เชียง</p> <p>ข. บ่าย</p> <p>ค. เย็น</p> <p>ง. กลางคืน</p> |
| <p>15. ถังวอกที่ขายตามท้องตลาดเพาะมาจาก</p> <p>ก. ถั่วเหลือง</p> <p>ข. ถั่วเขียว</p> <p>ค. ถั่วลิสง</p> <p>ง. ถั่วซีก</p> | <p>21. ผักในแปลงใดจะเจริญงอกงามได้ดีที่สุด</p> <p>ก. ดินร่วนผสมปุ๋ยคอก รดน้ำ พรวันดินเสมอ</p> <p>ข. ดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก รดน้ำเสมอ</p> <p>ค. ดินทรายผสมปุ๋ยคอก พรวันดินเสมอ</p> <p>ง. ดินเหนียวผสมปุ๋ยคอก รดน้ำ กำจัดวัชพืช</p> |
| <p>16. วัสดุใดใช้เพาะถั่วงอกได้ดี</p> <p>ก. กาบมะพร้าว</p> <p>ข. ขี้เถ้าจากไม้</p> <p>ค. ขี้เถ้ากลบ</p> <p>ง. ขี้เลื่อย</p> | <p>22. เหตุผลใดที่ทำให้พืชเจริญเติบโตแตกต่างกัน</p> <p>ก. พันธุ์พืช</p> <p>ข. ขนาดน้ำ</p> <p>ค. ศัตรูทำลาย</p> <p>ง. การดูแลรักษา</p> |
| <p>17. ควรใช้วัสดุใดในการเพาะกล้าพริก</p> <p>ก. ด้วยกระดาษ</p> <p>ข. ด้วยพลาสติก</p> <p>ค. ถาดพลาสติก</p> <p>ง. กระดาษ</p> | <p>23. เราควรย้ายกล้าพริกลงแปลงเมื่ออายุกี่วัน</p> <p>ก. 25-30 วัน</p> <p>ข. 20-25 วัน</p> <p>ค. 15-20 วัน</p> <p>ง. 10-15 วัน</p> |
| <p>18. ก่อนนำเมล็ดไปเพาะเป็นถั่วงอกควรปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. ล้างน้ำสะอาด</p> <p>ข. ทูบเมล็ดถั่วให้แตก</p> <p>ค. คลุกน้ำยาเร่งราก</p> <p>ง. แช่ในน้ำสะอาด</p> | <p>24. ควรระมัดระวังในการให้น้ำต้นพริก</p> <p>ก. ช่วงออกดอก</p> <p>ข. ช่วงติดผล</p> <p>ค. ช่วงย้ายกล้าลงแปลง</p> <p>ง. ช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต</p> |

| | |
|--|---|
| <p>25. การพรวนดินควรกระทำเมื่อใด</p> <p>ก.เมื่อมีวัชพืช</p> <p>ข.เมื่อดินขาดปุ๋ย</p> <p>ค.เมื่อดินขาดน้ำ</p> <p>ง.เมื่อหน้าดินแห้ง</p> | <p>28. เมื่อใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการปลูกพืชสวนครัวเสร็จแล้วควรทำอย่างไร</p> <p>ก. ถ้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน เก็บเข้าที่</p> <p>ข. ถ้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง เก็บเข้าที่</p> <p>ค. ถ้างให้สะอาด ทาน้ำมัน เช็ดให้แห้ง เก็บเข้าที่</p> <p>ง. เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน เก็บเข้าที่</p> |
| <p>26.การพรวนดินพืชผักไม่ควรให้ลึกเพราะอะไร</p> <p>ก. พืชจะล้ม</p> <p>ข.ดินจะก้อนโต</p> <p>ค.กระเทือนรากพืช</p> <p>ง.ส้อมพรวนจะหัก</p> | <p>29.การพรวนดินต้นผักควรเลือกใช้เครื่องมืออะไร</p> <p>ก.ส้อมพรวน</p> <p>ข.เสียม</p> <p>ค.จอบถาก</p> <p>ง.ช้อนปลูก</p> |
| <p>27. เราใช้คราดทำอะไรในการปลูกพืชสวนครัว</p> <p>ก. ขุดหลุมปลูก</p> <p>ข. ข้ายคันกล้า</p> <p>ค. ข่อยดินให้ละเอียด</p> <p>ง. พรวนดิน</p> | <p>30. ถ้าไม่เก็บเครื่องมือที่ด้ามเป็นไม้ไว้ในร่มจะเป็นอย่างไร</p> <p>ก.ด้ามจะแตก</p> <p>ข.ด้ามจะฟู</p> <p>ค.ด้ามจะขึ้นสนิม</p> <p>ง.ด้ามจะเปื่อยขึ้น</p> |

เฉลย 1. ง 2. ง 3. ก 4. ข 5. ง 6. ค 7. ข 8. ก 9. ข 10. ง
 11. ข 12. ง 13. ข 14. ข 15. ข 16. ค 17. ค 18. ง 19. ข 20. ค
 21. ก 22. ง 23. ก 24. ข 25. ง 26. ค 27. ค 28. ก 29. ก 30. ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (ชุดนำไปใช้จริง)

เรื่องการปลูกพืชสวนครัว

วิชางานเกษตร

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

| | |
|---|---|
| <p>1. การปลูกพืชสวนครัวมีประโยชน์อย่างไร</p> <p>ก. ช่วยให้มีผักสด สะอาด</p> <p>ข. ช่วยให้ผักที่มีในท้องถิ่น</p> <p>ค. ช่วยเพิ่มจำนวนพืชสวนครัว</p> <p>ง. สะอาดช่วยให้ดินอุดมสมบูรณ์มากขึ้น</p> | <p>6. การเพาะกล้าในซ้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีปฏิบัติได้ถูกต้อง</p> <p>ก. โรยปูนขาว</p> <p>ข. กลบดินหนาๆ</p> <p>ค. โรยเมล็ดให้เป็นแถว</p> <p>ง. หว่านเมล็ดให้กระจายทั่วแปลง</p> |
| <p>2. พืชสวนครัวแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้กี่ประเภท</p> <p>ก. 2 ประเภท</p> <p>ข. 3 ประเภท</p> <p>ค. 4 ประเภท</p> <p>ง. ประเภทเดียว</p> | <p>7. ในการเตรียมดินเพาะกล้าเราใช้อะไรผสมกับดิน</p> <p>ก. ปุ๋ยเคมี</p> <p>ข. ปุ๋ยคอก</p> <p>ค. ปูนขาว</p> <p>ง. เศษหญ้า</p> |
| <p>3. พืชชนิดใดใช้ส่วนของยอดหรือลำต้นเป็นอาหาร</p> <p>ก. ผีอก</p> <p>ข. ตำลึง</p> <p>ค. มะเขือ</p> <p>ง. แดงกวา</p> | <p>8. ถั่วงอกที่ขายตามท้องตลาดเพาะมาจาก</p> <p>ก. ถั่วงอกเขียว</p> <p>ข. ถั่วงอกสีง</p> <p>ค. ถั่วงอกซีด</p> <p>ง. ถั่วงอกเหลือง</p> |
| <p>4. ข้อใดกล่าวถึงผลดีของการเพาะกล้าได้ถูกต้อง</p> <p>ก. ใช้เวลานาน</p> <p>ข. ได้ต้นกล้ามากขึ้น</p> <p>ค. ได้ต้นกล้าที่สมบูรณ์</p> <p>ง. ได้ต้นกล้าตรงตามพันธุ์</p> | <p>9. ก่อนนำเมล็ดไปเพาะเป็นถั่วงอกควรปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. ล้างน้ำสะอาด</p> <p>ข. คลุกน้ำยาเร่งราก</p> <p>ค. แช่ในน้ำสะอาด</p> <p>ง. ทูบเมล็ดถั่วให้แตก</p> |
| <p>5. ในการเตรียมแปลงปลูกพืชสวนครัวควรปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. พรวนดิน โรยปูนขาว รดน้ำเกลี่ยดินให้เรียบ</p> <p>ข. โรยปูนขาว เกลี่ยดินให้เรียบ พรวนดิน รดน้ำ</p> <p>ค. โรยปูนขาว พรวนดิน เกลี่ยดินให้เรียบ รดน้ำ</p> <p>ง. พรวนดิน โรยปูนขาว เกลี่ยดินให้เรียบ รดน้ำ</p> | <p>10. ควรทำการย้ายกล้ากระถางลงแปลงเมื่อมีอายุกี่วัน</p> <p>ก. 10-15 วัน</p> <p>ข. 15-20 วัน</p> <p>ค. 20-25 วัน</p> <p>ง. 25-30 วัน</p> |

| | |
|--|---|
| <p>11. เหตุผลใดที่ทำให้พืชเจริญเติบโตแตกต่างกัน</p> <p>ก. ขาดน้ำ</p> <p>ข. พันธุ์พืช</p> <p>ค. ศัตรูทำลาย</p> <p>ง. การดูแลรักษา</p> | <p>12. เมื่อใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการปลูกพืชสวนครัวเสร็จแล้วควรทำอย่างไร</p> <p>ก. เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน เก็บเข้าที่</p> <p>ข. ล้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง เก็บเข้าที่</p> <p>ค. ล้างให้สะอาด ทาน้ำมัน เช็ดให้แห้ง เก็บเข้าที่</p> <p>ง. ล้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน เก็บเข้าที่</p> |
|--|---|





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

| จุดประสงค์/แบบวัดผลสัมฤทธิ์ | ระดับความคิดเห็น | | | | | หมายเหตุ |
|---|------------------|----------|--------------|-----------|-----------------|----------|
| | 5 มากที่สุด | 4 มาก | 3 ปานกลาง | 2 น้อย | 1 น้อยที่สุด | |
| <p>จุดประสงค์ที่ 1. บอกประโยชน์ของปลูกพืชสวนครัวได้</p> <p>1. การปลูกพืชสวนครัวมีประโยชน์อย่างไร</p> <p>ก. ช่วยให้ดินอุดมสมบูรณ์มากขึ้น</p> <p>ข. ช่วยให้ผักที่มีในท้องถิ่น</p> <p>ค. ช่วยเพิ่มจำนวนพืชสวนครัว</p> <p>ง. ช่วยให้ไม้ผักสด สะอาด</p> <p>2. ผลดีของการปลูกพืชสวนครัวคือข้อใด</p> <p>ก. จำหน่ายเพิ่มรายได้ ข. ได้ส่งออกกำลังกาย</p> <p>ค. มีผักสดไว้รับประทาน ง. ถูกทุกข้อ</p> | | | | | | |
| <p>จุดประสงค์ที่ 2. บอกประเภทของพืชสวนครัวได้</p> <p>3. พืชสวนครัวแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้กี่ประเภท</p> <p>ก. 4 ประเภท ข. 3 ประเภท</p> <p>ค. 2 ประเภท ง. ประเภทเดียว</p> <p>4. พืชสวนครัวประเภทใรรากหรือหัวเป็นอาหาร ได้แก่</p> <p>ก. กระเทียม ข. ตะไคร้</p> <p>ค. ตะขั่ว ง. กะหล่ำปลี</p> <p>5. พืชชนิดใดใช้ส่วนของขอดหรือลำต้นเป็นอาหาร</p> <p>ก. ผีอก ข. มะเขือ ค. แดงกวา ง. ตำลึง</p> <p>6. เราใช้ส่วนใดของพริกมาประกอบอาหาร</p> <p>ก. ใบ ข. ดอก ค. ผล ง. ฝัก</p> | | | | | | |
| <p>จุดประสงค์ที่ 3. บอกประโยชน์ของการเพาะต้นกล้าได้</p> <p>7. การเพาะต้นกล้ามีประโยชน์อย่างไร</p> <p>ก. ได้ต้นกล้าแข็งแรง ข. ทำได้ง่าย</p> <p>ค. ไม่กลายพันธุ์ ง. โตเร็ว</p> <p>8. ข้อใดกล่าวถึงผลดีของการเพาะกล้าได้ถูกต้อง</p> <p>ก. ได้ต้นกล้าที่สมบูรณ์ ข. ใช้เวลานาน</p> <p>ค. ได้ต้นกล้าตรงตามพันธุ์ ง. ได้ต้นกล้ามากขึ้น</p> | | | | | | |
| <p>จุดประสงค์ที่ 4. บอกขั้นตอนของการเตรียมดินและเพาะต้นกล้าได้</p> <p>9. ในการตากดินไว้ 1 สัปดาห์เพื่อฆ่าเชื้อเราควรทำในขั้นตอนใด</p> <p>ก. การพรวนดิน ข. การยกแปลงเป็นรูปสามเหลี่ยม</p> <p>ค. ทำแปลงเสร็จรอการย้ายกล้า ง. การรดน้ำก่อนย้ายกล้า</p> | | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| จุดประสงค์/แบบวัดผลสัมฤทธิ์ | ระดับความคิดเห็น | | | | | หมายเหตุ |
|--|------------------|----------|--------------|-----------|-----------------|----------|
| | 5 มากที่สุด | 4 มาก | 3 ปานกลาง | 2 น้อย | 1 น้อยที่สุด | |
| <p>9. ในการเตรียมแปลงปลูกพืชสวนครัวควรปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. พรวนดิน โรยปูนขาว รดน้ำ กลั้ยดินให้เรียบ ข. โรยปูนขาว กลั้ยดินให้เรียบ พรวนดิน รดน้ำ ค. โรยปูนขาว พรวนดิน กลั้ยดินให้เรียบ รดน้ำ ง. พรวนดิน โรยปูนขาว กลั้ยดินให้เรียบ รดน้ำ</p> <p>10. ในการตากดินไว้ 1 สัปดาห์เพื่อนำเชื้อราควรทำในขั้นตอนใด</p> <p>ก. การพรวนดิน ข. การยกแปลงเป็นรูปสามเหลี่ยม ค. ทำแปลงเสร็จรอการย้ายกล้า ง. การรดน้ำก่อนย้ายกล้า</p> <p>11. การเพาะกล้าในข้อใดต่อไปนี้เป็นปฏิบัติได้ถูกต้อง</p> <p>ก. กลบดินหนาๆ ข. โรยเมล็ดให้เป็นแถว ค. โรยปูนขาว ง. หว่านเมล็ดให้กระจายทั่วแปลง</p> <p>12. ขั้นตอนในการเตรียมดินข้อใดถูกต้อง</p> <p>ก. ขุด ผึ่ง ใสปุ๋ย ช่อย ข. ขุด ช่อย ใสปุ๋ย ผึ่ง ค. ขุด ช่อย ผึ่ง ใสปุ๋ย ง. ขุด ผึ่ง ช่อย ใสปุ๋ย</p> <p>13. การเตรียมดินเพาะกล้าพริกควรผสมดินกับปุ๋ยคอกในอัตราส่วนเท่าใด</p> <p>ก. 2 : 2 ข. 2 : 1 ค. 1 : 2 ง. 1 : 1</p> <p>14. ในการเตรียมดินเพาะกล้าเราใช้อะไรผสมกับดิน</p> <p>ก. ปุ๋ยเคมี ข. ปุ๋ยคอก ค. ปูนขาว ง. เศษหญ้า</p> | | | | | | |
| <p>จุดประสงค์ที่ 5. เพาะเมล็ดพันธุ์พืชสวนครัวได้</p> <p>15. ถังงอกที่ขายตามท้องตลาดเพาะมาจาก</p> <p>ก. ถังเหลือง ข. ถังเขียว ค. ถังสีส้ม ง. ถังซีก</p> <p>16. วัสดุที่ใช้เพาะถังงอกได้คือ</p> <p>ก. กาบมะพร้าว ข. ไม้เฒ่าจากไม้ ค. ไม้เฒ่ากลบ ง. ไม้เฒ่า</p> <p>17. ควรใช้วัสดุใดในการเพาะกล้าพริก</p> <p>ก. ถ้วยกระดาษ ข. ถ้วยพลาสติก ค. ถาดพลาสติก ง. กระดาษ</p> <p>18. ก่อนนำเมล็ดไปเพาะเป็นถังงอกควรปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. ล้างน้ำสะอาด ข. ทูบเมล็ดลั่วให้แตก ค. คลุกน้ำยาเร่งราก ง. แช่ในน้ำสะอาด</p> | | | | | | |

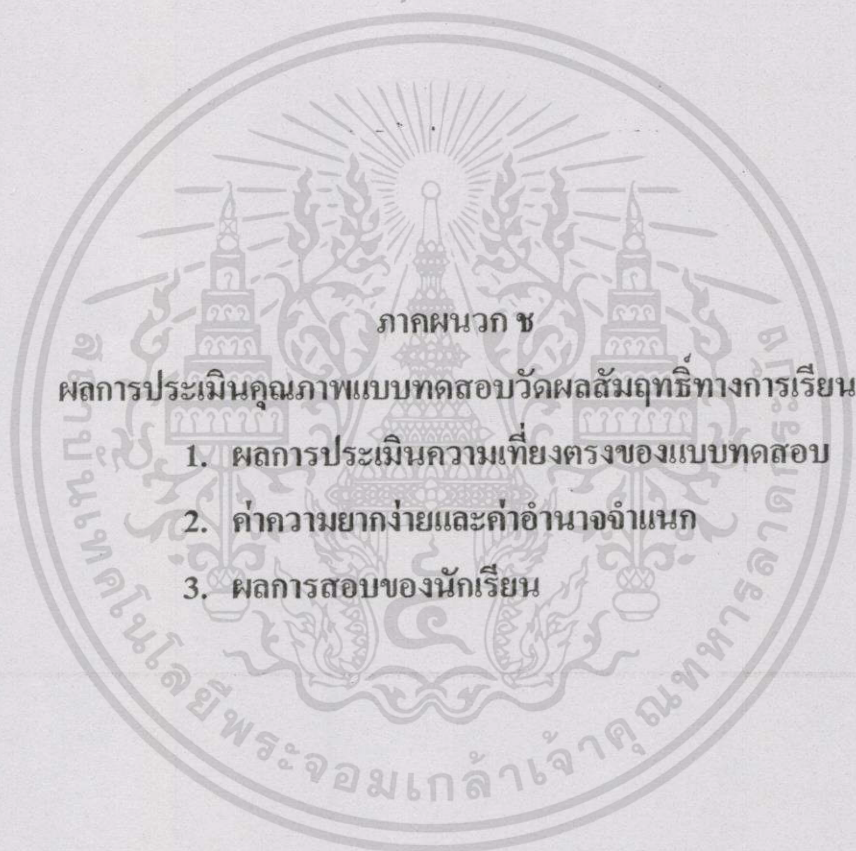
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| จุดประสงค์/แบบวัดผลสัมฤทธิ์ | ระดับความคิดเห็น | | | | | หมายเหตุ |
|---|------------------|----------|--------------|-----------|-----------------|----------|
| | 5 มากที่สุด | 4 มาก | 3 ปานกลาง | 2 น้อย | 1 น้อยที่สุด | |
| <p>จุดประสงค์ที่ 6. ข้ายัดคันกล้า ไปปลูกและดูแลรักษาได้</p> <p>19. ควรทำการย้ายกล้าลงแปลงเมื่อมีอายุกี่วัน</p> <p>ก. 10-15 วัน ข. 15-20 วัน</p> <p>ค. 20-25 วัน ง. 25-30 วัน</p> <p>20. ควรทำการย้ายคันกล้าเวลาใด</p> <p>ก. เชียง ข. บ่าย ค. เย็น ง. กลางคืน</p> <p>21. ผลในแปลงใดจะเจริญงอกงามได้ดีที่สุด</p> <p>ก. ดินร่วนผสมปุ๋ยคอก รดน้ำ พรวนดินเสมอ</p> <p>ข. ดินร่วนผสมปุ๋ยหมัก รดน้ำเสมอ</p> <p>ค. ดินทรายผสมปุ๋ยคอก พรวนดินเสมอ</p> <p>ง. ดินเหนียวผสมปุ๋ยคอก รดน้ำ กำจัดวัชพืช</p> <p>22. เหตุผลใดที่ทำให้พืชเจริญเติบโตแตกต่างกัน</p> <p>ก. พันธุ์พืช ข. ขนาดน้ำ</p> <p>ค. ศัตรูทำลาย ง. การดูแลรักษา</p> <p>23. เราควรย้ายกล้าพริกลงแปลงเมื่อมีอายุกี่วัน</p> <p>ก. 25-30 วัน ข. 20-25 วัน</p> <p>ค. 15-20 วัน ง. 10-15 วัน</p> <p>24. ควรระมัดระวังในการให้น้ำต้นพริก</p> <p>ก. ช่วงออกดอก ข. ช่วงติดผล</p> <p>ค. ช่วงย้ายกล้าลงแปลง ง. ช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต</p> <p>25. การพรวนดินควรกระทำเมื่อใด</p> <p>ก. เมื่อมีวัชพืช ข. เมื่อดินขาดปุ๋ย</p> <p>ค. เมื่อดินขาดน้ำ ง. เมื่อน้ำดินแห้ง</p> <p>26. การพรวนดินพืชผักไม่ควรพรวนดินให้ลึกเพราะอะไร</p> <p>ก. พืชจะล้ม ข. ดินจะก้อนโต</p> <p>ค. กระทบรากพืช ง. สื่อมพรวนจะหัก</p> | | | | | | |
| <p>จุดประสงค์ที่ 7. ทำความสะอาดและจัดเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการปลูกพืชสวนครัวได้</p> <p>27. เราใช้คราดทำอะไรในการปลูกพืชสวนครัว</p> <p>ก. ขุดหลุมปลูก ข. ข้ายัดคันกล้า</p> <p>ค. ข่อยดินให้ละเอียด ง. พรวนดิน</p> | | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| จุดประสงค์/แบบวัดผลสัมฤทธิ์ | ระดับความคิดเห็น | | | | | หมายเหตุ |
|---|------------------|----------|--------------|-----------|-----------------|----------|
| | 5 มากที่สุด | 4 มาก | 3 ปานกลาง | 2 น้อย | 1 น้อยที่สุด | |
| <p>28.เมื่อใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการปลูกพืชสวนครัวเสร็จแล้วควรทำอะไร</p> <p>ก.ล้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน เก็บเข้าที่</p> <p>ข.ล้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง เก็บเข้าที่</p> <p>ก.ล้างให้สะอาด ทาน้ำมัน เช็ดให้แห้ง เก็บเข้าที่</p> <p>ง.เช็ดให้แห้ง ทาน้ำมัน เก็บเข้าที่</p> | | | | | | |
| <p>29.การพรวนดินระหว่างคันผักควรเลือกใช้เครื่องมืออะไร</p> <p>ก.ส้อมพรวน ข.เสียม ค.จอบถาด ง.ช้อนปลูก</p> | | | | | | |
| <p>30.ถ้าไม่เก็บเครื่องมือที่มีค้ำเป็นไม้ไว้ในร่มจะเป็นอย่างไร</p> <p>ก.ค้ำจะแตก ข.ค้ำจะผุ</p> <p>ก.ค้ำจะขึ้นสนิม ง.ค้ำจะเปื่อยกิน</p> | | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางผนวก 3.4 แสดงค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัวของผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน

| ข้อที่ | ค่าความเที่ยงตรงเฉลี่ย | ข้อที่ | ค่าความเที่ยงตรงเฉลี่ย |
|--------|------------------------|--------|------------------------|
| 1 | 4.43 | 16 | 4.28 |
| 2 | 4.14 | 17 | 4.57 |
| 3 | 4.71 | 18 | 4.43 |
| 4 | 4.57 | 19 | 4.43 |
| 5 | 4.71 | 20 | 4.43 |
| 6 | 4.43 | 21 | 3.86 |
| 7 | 4.43 | 22 | 4.00 |
| 8 | 4.14 | 23 | 4.43 |
| 9 | 4.86 | 24 | 3.71 |
| 10 | 4.28 | 25 | 3.71 |
| 11 | 4.00 | 26 | 3.86 |
| 12 | 3.57 | 27 | 3.57 |
| 13 | 4.28 | 28 | 4.71 |
| 14 | 4.28 | 29 | 4.28 |
| 15 | 4.57 | 30 | 4.00 |

ตารางผนวก 3.4 แสดงค่าความยากง่าย (P)และค่าอำนาจจำแนก (r)ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกพืชสวนครัวของนักเรียน 25 คน

| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | ข้อที่ | ค่าความยากง่าย (P) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|--------|-----------------------|----------------------|--------|-----------------------|----------------------|
| 1* | 0.60 | 0.45 | 16 | 0.92 | 0 |
| 2 | 0.96 | 0.08 | 17 | 0.08 | 0.17 |
| 3* | 0.56 | 0.68 | 18* | 0.56 | 0.52 |
| 4 | 0.92 | 0.15 | 19* | 0.64 | 0.69 |
| 5* | 0.40 | 0.60 | 20 | 0.60 | -0.04 |
| 6 | 0.84 | 0.15 | 21 | 0.80 | 0.06 |
| 7 | 0.92 | 0.15 | 22* | 0.52 | 0.77 |
| 8* | 0.60 | 0.61 | 23 | 0.32 | 0.42 |
| 9* | 0.72 | 0.54 | 24 | 0.16 | 0.02 |
| 10 | 0.40 | 0.54 | 25 | 0.68 | -0.02 |
| 11* | 0.60 | 0.45 | 26 | 0.92 | 0.15 |
| 12 | 0.40 | -0.44 | 27 | 0.60 | -0.04 |
| 13 | 0.56 | 0.77 | 28* | 0.52 | 0.44 |
| 14* | 0.52 | 0.62 | 29 | 0.68 | 0.29 |
| 15* | 0.68 | 0.59 | 30 | 0.40 | -0.13 |

* เลือกมาใช้เป็นข้อสอบฉบับจริงจำนวน 12 ข้อ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งหมด 12 ข้อเท่ากับ 0.87

ตารางที่ 3.5 แสดงคะแนนผลการสอบของนักเรียนที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

| ข้อ คน | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | X | X ² |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----------------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 | 36 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 |
| 9 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 81 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 14 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 121 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 64 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 | 49 |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 | 49 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 22 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 23 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 49 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| Σ | 15 | 14 | 12 | 15 | 18 | 15 | 13 | 20 | 14 | 16 | 13 | 13 | | |
| P | 0.60 | 0.56 | 0.48 | 0.60 | 0.72 | 0.60 | 0.52 | 0.80 | 0.56 | 0.64 | 0.52 | 0.52 | | |
| q | 0.40 | 0.44 | 0.52 | 0.40 | 0.28 | 0.40 | 0.48 | 0.20 | 0.44 | 0.36 | 0.48 | 0.48 | | |
| pq | 0.24 | 0.25 | 0.25 | 0.24 | 0.20 | 0.24 | 0.25 | 0.16 | 0.25 | 0.23 | 0.25 | 0.25 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นางสาวสิริรัตน์ แนนดี เกิดวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2520 ที่อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์
สำเร็จการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนประสาทวิทยาคาร อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตสุรินทร์
อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

วิทยาศาสตร์บัณฑิต พืชศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้