

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติและปัญหาอุปสรรคในการเรียนของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่เรียนงานเกษตร
โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบวงจรเดมมิง

THE ACHIEVEMENTS, ATTITUDES, AND PROBLEMS OF PRATHOM 6
STUDENTS FROM OUR LADY OF PERPETUAL HELP SCHOOL
STUDYING AGRICULTURE BY SELF LEARNING PROCESS
(DEMMING CYCLE)



๑๗. วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
๑๔๕๓๗
๒๕๔๗

สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร

บัณฑิตวิทยาลัย

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....50963.....

วัน,เดือน,ปี๒๕๖๗ พ.ศ. ๒๕๔๗

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. ๒๕๔๗

ISBN 974-324-287-9

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง
๖๑๑๘๐๑๗๔

**THE ACHIEVEMENTS, ATTITUDES, AND PROBLEMS OF PRATHOM 6
STUDENTS FROM OUR LADY OF PERPETUAL HELP SCHOOL
STUDYING AGRICULTURE BY SELF LEARNING PROCESS
(DEMMING CYCLE)**



**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 LADKRABANG**

2004

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ ISBN 974-324-287-9 ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2004

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติและปัญหาอุปสรรค ในการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่เรียนงานเกษตร โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง แบบวงจรเดมมิง
นักศึกษา	นายวารินทร์ ชาภิรมย์
รหัสประจำตัว	44064302
สาขาวิชา	ครุศาสตร์เกษตร
พ.ศ.	2547
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รมณีย์ อาภาภิรม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติและปัญหาอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ ที่เรียนงานเกษตรเรื่อง การปลูกผักสวนครัว โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบวงจรเดมมิง (Demming Cycle หรือ PDCA Cycle)

กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียนที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย รวมตัวอย่าง 115 คน นักเรียนแต่ละห้องเป็นนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง อ่อนตามลำดับเท่าเทียมกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ที่เป็นแบบกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองหรือกระบวนการสร้างความรู้ตามวงจรเดมมิง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามขั้นตอนการเรียนการสอนแบบวงจรเดมมิง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกผักสวนครัว ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานการปลูกผักสวนครัวจำนวน 20 ข้อ แบบวัดเจตคติและแบบบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือการหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยกับค่าคะแนนที่ตั้งไว้ (One Sample t- test)

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอนตามกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองเท่ากับ 14.06 คะแนน S.D. = 2.41 ซึ่งสูงกว่าคะแนนการวัดผลก่อนเรียนเท่ากับ 4.23 คะแนน S.D. = 2.44 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทักษะเท่ากับ 88.57 คะแนน

S.D. = 6.30 และมีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาเกษตรเท่ากับ 3.56 คะแนน S.D. = 10.3 นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนเพิ่มไม่เท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (5 คะแนน) คะแนนทักษะสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (70 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบวงจรเดมมิ่ง คือ 1) นักเรียนบางกลุ่มไม่สนใจเรียน ครูผู้สอนและนักเรียนภายในกลุ่มได้ช่วยและให้คำแนะนำ พร้อมกับกำชับให้ทำงานตามแผนที่วางไว้ 2) นักเรียนบางคนขาดทักษะการใช้เครื่องมือ ครูผู้สอนได้สาธิตและชี้แนะให้สามารถใช้เครื่องมือเกษตรได้บ้าง 3) นักเรียนบางคนไม่ได้ติดตามผลและสรุปรงาน เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข ครูผู้สอนได้เอาใจใส่และติดตามเพื่อให้ นักเรียนติดตามสรุปรงานของตนเองได้ 4) ผู้ปกครองบางคนไม่เข้าใจในการจัดการเรียนการสอน ทำให้การกำหนดกิจกรรมการขาดความหลากหลาย ครูผู้สอนได้ให้นักเรียนเขียนรายงาน การจัดการเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมินให้ผู้ปกครองรับทราบ 5) แปลงทดลองเกษตรไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ครูผู้สอนได้ให้สลับกันลงฝึกภาคปฏิบัติ 6) การกำหนดคาบเรียนงานเกษตรเป็น 2 คาบ ต่อ 2 สัปดาห์นักเรียนต้องมาทำงานนอกเวลา แต่นักเรียนมีเวลาไม่พอที่จะบำรุงรักษาต้นพืชผักได้เต็มที่ จึงทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่อง 7) ดินที่ใช้ปลูกพืชไม่สมบูรณ์ เพราะสภาพดินเป็นกรด ครูผู้สอนได้ให้นักเรียนร่วมกันทำปุ๋ยหมักเพื่อปรับสภาพดินให้ดีขึ้นไปเรื่อยๆ

Thesis title	The Achievements, Attitudes, and Problems of Prathom 6 Students from Our Lady of Perpetual help School studying Agriculture by Self Learning Process (Demming Cycle)
Student	Mr. Varin Chapirom
Student ID.	44064302
Degree	Master of Science
Programme	Agricultural Education
Year	2004
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Panneepa Sivapirunthep
Thesis Co-advisor	Assistant Professor Rommanee Abbhahiroma

ABSTRACT

The purposes of this study were to determine students' achievements and attitude toward studying agriculture, and to investigate problems in learning how to cultivate vegetables by using Self Learning Process or Demming Cycle Process. Sample was 115 Prathom 6 students from 2 classrooms at Our Lady of Perpetual Help School who were studying in second semester of academic year 2002. Sample students had the same level of talent and knowledge. The instruments in this research were 1.) teaching plan 2.) achievement tests both knowledge and skill test, 3.) attitude test, and 4.) problems note. Means and standard deviation of tests scores and one sample t – tests were used as statistical analysis.

The findings revealed that after students learned by using Self Learning Process, the average knowledge post test score was 14.06 with S.D. = 2.41 which higher than the pre test score. The gain score was 4.23 which was not statistically higher than expected pre test score (5). The skill test scores was average 88.57 with S.D. = 6.30 which 18.57 statistically higher than expected score (70). The average attitude score was 3.56 with S.D. =1.3 which was at good level.

The problems were 1) some students did not pay much attention in their works 2.) some students lacked of skill in working with agricultural instruments 3.) some students did not follow up their works, 4.) some parents did not understand how teacher and students planed and acted in leaning process, 5.) the practice area was not enough for practicing, 6.) students did not have enough extra time to continue their works so results were not as expected in same groups and 7) soil was infertile.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์จากรองศาสตราจารย์ ดร.พรณิศา ศิวะพิรุฬห์เทพ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ รณชัย อาภาภิรม อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.คณัย ดิษยบุตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิธร จารุสมบัติ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันทนีย์ โชติสกุล ที่กรุณาเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.สมลักษณ์ สุเมธ อาจารย์นันทา ชุตีแพทย์วิภา อาจารย์สุรพันธ์ กุศลส่ง และอาจารย์ไพฑูรย์ มงคลธนพร ที่กรุณารับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบคุณคณะผู้บริหาร โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ เซอร์ ดร.เทแรส บุญรักษ์ หมั่นทรัพย์ และเซอร์ อัลเฟรด สุจิ๋ว วรศิลป์ ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยทำการวิจัยได้สำเร็จและขอบพระคุณอาจารย์โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่ได้ให้ช่วยเหลือ ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและขอใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองและเก็บข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

วารินทร์ ชาภิรมย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 แนวคิดในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์.....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	6
2.2 แนวการจัดการกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	16
2.3 รายละเอียดของการจัดการเรียนการสอนงานเกษตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้	
การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	17
2.3.1 ผลการจัดการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	18
2.3.2 สาระการเรียนรู้งานเกษตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	18
2.3.3 คำอธิบายรายวิชา.....	19
2.4 PDCA วงจรสู่ความสำเร็จ.....	19
2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	20
2.5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	20
2.5.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	21
2.5.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6 เจตคติของนักเรียน.....	24
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	33
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	33
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
3.4 วิธีสอน.....	36
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
บทที่ 4 ผลการวิจัย	42
4.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และทักษะ.....	42
4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติที่มีต่องานเกษตร.....	43
4.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามวงจรเคมมิ่ง.....	45
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	46
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	46
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	47
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	48
บรรณานุกรม.....	50

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก.....	53
ภาคผนวก ก สารการเรียนรู้.....	54
ภาคผนวก ข แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	58
ภาคผนวก ค แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	61
ภาคผนวก ง แบบประเมินวัดทักษะกระบวนการปลูกผักสวนครัว.....	67
ภาคผนวก จ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชางานเกษตร.....	69
ประวัติผู้เขียน.....	72



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	11
2.2 การจัดหน่วยการเรียนรู้สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	18
4.1 แสดงการแจกแจงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	42
4.2 แสดงคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของการวัดเจตคติ	44



สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1.1 วงจรเดมมิง (Demming Cycle หรือ PDCA Cycle).	2
--	---



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์ปัจจุบันของสังคมไทยกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นความก้าวหน้าด้านเศรษฐกิจและการค้าระดับโลกในระบบการค้าเสรี ปัญหาที่ตามมาคือประเทศพัฒนาปัจจัยพื้นฐานด้านต่างๆ ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังนั้นการเตรียม “คน” ให้มีคุณภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคโลกาภิวัตน์เป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง

เป้าหมายของการพัฒนาประเทศที่สำคัญคือการจัดการศึกษาและการจัดการศึกษาจะต้องมุ่งสร้าง “คน” หรือผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตโดยตรงของการศึกษาให้มีคุณลักษณะที่มีคุณธรรมและความสามารถที่จะพัฒนาตนเองและสังคมไปสู่ความสำเร็จได้และคุณธรรมที่จำเป็นในการสร้างคนประกอบด้วย (อภิญา เหมระ. 2544 : 1-2)

1. การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้มีลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนและรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
2. การมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. การมีความสามารถที่จะรับและถ่ายทอดเทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม
4. การมีความสามารถในการแก้ปัญหาและเผชิญกับสถานการณ์ใหม่
5. การรู้จักทำงานเป็นคณะ
6. ความตระหนักในการมีส่วนร่วมที่จะรักษาวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม การปกครองระบอบประชาธิปไตยและคุณธรรมตามหลักของศาสนา

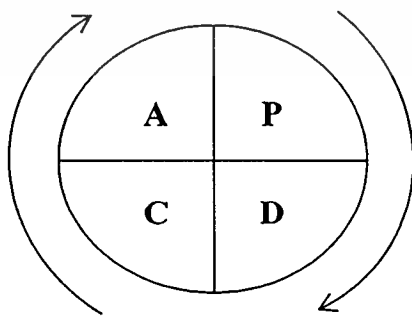
การพัฒนาประชากรไทยให้มีคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้นจะต้องใช้ยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับกันว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นเป็นวิธีการที่สามารถสร้างและพัฒนา “ผู้เรียน” ให้เกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ การจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนนั้นเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถ ความต้องการของตนเองและได้พัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ เป็นการศึกษเพื่อพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกายจิตใจสติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิตและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 และมาตรา 24 กำหนดแนวทางในการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และความมุ่งหมายและหลักการของการศึกษา คือ การศึกษาที่สำคัญที่สุดและมีบทบาทต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ และแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนจะต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกปฏิบัติให้ได้ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 22-29)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 24 (2) กล่าวถึงเรื่องการฝึกทักษะปฏิบัติไว้ว่า ให้ผู้เรียน ใช้การฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและการแก้ไขปัญหา รวมทั้งให้ผู้เรียนมีระบบการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างคืบคลานในกิจกรรม การเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งทางกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ ที่เป็นกระบวนการที่สำคัญของผู้เรียนทุกคน

โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์มีนโยบายให้ทุกหน่วยงาน ในโรงเรียนจัดระบบการทำงานหรือจัดการเรียนการสอนแบบวงจรเดมมิงมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2545

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนงานเกษตรที่จะสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และให้เป็นตามนโยบายของโรงเรียนผู้สอนในโรงเรียนจะต้องจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีมาเป็นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น และต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนดำเนินการพัฒนาระบวนการเรียนรู้แบบครบวงจรตามแบบของวงจรเดมมิง ซึ่งเป็นลักษณะการทำงานที่มีขั้นตอนในลักษณะวงกลมวนเวียนไปจนกว่าเรื่องที่ทำจะบรรลุเป้าหมาย โดยยึดหลักว่า การทำงานให้สำเร็จต้องทำตามลำดับ 4 ขั้นตอนของวงจรดังภาพที่ 1.1 ขั้นตอนในวงจร คือ P- การวางแผน D - การลงมือปฏิบัติงาน C - การตรวจสอบผลการทำงานและ A - การสรุปผลงานการทำงานและการแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมาย (วีรพล บดีรัฐ, 2543 : 8)



- P หมายถึง การวางแผน (Plan)
- D หมายถึง การลงมือปฏิบัติ (Do)
- C หมายถึง การตรวจสอบผล (Check)
- A หมายถึง การปฏิบัติภายหลังการตรวจสอบผล (Action)

ภาพที่ 1.1 วงจรเดมมิง Demming Cycle หรือ PDCA Cycle (วีรพล บดีรัฐ: 8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่เรียนงานเกษตรเรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองตามวงจรเดมมิง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองตามวงจรเดมมิง

1.2.2 เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่องานเกษตรของนักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองตามวงจรเดมมิง

1.2.3 เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการการเรียนการสอนตามวงจรเดมมิง

1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

กระบวนการในวงจรเดมมิง (Demming Cycle) ที่คิดค้น โดย Walter Shewhart และ E.W. Demming ได้นำมาประยุกต์ใช้จนแพร่หลาย ประกอบด้วย (วีรพล บคิรัฐ, 2543 : 8)

1.3.1 การวางแผน (Plan – P) เป็นขั้นตอนที่ประกอบด้วยกิจกรรมการสร้างความรู้ (awareness) ในกลุ่มนักเรียนและเพื่อนๆที่เกี่ยวข้อง การประชุมร่วมกันเพื่อสำรวจความจำเป็นในการปฏิบัติ กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ การกำหนดวิธีการดำเนินงานปฏิบัติและกำหนดมาตรฐานและเกณฑ์ในการวัดผลการเรียนรู้

1.3.2 การพัฒนาโดยการลงมือทำ (Do – D) เป็นขั้นตอนการพัฒนา เช่น ในทางการศึกษา เป็นการพัฒนาแนวทางวิธีการสอน ตลอดจนสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือวัดการเรียนรู้และผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนและการนำสิ่งที่พัฒนาไปทดลองใช้ในกิจกรรมปฏิบัติ

1.3.3 การตรวจสอบ (Check – C) เป็นขั้นตอนของการตรวจสอบคุณภาพของกิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติมาแล้ว โดยนักเรียนต้องสังเกต ติดตามกำกับกับการดำเนินงานและรวบรวมข้อมูลที่เป็นผลมาจากการปฏิบัติ เพื่อให้ทราบถึงข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงต่อไป

1.3.4 การดำเนินการให้เหมาะสม (Action-A) เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงข้อบกพร่องของสิ่งที่พัฒนาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น และนักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่พัฒนา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ตามแนวการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้เมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามแบบวงจรเดมมิง แล้วผู้วิจัยต้องการทราบถึง

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) เจตคติของนักเรียนที่มีต่องานเกษตร
- 3) ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนตามกระบวนการในวงจรเดมมิง

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ต้องการทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และปัญหาอุปสรรคของนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ ที่ผ่านการเรียนการสอนงานเกษตร โดยใช้วงจรเดมมิง

1.4.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนงานเกษตรทั้งหมด 7 ห้องเรียน

1.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่เรียนวิชางานเกษตร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก จำนวน 2 ห้องเรียนรวม 115 คน

1.4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยคือ กระบวนการเรียนการสอนงานเกษตรแบบวงจรเดมมิง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้และทักษะ เจตคติของนักเรียนที่มีต่องานเกษตรและปัญหาอุปสรรคในการเรียนการสอนเรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยวิธีการตามวงจรเดมมิง

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 กระบวนการเรียนรู้แบบพัฒนาตนเอง หมายถึง ยุทธวิธีในการจัดการการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และผู้เรียนได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ให้ได้ผลอย่างแท้จริง

1.5.2 กระบวนการในวงจรเดมมิง มี 4 กระบวนการคือ

- การวางแผน (Plan – P)
- การลงมือทำ (Do – D)
- การตรวจสอบ (Check – C)
- การสรุปผลการทำงาน พร้อมกับการปรับปรุงแก้ไขการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

(Action – A)

1.5.3 งานเกษตร หมายถึง สาระการเรียนรู้กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กระทรวงศึกษาธิการ

1.5.4 นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ ที่เรียนวิชางานเกษตร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ซึ่งได้จากการสุ่มมาจาก นักเรียนทั้งหมด 7 ห้องเรียน

1.5.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงความรู้ความเข้าใจและทักษะในงานเกษตรที่นักเรียน ได้รับหลังจากผ่านการเรียนการสอนวิชางานเกษตร โดยใช้กระบวนการตามวงจรเดมมิง

1.5.6 เจตคติของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชางานเกษตรในเชิงบวก หรือเชิงลบหลังจากผ่านการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการตามวงจรเดมมิง

1.5.7 ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน หมายถึงสิ่งต่างๆ ที่ทำให้การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนนั้น ไม่บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเท่าที่ควร

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 หลักสูตรและการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
- 2.2 แนวการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 2.3 รายละเอียดของงานเกษตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 2.4 PDCA วงจรสู่ความสำเร็จ
- 2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.6 เจตคติของนักเรียน
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรและการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.1.1 หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 : 4-14)

2.1.1.1 เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติมุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.1.1.2 เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

2.1.1.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

2.1.1.4 เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์ได้

2.1.2 จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดมุ่งหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.1 เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์

2.1.2.2 มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า

2.1.2.3 มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ มีทักษะ มีศักยภาพในการจัดการสื่อสารและเทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงาน ได้เหมาะสมกับสถานการณ์

2.1.2.4 มีทักษะและขบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญหา และทักษะในการดำเนินชีวิต

2.1.2.5 รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี

2.1.2.6 มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยม เป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค

2.1.2.7 เข้าใจประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.1.2.8 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

2.1.2.9 รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และการสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

2.1.3 โครงสร้าง

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดมุ่งหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานดังนี้

2.1.3.1 ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียนดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะด้านต่างๆ กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม มีทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การติดต่อสื่อสาร และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ เน้นการบูรณาการอย่างสมดุล ทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเนื้อหาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะด้านต่างๆ กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม มีทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การติดต่อสื่อสาร และพื้นฐานความเป็นมนุษย์เน้นการบูรณาการอย่างสมดุล ทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและวัฒนธรรม

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสำรวจความสามารถ ความสนใจของตนเอง และพัฒนาบุคลิกภาพของตน พัฒนาความสามารถทักษะพื้นฐานด้านการเรียนรู้ และทักษะในการดำเนินชีวิต ให้ความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถสร้างเสริมสุขภาพส่วนตัวและชุมชน มีความภูมิใจในความเป็นไทย

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มุ่งเน้นการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะในวิทยาการและเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษา และการประกอบอาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาตนเองและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำและผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ

2.1.3.2 สารการเรียนรู้

กำหนดสารการเรียนรู้ตามหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ทักษะ หรือ กระบวนการ การเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

- ภาษาไทย
- คณิตศาสตร์
- วิทยาศาสตร์
- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- สุขศึกษาและพลศึกษา
- ศิลปะ
- การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- ภาษาต่างประเทศ

สารการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องรู้ โดยอาจ จัดเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสารการเรียนรู้หลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานการ คิดและเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์

2.1.3.3 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพมุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยอาจจัดเป็นแนวทางหนึ่งที่สนองนโยบายในการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพเพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและการสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1.3.3.1 กิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตนเอง เสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์ การเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดี ซึ่งผู้สอนทุกคนต้องทำหน้าที่แนะแนวให้คำปรึกษาด้านชีวิต การศึกษาต่อ และการพัฒนาตนเองสู่โลกอาชีพและการมีงานทำ

2.1.3.3.2 กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง ครอบคลุมตั้งแต่ ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุงการทำงาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้นำเพื่อประโยชน์เป็นต้น

2.1.3.4 มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1.3.4.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน

2.1.3.4.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6

มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานกำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้

2.1.3.5 เวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1000-1200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละไม่น้อยกว่า 1200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (แสดงไว้ในตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ช่วงชั้น	ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา	
	ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-3)	ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6)	ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-3)	ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-6)
	→ การศึกษาภาคบังคับ ←			
	→ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ←			
กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม				
ภาษาไทย	●	●	●	●
คณิตศาสตร์	●	●	●	●
วิทยาศาสตร์	●	●	●	●
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	●	●	●	●
สุขศึกษาและพลศึกษา	■	■	■	■
ศิลปะ	■	■	■	■
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	■	■	■	■
ภาษาต่างประเทศ	■	■	■	■
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	▲	▲	▲	▲
เวลาเรียน	ประมาณปีละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปีละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปีละ 1,000-1,200 ชม.	ไม่น้อยกว่าปีละ 1,200 ชม.

หมายเหตุ

- สาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักเพื่อสร้างฐานการคิด การเรียนรู้ และการแก้ปัญหา
- สาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์และศักยภาพพื้นฐานในการคิดและการทำงาน
- ▲ กิจกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้ นอกจากสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และการพัฒนาตนตามศักยภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.6 แนวการจัดการเรียนรู้

แนวการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิด การทำงาน การแก้ปัญหา จัดกิจกรรมที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและเพื่อปลูกฝังค่านิยมที่พึงประสงค์ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาเต็มศักยภาพในด้านคนตรี กีฬา และวัฒนธรรมประเพณี โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเป็นคนดี เก่ง มีความเป็นไทยและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งมีหลักการสำคัญในการจัดการเรียนรู้ดังนี้

2.1.3.6.1 ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

การจัดการเรียนรู้ต้องตอบสนองต่อความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการ และจิตวิทยาการเรียนรู้ ทั้งนี้ในแต่ละคาบเรียนนั้น ไม่ควรใช้เวลานานเกินความสนใจของผู้เรียน สถานศึกษาต้องจัดการเรียนรู้ให้ครบทุกกลุ่มสาระในลักษณะบูรณาการที่มีภาษาไทยและคณิตศาสตร์เป็นหลัก เน้นการเรียนรู้ตามสภาพจริง มีความสนุกสนาน ได้ปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ ทักษะพื้นฐาน การติดต่อสื่อสารในการคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ และพัฒนาลักษณะนิสัยและสุนทรียภาพ

2.1.3.6.2 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

การจัดการเรียนรู้มีลักษณะคล้ายกับช่วงชั้นที่ 1 แต่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนสนใจ มุ่งเน้นทักษะการทำงานเป็นกลุ่มการสอนแบบบูรณาการ โครงการ การใช้หัวเรื่องในการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้า แสวงหาความรู้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างสรรค์ผลงานแล้วนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น

2.1.3.6.3 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีหลักการทฤษฎีที่ยาก ซับซ้อน อาจแยกเฉพาะ และควรเน้นการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมากขึ้น เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิด ความเข้าใจ และรู้จักตนเองในด้านความสามารถความถนัดเพื่อเตรียมเข้าสู่อาชีพ สถานศึกษาต้องจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เหมาะสม

2.1.3.6.4 ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

การจัดการเรียนรู้เริ่มเน้นเข้าสู่เฉพาะทางมากขึ้น มุ่งเน้นความสามารถ ความคิดระดับสูง ความถนัด และความต้องการของผู้เรียน ทั้งในด้านอาชีพ การศึกษาเฉพาะทางตลอดจนการศึกษาต่อ

สำหรับการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ยึดหยุ่นวิธีการจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสมกับผู้เรียน สถานศึกษา และความต้องการของท้องถิ่น

2.1.3.7 สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ ทุกเวลา ทุกสถานที่จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ และมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วงชั้นมีความหลากหลาย ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่นๆ ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจง่ายและรวดเร็ว รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง และทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

2.1.3.7.1 จัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

2.1.3.7.2 ศึกษา ค้นคว้า วิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.1.3.7.3 จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน และสำหรับเสริมความรู้ของผู้สอน

2.1.3.7.4 ศึกษาวิธีการเลือก และใช้สื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมและสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่าง บุคคลของผู้เรียน

2.1.3.7.5 ศึกษาวิธีการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ ที่จัดทำขึ้นเอง และที่เลือกนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้โดยมีการวิเคราะห์และประเมินสื่อการเรียนรู้ ที่ใช้อยู่กันอย่างสม่ำเสมอ

2.1.3.7.6 จัดหาหรือจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ศูนย์สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และพัฒนา สื่อการเรียนรู้

2.1.3.7.7 จัดให้มีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษาท้องถิ่น ชุมชน และสังคมอื่น

2.1.3.7.8 จัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับ สื่อ และการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ

2.1.3.8 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ใช้วิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสม กับสาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ ประเมินผลตามสภาพจริง และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ผสมผสานกับกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการประเมินจะครอบคลุมความรู้ ทักษะ ความ ประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และผลงานจากโครงการหรือเพิ่มสะสมงาน โดยสรุปแนวทางการวัดและการประเมินผลได้ดังนี้คือ

2.1.3.8.1 ประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม

- ประเมินจากการปฏิบัติจริง
- ประเมินตามสภาพจริง
- ประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน
- ประเมินจากแบบทดสอบ

2.1.3.8.2 ประเมินผลการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

- ประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนปลายปี
- ประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านช่วงชั้น

2.1.3.8.3 ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2.1.3.8.4 ประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

2.1.3.8.5 ประเมินคุณภาพระดับชาติ เมื่อจบช่วงชั้นสุดท้าย

2.1.3.9 การวัดและการประเมินผลระดับชั้นเรียน

การวัดและการประเมินผลระดับชั้นเรียน เป็นการประเมินผลการเรียนรู้และ พัฒนาการ ของผู้เรียนระหว่างเรียน เพื่อประเมินความก้าวหน้าด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และค่านิยม อันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งทำให้ทราบความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียนและประสิทธิภาพใน การจัดการศึกษาของผู้สอน แล้วนำข้อมูลไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และ ปรับปรุงการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

การวัดและการประเมินผลระดับการศึกษาได้แก่ การประเมินผลการเรียนและ พัฒนาการของผู้เรียนปลายภาคหรือปลายปี และเมื่อสิ้นสุดช่วงชั้น เพื่อนำผลไปใช้เป็นข้อมูลใน การปรับปรุงผู้เรียนให้มีคุณภาพตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและพิจารณา ตัดสินการเลื่อนช่วงชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.10 การตัดสินผลการเรียน

2.1.3.10.1 การตัดสินผลการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม

ระดับผลการตัดสินผลการเรียนรู้อาจารย์รายปี จำแนกเป็น 5 ระดับ

ดังนี้

- “4” $\Rightarrow$ ผลการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
- “3” $\Rightarrow$ ผลการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 - 79
- “2” $\Rightarrow$ ผลการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 69
- “1” $\Rightarrow$ ผลการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 50 - 59
- “0” $\Rightarrow$ ผลการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50

ผู้เรียนต้องได้รับผลการเรียนแต่ละกลุ่มสาระไม่น้อยกว่าระดับ “1”

2.1.3.10.2 การตัดสินผลการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ระดับผลการตัดสินการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำแนกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

- “ผ่าน” $\Rightarrow$ ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

และผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม

- “ไม่ผ่าน” $\Rightarrow$ ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมต่ำกว่าร้อยละ 80 และ

ไม่ผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม

ในกรณีมีผู้เรียนได้ระดับ “ไม่ผ่าน” ให้ผู้เรียนเข้ารับการซ่อมเสริมหรือเลือกกิจกรรมใหม่จน “ผ่าน” ครบทุกกิจกรรมตามที่โรงเรียนกำหนดในแต่ละช่วงชั้น

2.1.3.10.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การสังเกต และการรายงานพฤติกรรมจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การดูผลงาน สมุดบันทึกความดี การรายงานตนของผู้เรียน และจำแนกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- “ดีมาก” $\Rightarrow$ มีพฤติกรรมสูงกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด
- “ดี” $\Rightarrow$ มีพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด
- “ควรพัฒนา” $\Rightarrow$ มีพฤติกรรมบางประการที่ควรพัฒนา

ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับ “ดี”

หมายเหตุ	“ดีมาก”	80 – 100 %
	“ดี”	60 – 70 %
	“ควรพัฒนา”	ต่ำกว่า 59 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.10.4 การประเมินการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน

2.1.3.10.4.1 กำหนดแนวทางในการพัฒนาและการประเมินความสามารถการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียนสื่อความของผู้เรียน

2.1.3.10.4.2 ดำเนินการพัฒนาและประเมินความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียนสื่อความของผู้เรียน โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและมีการบันทึกข้อมูลของผลการเรียนรู้

2.1.3.10.4.3 ตัดสินผลการพัฒนาความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียนสื่อความของผู้เรียน รายปี/ภาค และการผ่านช่วงชั้น

2.1.3.10.4.4 ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน ในกรณีที่ผู้เรียนไม่ผ่านต้องจัดการซ่อมให้

2.1.3.11 เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา ได้แก่ เอกสารแสดงผลการเรียนรู้ เอกสารแสดงวุฒิการศึกษา แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นไปตามกระทรวงและระเบียบที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

2.2 แนวการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีจุดประสงค์และแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 : 19 - 20)

2.2.1 จุดประสงค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่ามีความสำคัญที่สุดและมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพและความแตกต่างของแต่ละคน เน้นความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม โดยสามารถนำไปประยุกต์และเชื่อมโยงกับการเรียนรู้อื่นๆ ตลอดจนนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ จึงต้องปลูกฝังให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังต่อไปนี้

2.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.2.1.2 มีทักษะการทำงาน การจัดการ และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

2.1.2.3 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสมและคุ้มค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.4 มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเอง พึ่งตนเองได้และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.2.2 แนวการจัดการเรียนการสอน

สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ระดับครอบครัว ชุมชน และสังคมได้แก่ งานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์และงานธุรกิจ

สาระที่ 2 การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับหลักการ คุณค่า ประโยชน์ของการประกอบอาชีพสุจริต ตลอดจนเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหาและสนองความต้องการของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์โดยการนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างและใช้สิ่งของเครื่องใช้ วิธีการและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสาระที่เกี่ยวกับการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นคว้าหาความรู้ การสืบค้น การใช้ข้อมูลและการสนเทศ การแก้ปัญหา หรือ การสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัวและอาชีพ

2.3 รายละเอียดของงานเกษตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รายละเอียดของการจัดการเรียนการสอนงานเกษตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ ได้จัดทำไว้มีรายละเอียด ดังนี้ (ฝ่ายการศึกษา อัครสังฆมณฑล กรุงเทพฯ : 2544. 6 - 7) ถึงแม้ว่าในปีการศึกษา 2545 นักเรียนชั้นประถมศึกษา 6 ยังเรียนตามหลักสูตรพุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533 ทางโรงเรียนมีนโยบายให้จัดการเรียนการสอนบางวิชาต้องสอนตามหลักสูตรใหม่ได้เลย

2.3.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการทำงานด้วยการฝึกปฏิบัติ กระบวนการทำงานร่วมกันอย่างมีแบบแผนขั้นตอน
2. นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์งาน การวางแผนการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนด นำทักษะการจัดการ การคิดวิเคราะห์มาใช้ให้เกิดเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพสุจริต มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน
3. นักเรียนรู้จักใช้เครื่องมือ และเทคโนโลยีในการศึกษาหาความรู้ หลักการนำเสนอข้อมูล แหล่งข้อมูลต่างๆ การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง คำนึงค่า คิดคิดแปลงแสวงหาความรู้ อุดหนุน ขยัน ประหยัด ด้วยจิตวิทยา โดยอาศัยกระบวนการจัดการ การคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล
4. นักเรียนได้สร้างสิ่งของเครื่องใช้อย่างมีระบบการออกแบบ คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการทำงาน เห็นคุณค่า พอใจกับผลงานเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต สวยงาม ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาเข้ากับการทำงาน การดำรงชีวิตประจำวัน

2.3.2 ตารางการเรียนรู้งานเกษตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 2.2 การจัดหน่วยการเรียนรู้สำหรับ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวนคาบ	ภาคเรียนที่
1.	อุปกรณ์การเกษตร	1.1 การใช้เครื่องมือเกษตร 1.2 การบำรุงรักษา	1	1
2.	การคัดเลือกพันธุ์และการขยายพันธุ์พืช	2.1 หลักการคัดเลือกพันธุ์ 2.2 การขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการต่างๆ	4	1
3.	ปุ๋ย	3.1 การทำปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย 3.2 ปุ๋ยอินทรีย์ 3.3 ปุ๋ยอนินทรีย์	5	1
4.	การกำจัดศัตรูพืช	4.1 ชนิดของศัตรูพืช 4.2 ผลเสียที่เกิดจากศัตรูพืชที่มีต่อการเกษตร 4.3 หลักในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช 4.4 การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช	2	1
5.	การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ	5.1 ประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับ 5.2 การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ	4	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวนคาบ	ภาคเรียนที่
6.	การปลูกผักสวนครัว	6.1 การปลูกผักชนิดต่างๆ 6.2 การเก็บเกี่ยวพืชผัก 6.3 การแปรรูปพืชผัก	14	2
7.	การเลี้ยงสัตว์	7.1 การคัดเลือกพันธุ์สัตว์ 7.2 การขยายพันธุ์สัตว์ 7.3 อาหารสัตว์	6	2
รวม			36	

2.3.3 คำอธิบายรายวิชา

1. ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ขั้นตอนการทำงาน หลักวิธีการใช้ การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน
2. ฝึกวิเคราะห์งาน การวางแผนการดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนด มีเจตคติที่ดี ในการประกอบอาชีพสุจริต มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน การแก้ปัญหา
3. ฝึกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการศึกษาหาความรู้ และมีหลักการในการ นำเสนอข้อมูลของตนเอง รู้ถึงความสำคัญ แหล่งข้อมูล สามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสมกับงาน
4. ฝึกปฏิบัติงานตามขั้นตอนกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบสร้างสิ่งของ เครื่องใช้อย่างคุ้มค่า ถูกวิธี และปลอดภัย
5. ฝึกค้นคว้าข้อมูลและมีกระบวนการรวบรวมข้อมูล มีทักษะการจัดการ การ ออกแบบ และการแก้ปัญหาย่างมีวิจารณญาณ
6. ฝึกให้มีความคิดสร้างสรรค์ คิดค้นแปลง แสวงหาความรู้ ความอดทน ขยัน ประหยัด มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสำนึกในภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์ทรัพยากร และพัฒนา สิ่งแวดล้อม

2.4 PDCA วงจรสู่ความสำเร็จ

PDCA เป็นวงจรที่พัฒนามาจากวงจรที่คิดค้นโดย Walter Shewhart ผู้บุกเบิกและนำไปใช้ใน วงการอุตสาหกรรม และเป็นที่รู้จักมากขึ้นเมื่อ E.W. Demming ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร คุณภาพนำมาใช้ เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและสามารถใช้ได้กับ ทุกกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PDCA เป็นอักษรนำของศัพท์ทางภาษาอังกฤษ 4 คำ คือ

P : Plan	=	การวางแผน
D : Do	=	การปฏิบัติงาน
C : Check	=	การตรวจสอบ
A : Action	=	การดำเนินการให้เหมาะสม

PDCA Cycle เป็นการปรับปรุงงานและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และวงจร PDCA เป็นลักษณะการดำเนินงานที่เรียกว่าวงจรเดมมิง Demming Cycle และเป็นลักษณะการทำงานที่มีขั้นตอนหมุนเวียนให้ถึงจุดเป้าหมายที่วางไว้ ได้แก่ การวางแผน การลงมือปฏิบัติงาน การตรวจสอบ และการสรุปผล ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้กิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้นดังแสดงในภาพที่ 1 หน้า 2 (วีระพล บัณฑิตรัฐ : 2543)

2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) เป็นสมรรถภาพของสมองในด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากครู นักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้มากมายดังต่อไปนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530 : 29) กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือหมายถึงมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพสมองรวมทั้งที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอนทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพสมอง

สุภวรรณ พันธุ์จันทร์ (2534 : 14) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการที่จะพยายามเข้าถึงความรู้ ซึ่งเกิดจากการทำงานที่ประสานกัน และต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาแสดงออกในรูปแบบความสำเร็จซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

อภิญญา เจิมประไพ (2538 : 21) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถแสดงออกซึ่งความสำเร็จของบุคคลในการเข้าถึงความรู้ใดๆ ซึ่งสามารถวัดด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ต่างๆ ไป

อ้างใน Good จงกลรัตน์ อาจศัตรุ (2544 : 22) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ การได้บรรลุถึงความรู้และทักษะที่ได้รับการพัฒนาในวิชาต่างๆ ที่สอนในโรงเรียนปกติ จะกำหนดโดยคะแนนสอบหรือคะแนนที่ได้จากที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถอันเกิดจากการได้รับประสบการณ์จากการเรียนการสอน แล้วทำให้นักกลนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถวัดการเปลี่ยนแปลงได้จากคะแนนสอบ หรือคะแนนจากงานที่ผู้สอนมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นตัวบ่งชี้ให้ผู้สอนได้ทราบว่า ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่หลังสิ้นสุดการเรียนการสอนลง ซึ่งการทดสอบผลสัมฤทธิ์เป็นการทดสอบที่วัดขอบเขตที่นักเรียนได้รับความสำเร็จตามวัตถุประสงค์เกี่ยวกับรายวิชานั้น ส่วนไพศาล หวังพานิช (2526 : 30) กล่าวถึงการวัดผลว่า เป็นการนำเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมหรือคุณลักษณะต่างๆ ของบุคคล ไปเร้าให้บุคคลนั้นแสดงอาการตอบสนองออกมาให้สามารถสังเกต หรือนับจำนวนได้ และสิ่งที่สังเกตหรือนับจำนวนได้นี้ถือว่าเป็นผลของการวัด ซึ่งทำหน้าที่แทนปริมาณหรือระดับของคุณลักษณะที่ถูกวัดนั้น

2.5.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Bloom อ้างใน จงกลรัตน์ อาจศัตรุ (2544 : 22) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในโรงเรียนไว้ว่า ประกอบด้วย

1. พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด หมายถึง ความสามารถทั้งหลายของผู้เรียนซึ่งประกอบด้วยความถนัดและพื้นฐานเดิมของผู้เรียน
2. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึง สภาพการณ์หรือแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ ได้แก่ ความสนใจ เจตคติที่มีต่อเนื้อหาวิชาที่เรียนในโรงเรียน ระบบการเรียน ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และลักษณะบุคลิกภาพ
3. คุณภาพการสอน ได้แก่ การได้รับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และรู้ผลว่าตนเองกระทำได้ถูกต้องหรือไม่

Klausmeir อ้างใน จงกลรัตน์ อาจศัตรุ (2544 : 23) อธิบายถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมทางสมองและทางสติปัญญา ความพร้อมทางร่างกาย ความสามารถทางด้านทักษะของร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ ซึ่งได้แก่ ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติและค่านิยม สุขภาพ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุ เพศ

2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ สติปัญญา ความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ทักษะทางร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ สุขภาพ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุ เพศ

3. พฤติกรรมผู้สอนและผู้เรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน จะต้องมียุติกรรมที่เป็นมิตรต่อกัน เข้าใจกัน มีความสัมพันธ์ที่ดี และมีความรู้สึที่ดีต่อกัน

4. คุณลักษณะของกลุ่มผู้เรียน ได้แก่ โครงสร้างของกลุ่ม ตลอดจนความสัมพันธ์ของกลุ่มเจตคติ ความสามัคคี และภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดีของกลุ่ม

5. คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนองต่อการเรียน การมีเครื่องมือและอุปกรณ์พร้อมในการเรียน ความสนใจต่อบทเรียน

6. แรงผลักดัน ได้แก่ ครอบครัวมีความสัมพันธ์ระหว่างคนในครอบครัวดี สิ่งแวดล้อมดี และมีคุณธรรมพื้นฐานดี เช่น ขยันหมั่นเพียร ความประพฤติดี

จากที่กล่าวมาทั้งหมดพอสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีผลต่ออิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย คุณลักษณะของตัวผู้เรียน คุณภาพการสอนของครู และสภาพแวดล้อมต่างๆ ของคุณลักษณะของตัวผู้เรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด คุณภาพการสอนของครู และปัจจัยอื่นๆ มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรองลงมาตามลำดับ

2.5.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชาวล แพร์ตันกุล (2517 : 61) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน หมายถึง การตรวจสอบความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพสมองต่างๆ ที่นักเรียนได้รับการอบรมในอดีตโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ซึ่งหมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดประมาณความรู้ ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาในอดีตว่ารับรู้ไว้มากเพียงใด และแบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็นสองประเภทคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher Made Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราว เพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของนักเรียน มีใช้กัน

ทั่วไปในโรงเรียน แบบทดสอบประเภทนี้สอบเสร็จก็ทิ้ง จะสอบใหม่ก็สร้างขึ้นใหม่ หรือนำของเก่ามาเปลี่ยนแปลงปรับปรุง โดยไม่มีการวิเคราะห์ว่าข้อสอบมีคุณภาพเพียงใด

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เมื่อสร้างเสร็จนำไปทดสอบแล้วนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหลายครั้งเพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดี มีความเป็นมาตรฐาน

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกตามลักษณะการตอบเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบอัตนัย (Subjective Test หรือ Essay Test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดปัญหาหรือคำถามให้ และให้เป็นผู้ตอบแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ และความคิดตามที่โจทย์กำหนด ภายในระยะเวลาที่กำหนด การใช้ภาษาในการเขียนตอบขึ้นอยู่กับตัวผู้สอบ แบบทดสอบนี้สามารถวัดได้หลายๆ ด้านในแต่ละข้อ เช่น ความสามารถในการใช้ภาษา ความคิด เจตคติ และอื่นๆ

2. แบบปรนัย (Objective Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีคำตอบไว้ให้แล้ว ผู้สอบต้องตัดสินใจเลือกข้อที่ต้องการหรือพิจารณาข้อความที่ให้อ้างหรือผิด ได้แก่ แบบถูกผิด (True-Fault) แบบเติมคำ (Completion) หรือตอบสั้นๆ (Short Answer) แบบจับคู่ (Matching) แบบจัดลำดับ (Rearrangement) แบบเลือกตอบ (Multiple Choices) แบบทดสอบทั้งสองลักษณะดังกล่าวต่างก็มีข้อเด่นข้อด้อยแตกต่างกัน และไม่มีกฎตายตัวว่า ครูต้องใช้ประเภทใด แต่ควรคำนึงถึงจุดประสงค์และสภาพการณ์ของการใช้ ในการวิจัยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ

นอกจากนี้ ประทุม อัทธู (2535 : 8) ยังได้กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ ความสามารถ และทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนไปแล้ว แบบทดสอบประเภทนี้จะใช้กันมาก ซึ่งอาจสร้างได้หลายลักษณะ เช่น แบบทดสอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน (Formative Test) แบบทดสอบเพื่อสรุปผลการเรียนการสอน (Summative Test) แบบทดสอบวินิจฉัย (Diagnostic Test) และแบบทดสอบวัดการเรียนรู้ (Mastery Test)

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 79) ได้กล่าวถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอนดังนี้คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถออกมาในรูปการกระทำจริง เช่น วิชางานเกษตร ศิลปะ และงานช่าง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวัดเนื้อหาเป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนงานเกษตร มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนวิชางานเกษตร เป็นการวัดว่าการเรียนการสอนวิชางานเกษตรนั้น ผู้เรียนได้รับความรู้ในเนื้อหาของรายวิชามากน้อยเพียงใด และเป็นหลักฐานว่าการเรียนการสอนได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและค้นคว้า อันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิชางานเกษตรต่อไป

2.6 เจตคติของนักเรียน

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ในลักษณะที่คล้ายกัน ดังต่อไปนี้

Newcomb (1954 : 128) อ้างใน กิตติศักดิ์ เสมารธรรมานนท์ (2532 : 32) กล่าวว่า เจตคติ เป็นความรู้สึกที่เอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่คนเราได้รับ อาจมากกว่าหรือน้อยกว่าก็ได้ โดยแสดงออกทางพฤติกรรมใน 3 ลักษณะ คือ การแสดงออกในลักษณะที่พึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ อยากรู้อยากปฏิบัติ เรียกพฤติกรรมเช่นนี้ว่า เจตคติเชิงนิมิต (Positive Attitude) อีกลักษณะหนึ่ง เป็นการแสดงออกในลักษณะตรงกันข้าม คือ ไม่พอใจ ไม่ชอบ ไม่เห็นด้วย เบื่อหน่าย ชิงชัง เรียกพฤติกรรมเช่นนี้ว่า เจตคติเชิงนิเสธ (Negative Attitude) ส่วนเจตคติอีกแบบหนึ่ง ได้แก่ การรู้สึกเฉยๆ ไม่เกลียดหรือชอบ

Good (1973 : 48) อ้างใน จงกลรัตน์ อาจศัตรุ (2544 : 28) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึงความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นการสนับสนุนหรือคัดค้านสถานการณ์บางอย่าง บุคคลใดๆ เช่น รัก เกลียด หรือไม่พอใจมากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้นๆ

นอกจากนี้นักการศึกษาไทยก็ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้หลายแนวด้วยกัน ดังนี้

เดโช สวานานนท์ (2512 : 28) กล่าวว่า เจตคติเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่สร้างขึ้นได้เปลี่ยนแปลงได้ และเป็นแรงจูงใจที่กำหนดทิศทางพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนั้นเจตคติจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งที่จะทำให้บุคคลประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในหน้าที่การงานหรืออาชีพของตน

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง (2518 : 3) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกที่แสดงออกอย่างมั่นคงต่อบุคคลหรือสถานการณ์ใดๆ ซึ่งอาจเป็นไปในทางที่ดี (Positive) ขัดแย้ง (Negative) หรือเป็นกลาง (Neutral) ก็ได้ ซึ่งเป็นผลของการรับรู้เกี่ยวกับลักษณะที่ดีหรือเลวของบุคคลหรือสถานการณ์นั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจดศักดิ์ โหมวสินธุ์ (2520 : 38) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์จะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือคัดค้านก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการอบรมให้เรียนรู้ระเบียบวินัยของสังคม (Socialization) เจตคตินี้จะแสดงออกหรือปรากฏให้เห็นได้ชัดในกรณีที่สิ่งเร้านั้นเป็นสิ่งที่เร้าของสังคม

จากแนวคิดต่างๆ กล่าวโดยสรุปคือ เจตคติเป็นสภาพทางจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเนื่องมาจากประสบการณ์ ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดย่อมพอใจและยอมรับสิ่งนั้น ในการเรียนการสอนหากนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน ผู้เรียนย่อมอยากที่จะเรียนวิชานั้น อาจทำให้ผลการเรียนดีขึ้น เจตคติเป็นสิ่งที่สามารถสร้างและส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้

องค์ประกอบของเจตคติ

เจดศักดิ์ โหมวสินธุ์ (2520 : 40) กล่าวว่า เจตคติมียองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. Cognitive Component เป็นองค์ประกอบทางด้านความรู้หรือความเข้าใจของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งเร้านั้นๆ เพื่อเป็นเหตุผลในการสรุปรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยในการประเมินสิ่งเร้านั้นๆ
2. Felling Component เป็นองค์ประกอบทางด้านความรู้สึกอารมณ์ของบุคคลที่มีความรู้สึกต่อสิ่งเร้าต่างๆ เป็นผลเนื่องมาจากการที่บุคคลประเมินสิ่งเร้านั้นแล้วพอใจหรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลวอย่างไร
3. Action Tendency Component เป็นองค์ประกอบทางด้านความพร้อมหรือแนวโน้มที่บุคคลจะประพฤติหรือปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่สนับสนุนหรือคัดค้าน ซึ่งขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้มาจากการประเมินผล

ลักษณะของเจตคติ

Allport (1969 : 21-27) อ้างในสุรพันธ์ กุศลสง(2543 : 29 – 30)ได้แยกเจตคติออกเป็น 5 ลักษณะดังนี้

1. ภาวะทางจิตใจและประสาท (Mental and Neural State) ซึ่งแสดงให้เห็นทางพฤติกรรม เช่น โกรธ เกลียด รัก เป็นต้น
2. ความพร้อมที่จะตอบสนอง (Readiness to Respond) คือเมื่อมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดก็พร้อมที่จะตอบสนองสิ่งนั้นได้ตามลักษณะของเจตคติที่เกิดขึ้น เช่น ชอบวิชาศิลปะ หรือสนใจวิชาศิลปะอยู่เสมอ

3. เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นระบบ (Organized) เกิดขึ้นเป็นกลุ่มและจัดระบบไว้แล้วในตัวเอง คือ เมื่อเกิดเจตคติต่อสิ่งใดแล้วก็จะเกิดอย่างต่อเนื่อง และติดตามมาด้วยพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น เมื่อโกรธหน้าจะบึ้ง

4. เป็นสิ่งที่เกิดจากประสบการณ์ (Through Experience) หมายความว่า ประสบการณ์มีส่วนช่วยในการสร้างเจตคติได้ดี

5. เป็นพลังสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่แสดงออก (Exerting a Directive and For Dynamic Influence on Behavior) การแสดงออกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับเจตคติเป็นสำคัญ

ไพบูลย์ อินทริวิชา และประวิณ รอดเขียว (2523 : 14) ได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติที่เกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ของแต่ละคนไม่ใช่สิ่งที่มีติดตัวบุคคลมาแต่กำเนิด
2. เจตคติเป็นสภาพทางจิตใจที่มีอิทธิพลในทางความคิดและการกระทำของบุคคลเป็นอันมาก
3. เจตคติเป็นสภาพจิตใจที่มีความถาวรพอสมควร ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละบุคคลต่างได้รับประสบการณ์ (Experience) ได้รับรู้ (Perive) และผ่านการเรียนรู้มามาก แต่อย่างไรก็ตามเจตคตินี้ อาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่างๆ

สุณีย์ ชีรดากร (2525 : 155) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะของเจตคติดังนี้คือ

1. เจตคติดีมีลักษณะเป็นสภาวะทางจิตที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการกระทำที่ทำให้บุคคลมีท่าที หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางใดทางหนึ่ง
2. เจตคติเป็นสิ่งที่ไม่ได้มีมาแต่กำเนิด แต่ได้มาจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคล
3. เจตคติมีความหมายอ้างอิงถึงบุคคลและสิ่งชอบเสมอ คือ เจตคติเกิดจากสิ่งที่มีตัวตน และสามารถอ้างอิงได้

ส่วนสุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2515 : 220) ได้กล่าวถึงลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือเกิดจากประสบการณ์ของบุคคลไม่ใช่เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด คนเราได้รับเจตคติจากประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิต บางครั้งเจตคติเกิดจากการเอาอย่าง ซึ่งมักจะเกิดในเด็กขณะยังอยู่ในวัยที่มีอายุน้อย สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก เช่น บิดามารดา สัตว์เลี้ยงต่างๆ ตลอดจนเพื่อนฝูงของเด็ก มีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของเด็กในระยะเริ่มต้นทั้งสิ้น

2. เจตคติเป็นเครื่องกำหนดขอบเขต ตลอดจนวิธีการต่างๆ ที่เด็กหรือบุคคลใช้พิจารณาสิ่งแวดล้อม นั่นคือ บุคคลพิจารณาสิ่งต่างๆ ในแง่ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะคนเรามีเจตคติไม่เหมือนกัน เช่น บางคนมีเจตคติที่พึงพอใจต่อชาวจีนอยากคบหาสมาคมด้วย เด็กบางคนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนก็มองครูเป็นคอยให้ความช่วยเหลือ เด็กบางคนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อครูก็คิดว่าครูเป็นผู้คอยจับผิด

3. บุคคลแต่ละคนย่อมมีเจตคติต่อสถานการณ์เดียวกันหรือบุคคลเดียวกันแตกต่างกันออกไปได้หลายลักษณะ แล้วแต่ประสบการณ์ของคนนั้น

4. เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งนั้น อาจจะเป็นสิ่งที่ถาวรตลอดไป หรือชั่วคราวก็ได้ เจตคติบางอย่างที่อยู่ในสภาพไม่มั่นคงก็พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ ส่วนเจตคติที่มั่นคงถาวรย่อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและบุคลิกภาพของบุคคลมาก และการเปลี่ยนแปลงย่อมมิได้ยาก อย่างไรก็ตามการแนะนำที่ดี ตลอดจนวิธีการสอนที่ดีของครูย่อมทำให้เด็กเปลี่ยนเจตคติไปในทางที่พึงประสงค์ได้เช่นกัน

5. เจตคติมีผลกระทบต่อการศึกษาของเด็กมาก ฉะนั้นถ้าเด็กคนใดมีเจตคติที่ดีต่อการสอนของครู และต่อตัวครูแล้ว เด็กมักจะได้รับความสำเร็จจากการเรียนนั้นๆ ในทางตรงกันข้ามถ้าเด็กมีเจตคติที่ไม่ดีต่อครู และการสอนของครูแล้วการเรียนของเด็กมักจะล้มเหลวเป็นส่วนใหญ่ สิ่งที่ทำให้เด็กเกิดความท้อแท้ในการเรียน ผลสุดท้ายเด็กก็จะหาทางออกไปในทิศทางที่ไม่พึงประสงค์ เช่น หนีโรงเรียน ขัดคำสั่งครู รังแกเพื่อน เป็นต้น

สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ภาวะความพร้อมของจิตใจของบุคคลที่แสดงพฤติกรรมสนองตอบต่อวัตถุ สถานที่ บุคคล หรือสิ่งเร้าต่างๆ ที่ประสบมา ซึ่งมีองค์ประกอบหลายอย่าง คือ ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกและความพร้อมในการปฏิบัติ โดยการแสดงออกมาในทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลางก็ได้ ซึ่งเจตคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสามารถสร้างขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้

หน้าที่ของเจตคติ

1. ทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจให้คนปรับตัวเมื่อเรามีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดเราย่อมเข้าหาสิ่งนั้น
2. ทำหน้าที่ให้ความชื่นชอบต่อเนื่องไปถึงสิ่งอื่นๆ เช่น ถ้าเรามีเจตคติว่าการเปลี่ยนแปลงทางสังคมต้องใช้วิธีสันติ ถ้าเราพบใครที่มีแนวคิดเช่นนี้เราก็จะชอบเขาไปด้วย
3. ทำหน้าที่ช่วยให้เราตีความหมายของสถานการณ์ต่างๆ ได้ เช่น ถ้าเรามีเจตคติที่ดีต่อพ่อแม่ แม้บางครั้งพ่อแม่ขัดใจเรา แต่เราก็เข้าใจว่าพ่อแม่ทำกับเราด้วยความหวังดี

4. ทำหน้าที่ป้องกันตนเองหรือรักษาหน้าเอาไว้ เช่น คนที่ไม่ยอมรับความสามารถที่แท้จริงของตนเอง ก็จะสร้างเจตคติว่าตนเองเก่งกว่าคนอื่น ไม่ยอมรับสิ่งอื่นๆ ที่ผ่านเข้ามา (กาญจนา คำสุวรรณ และนิตยา เสาร์มณี , 2524 : 227)

ส่วนในสุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2524 : 227) ได้กล่าวถึงเจตคติว่า

1. เจตคติและการตีความหมาย (Attitudes and Meaning) เจตคติดีมีอิทธิพลต่อการตีความหมายสิ่งต่างๆ ของบุคคลมาก การที่บุคคลมีพฤติกรรมก้าวร้าว หรือพฤติกรรมอย่างอื่นอย่างใดออกไปหรือการมองสิ่งของ หรือบุคคลว่ามีคุณค่าเพียงใด ย่อมเกิดจากเจตคติของบุคคลทั้งสิ้น ฉะนั้นไม่ว่าจะเป็นปัญญาชน หรือบุคคลธรรมดา ย่อมเกิดความลำเอียงในการตัดสินใจ หรือการปฏิบัติต่อบุคคลอย่างลำเอียงได้ตามเจตคติของเขามีต่อบุคคลหรือสิ่งนั้นๆ

2. เจตคติและจุดหมายปลายทางของบุคคล (Attitudes and Personal Goals) เจตคติของบุคคลหนึ่งๆ ย่อมมีส่วนช่วยให้บุคคลนั้นบรรลุจุดหมายปลายทางที่ประสงค์ คนที่มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษา ย่อมได้รับผลสำเร็จจากการศึกษานั้น ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อหัวหน้างาน ย่อมทำงานประสานกันได้ดี ช่วยให้พบกับความก้าวหน้าในการทำงาน เป็นต้น

3. เจตคติและการหาเหตุผลเข้าข้างตน (Attitudes and Self – Defense) บุคคลทุกคนย่อมต้องการป้องกันตนเอง โดยพยายามยกตนเองออกมาจากความบกพร่อง ซึ่งบางครั้งตนเองก็คิดว่าเป็นความบกพร่องจริงๆ เช่น คนที่สูบบุหรี่จัด มักหาเหตุผลอธิบายเข้าข้างตนเองว่าการสูบบุหรี่ไม่เป็นอันตรายต่อปอดแต่อย่างใด และพยายามหาเหตุผลต่างๆ มาคัดค้านคำกล่าวที่ว่า การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งในปอด เจตคติที่มีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ก็ค่อยๆ พัฒนาไปในทางที่ไม่เชื่อต่อวิชานั้น เป็นต้น

สาเหตุของการเกิดเจตคติ

กาญจนา คำสุวรรณ และนิตยา เสาร์มณี (2524 : 234) ได้กล่าวว่า เจตคติอาจเกิดขึ้นจากสาเหตุเหล่านี้

1. การอบรมเลี้ยงดู เด็กที่เกิดในครอบครัวที่นับถือศาสนาพุทธก็จะมีความเลื่อมใสในศาสนาพุทธไปด้วย ทั้งนี้เนื่องจากได้พบเห็นได้ปฏิบัติทางพุทธศาสนาอยู่ทุกวัน
2. จากประสบการณ์ส่วนตัว คนที่เคยถูกสุนัขกัดย่อมมีเจตคติไม่ดีต่อนัขมากกว่าคนทั่วไป
3. จากเหตุการณ์ที่ประทับใจ ซึ่งมักจะเป็นประสบการณ์เพียงครั้งเดียว
4. การรับเอาเจตคติเดิมของผู้อื่นที่มีอยู่แล้วมาเป็นเจตคติของเรา เช่น เมื่อเราเข้าไปเป็นนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัย เราก็มีเจตคติต่างๆ จากนักศึกษาเก่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เกิดจากลักษณะบุคลิกภาพของแต่ละคน เช่น บางคนที่มีมองโลกในแง่ร้ายก็มีแนวโน้มที่จะมีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งอื่นๆ

6. เกิดจากอิทธิพลของสื่อมวลชน สื่อมวลชนเป็นแหล่งให้ข้อมูลที่ก่อให้เกิดความเข้าใจและอารมณ์

7. ความต้องการที่จะให้สมปรารถนา ทำให้เกิดเจตคติต่อสิ่งอื่นๆ เช่น คนไข้มีเจตคติที่ดีต่อหมอ เพราะหมอมือเป็นศัลยแพทย์ของเขาให้หายได้

สรุปได้ว่า การเกิดเจตคติเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น การอบรมเลี้ยงดู ประสบการณ์ส่วนตัวที่ประทับใจรับมาจากผู้อื่น ลักษณะบุคลิกภาพ สื่อมวลชน และความต้องการสมความปรารถนา

กระบวนการที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติ

Kelman อ้างใน สุรพันธุ์ กุศลส่ง (2543 : 33) ได้กล่าวถึงกระบวนการ 3 ประการที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติ คือ

1. การยินยอม (Compliance) จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับอิทธิพลจากผู้อื่น เพราะต้องการให้ผู้อื่นปฏิบัติตนในทางที่ตนต้องการหรือพอใจ
2. การลอกเลียนแบบ (Identification) จะเกิดจากการที่บุคคลนั้นๆ ยอมรับอิทธิพลจากผู้อื่น เพราะต้องการสร้างพฤติกรรมของตนเองขึ้นให้เหมือนกับบุคคลอื่นในสังคม เพื่อที่จะติดต่อกับหรือมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้ดี
3. การที่บุคคลยอมรับอิทธิพลหรือพฤติกรรมปานกลาง เพราะสิ่งเหล่านั้นเหมาะสมกับระบบค่านิยมที่มีอยู่ในตัวเขา (Internalization) และเจตคติ สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้ แต่ในบางกรณีอาจเปลี่ยนแปลงน้อยมาก หรือเปลี่ยนแปลงได้ยากมาก

การเปลี่ยนแปลงเจตคติ

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2515 : 158-160) กล่าวว่าเจตคติเป็นสภาพทางจิตใจที่มีความคงทนถาวรพอสมควร การเปลี่ยนแปลงเจตคติจึงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก แต่ก็ไม่ใช่ยากจนทำไม่ได้ ในเวลาสอนเด็กนั้นถ้าพบว่าเด็กมีเจตคติที่ไม่พึงประสงค์ วิธีการที่ครูอาจนำไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงเจตคติของเด็กมีดังต่อไปนี้

1. ชี้แจงหรืออธิบาย ให้เด็กเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างแจ่มแจ้ง ทั้งนี้เนื่องจากเด็กอาจจะเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงครั้งๆ กลางๆ จึงมีเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้นๆ โดยตลอด อาจจะช่วยให้เด็กเปลี่ยนเจตคติเสียใหม่ได้

2. เจตคติของบุคคลในขณะหนึ่งๆ หรือสังคมหนึ่งๆ มีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของเด็กมาก ฉะนั้นถ้าเราสามารถชักจูงบุคคลในกลุ่มนั้นให้เกิดมีเจตคติที่ดี เด็กในสังคมย่อมพัฒนาเจตคติไปในทางที่ดีด้วย

3. อารมณ์มีส่วนช่วยในการพัฒนาเจตคติของเด็กมาก ฉะนั้นการช่วยอารมณ์ของเด็กให้ชอบในสิ่งที่เด็กไม่เคยชอบมาก่อน จะด้วยการอ่านหนังสือ หรือดูภาพยนตร์ก็ตาม อาจจะช่วย让孩子เปลี่ยนแปลงเจตคติได้มากเหมือนกัน

4. การ让孩子ได้อ่านหนังสือที่ดี ย่อมช่วยให้เด็กได้เปลี่ยนแปลงเจตคติไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้มากเช่นเดียวกัน

5. การเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นอยู่ของบุคคล เช่น บุคคลมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ภาวะการคับข้องใจก็ลดลงได้ และเจตคติในทางก้าวร้าวก็จะลดลงไปด้วย ในทางตรงข้าม ถ้าสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไปในทางเลวลงบุคคลอาจมีเจตคติเปลี่ยนไปในทางเลวลงได้เช่นเดียวกัน

6. การใช้กฎเกณฑ์เป็นเครื่องช่วย บางครั้งเราสามารถใช้อุปกรณ์ หรือระเบียบ ข้อบังคับ 让孩子เปลี่ยนพฤติกรรมก็จะช่วยให้เด็กเปลี่ยนเจตคติไปในทางที่ต้องการได้เช่นกัน เช่น การห้ามบุคคลทำลายทรัพย์สินสาธารณะ อาจจะมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลที่มีต่อทรัพย์สินสาธารณะด้วย

7. การ让孩子ได้มีโอกาสใกล้ชิดกับสิ่งนั้น เราจะพบว่าบุคคลจำนวนมากที่มีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทั้งๆ ที่ยังไม่มีโอกาสได้ใกล้ชิดกับสิ่งนั้น ถ้าหากได้โอกาสทำความรู้จักหรือพูดด้วยอาจจะช่วยให้เด็กเปลี่ยนเจตคติได้มาก

8. การให้ประสบการณ์แก่เด็ก จะช่วยให้รับทราบข้อเท็จจริง และข้อข้องใจต่างๆ ในขณะที่เด็กได้รับประสบการณ์ครูควรคอยแนะนำ และให้ความช่วยเหลือให้เด็กเข้าใจเรื่องนั้นอย่างแจ่มแจ้ง จะช่วยแก้ไขเจตคติของเด็กได้ดี

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2528 : 233) ได้กล่าวถึงการสร้างหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติในด้านการเรียนเพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนสามารถทำได้ดังนี้คือ

1. การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน

1.1 จัดสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจและสนุกสนาน

1.2 ครูต้องเป็นแบบฉบับที่ดีทางด้านความคิด ความประพฤติ และการมีระเบียบวินัย

ด้านการเรียนรู้และด้านสังคมการเปลี่ยนแปลงเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน

1.3 ให้การแนะแนว โดยชี้แนะแนวทางปฏิบัติต่อการเรียนรู้ให้ถูกต้องและเหมาะสมชี้ให้เห็นแนวทางที่จะตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่ทำคุณประโยชน์ต่อตนเอง

1.4 พยายามให้เด็กได้ลงมือกระทำเอง และมีส่วนรับผิดชอบต่องานนั้นๆ เช่น การสอนหัวข้อบางอย่าง ครูจะแบ่งให้นักเรียนค้นคว้าทดลองด้วยตนเอง เด็กจะเกิดความเข้าใจภาคภูมิใจต่อบทเรียนนั้นๆ ทำให้เจตคติที่เคยไม่ดีต่อบทเรียนนั้นลดลง และในที่สุดกลายเป็นเจตคติที่ดีได้ และเจตคติเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่หรือทำให้มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นใหม่ได้ โดยใช้วิธีการต่างๆ เพื่อให้ผู้ที่มีเจตคติที่ไม่พึงประสงค์ เกิดเจตคติใหม่ตามที่พึงประสงค์ นักเรียนที่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนวิชางานเกษตร ครูผู้สอนสามารถหาสาเหตุของเจตคติที่ไม่ดีแล้วหาทางแก้ไขเพื่อให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงเจตคติเสีย อาจทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีขึ้น ชอบการเรียนวิชางานเกษตรจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น

ประโยชน์ของเจตคติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 5-6) กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติ (The Function of Attitudes) ไว้ดังนี้

1. ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว โดยการจัดรูปหรือจัดระบบสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเขา
2. ช่วยให้มีการยอมรับตนเอง โดยช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดีหรือปกปิดความจริงบางอย่างซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเขา
3. ช่วยในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน ซึ่งการมีปฏิกิริยาตอบโต้หรือกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดออกไปนั้น ส่วนมากจะทำในสิ่งที่นำความพอใจมาให้ หรือเป็นบำเหน็จรางวัลจากสิ่งแวดล้อม
4. ช่วยให้ผู้บุคคลสามารถแสดงออกถึงค่านิยมของตนเอง ซึ่งแสดงว่าเจตคตินั้นนำความพอใจมาให้บุคคลนั้น

จะเห็นว่า เจตคติเป็นสิ่งที่มียประโยชน์ เพราะจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจสภาพแวดล้อมในการเรียน ช่วยให้นักเรียนรู้ว่าเมื่อได้รับการยอมรับจากครูและเพื่อน ทำให้มีความพอใจและกล้าแสดงออกที่จะเรียน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จารุณี กิจบำรุง (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการสอนภาคปฏิบัติ เรื่อง การตอกลงแบบควั่นกิ่งกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนที่ให้ ปฏิบัติจริง มีคะแนนของแบบทดสอบหลังสอนมากกว่าคะแนนก่อนสอน แต่คะแนนหลังสอน ไม่มากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 และพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการปฏิบัติจริง มีความรู้สึกที่ดี ต่อการเรียนวิชาเกษตร

นภคณ ภาชนะวิเชียร (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตราด พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตรของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อการเรียนของโครงการส่งเสริม สมรรถภาพการสอนไม่ต่ำกว่าของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

นริศรา ดิษบรรจง (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการศึกษาศึกษาภาคปฏิบัติด้วยตนเอง เรื่อง การทาบกิ่งมะม่วงแบบปาดตัดแปลง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติไม่แตกต่างทาง สถิติกับคะแนนเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า จากการเรียนของนักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่ดี ขึ้น เมื่อมีการให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงในงานเกษตร และทำให้นักเรียนทราบถึงพัฒนาการ ในด้านการปฏิบัติงานเกษตรและสามารถใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งจะ ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนให้น่าสนใจมากขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติและปัญหาอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่เรียนงานเกษตร โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบวงจรเดมมิง (Demming Cycle หรือ PDCA Cycle) ซึ่งมีลำดับในการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
- 3.4 วิธีสอน
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่เรียนงานเกษตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ทั้งหมด 7 ห้องเรียน รวม 406 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนงานเกษตร ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากจำนวน 2 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียน 115 คน นักเรียนในแต่ละห้องเรียนเป็นนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน ตามลำดับเท่าเทียมกัน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจัดทำเครื่องมือขึ้นมาเองเพื่อใช้จัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตรมีดังนี้

3.2.1 แผนการเรียนการสอนเรื่องการปลูกผักสวนครัวที่ใช้แบบกระบวนการตามวงจรเดมมิง

3.2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกผักสวนครัวที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบวงจรเดมมิง จำนวน 20 ข้อเป็นข้อสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ แบบ 4 ตัวเลือก

3.2.3 แบบประเมินทักษะด้านการปฏิบัติงานการปลูกผักของนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 แบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่องานเกษตร

3.2.5 กระดาษบันทึกปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนการสอน

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 การเขียนแผนการเรียนรู้

- ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กระทรวงศึกษาธิการ
- ศึกษาเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว และศึกษาจากคู่มือครูหนังสือคุณภาพแม่คของ บริษัท สำนักพิมพ์แม่ค จำกัด, 2543 : 176 – 179
- ศึกษารูปแบบวงจรเคมี
- ดำเนินการเขียนแผนการเรียนรู้ เรื่องการปลูกผักสวนครัว ตามกระบวนการในวงจรเคมี โดยในแผนการเรียนรู้ 14 คาบ จะประกอบด้วย

จุดประสงค์การเรียนรู้

สามารถปลูกพืชผัก ดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว พืชผักแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

- 1 ความหมายของผักสวนครัว
- 2 ประโยชน์ของผักสวนครัว
- 3 การเลือกทำเล
- 4 การเตรียมดิน
- 5 การเพาะเมล็ด
- 6 การย้ายต้นกล้า
- 7 การปฏิบัติดูแล
- 8 การเก็บเกี่ยวและการจัดจำหน่าย

กระบวนการเรียนรู้แบบวงจรเคมี

ขั้นที่ 1. การวางแผน (Plan - P)

- นักเรียนบอกความจำเป็นต่อการวางแผนงานในการปลูกผัก
- การกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงานปลูกผักไว้ชัดเจน
- ประเมินการใช้งบประมาณและระยะดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เลือกเครื่องมือ-ดิน-ปุ๋ยในการเตรียมดินได้เหมาะสม
- เลือกทำเลและเตรียมดินในการปลูกผัก
- การกำหนดพืชผักสวนครัวที่ต้องการปลูก
- กำหนดจำนวนนักเรียนภายในกลุ่ม กำหนดงาน ปริมาณงานที่ต้องรับผิดชอบ
- กำหนดระยะ การปลูก การเก็บเกี่ยวและจัดจำหน่ายได้

ขั้นที่ 2. การลงมือปฏิบัติ (Do - D)

นักเรียนร่วมกันฝึกฝนเพื่อให้เกิดความรู้หรือทักษะในวิธีการปฏิบัติให้ถูกต้องตามแผนที่วางไว้ได้แก่

- ปฏิบัติการเตรียมดิน
- การใช้เครื่องมือ การเตรียมดินและปลูก เช่น จอบ เสียม บั้งก็ บัวรดน้ำ
- ปฏิบัติการย้ายต้นกล้าไปปลูก
- ปฏิบัติการปลูกและดูแลรักษา
- ปฏิบัติการเก็บเกี่ยวและการจัดหีบห่อ

ขั้นที่ 3. การตรวจสอบ (Check – C)

นักเรียนตรวจสอบดังนี้

- ทำงานได้ตรงตามแผนงานที่วางไว้หรือไม่
- สืบหาข้อบกพร่องที่ควรนำมาปรับปรุงในการทำงานและสรุปงานที่ปฏิบัติได้

ขั้นที่ 4. การดำเนินงานให้เหมาะสม (Action - A)

เมื่อพบปัญหาแล้วทำการแก้ไขได้และปัญหาที่แก้ไขไม่ได้มีการบันทึกและนำเสนอแนะไว้สำหรับการทำงานในครั้งต่อไป

3.3.2 สร้างแบบทดสอบ

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสาระการเรียนรู้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโดยแบบทดสอบ และแบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบทดสอบปรากฏในภาคผนวก ข. และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ที่ประเมินความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ มีรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. ดร.สมลักษณ์ สุเมธ | ตำแหน่ง รองครูใหญ่ |
| | โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ |
| 2. อาจารย์นันทา ชุตินพชัยวิภา | ตำแหน่ง ผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ |
| | โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาจารย์สุรพันธ์ กุศลส่ง ตำแหน่ง ผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์
4. อาจารย์ไพฑูรย์ มงคลธนพร ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยี โรงเรียนแม่พระฟาติมา

ผลการทดสอบความเที่ยงตรงแบบทดสอบได้ค่าความเที่ยงตรงเฉลี่ย = 3.86 หมายถึง
แบบทดสอบความเที่ยงตรงในระดับ ดี แบบทดสอบปรากฏในภาคผนวก ก.

3.3.3 สร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานการปลูกผักสวนครัว ให้อาจารย์ผู้ควบคุม
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมิน ปรากฏในภาคผนวก ง.

3.3.4 สร้างแบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชางานเกษตร โดยได้ดัดแปลงมา
จากแบบวัดทัศนคติต่อการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของสุรพันธ์ กุศลส่ง (2543) ปรากฏในภาคผนวก จ.

3.4 วิธีสอน

การ จัดแผนการเรียนรู้แบบวงจรเต็มมิ่ง

สาระการเรียนรู้กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี(งานเกษตร) ระดับชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 เรื่อง การปลูกผักสวนครัว (เวลาเรียน 14 คาบ)

จุดประสงค์	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
ครั้งที่ 1 (เวลา 2 คาบ) 1. วัด/ความรู้ก่อนเรียน 2. วางแผนปลูกผัก (Plan – P)	1. สอวัดความรู้ 2. ความหมายของผักสวนครัว 3. ประโยชน์ของผักสวนครัว 4. การเลือกทำเล 5. วางแผนการปลูกผัก	1. นักเรียนสอวัดความรู้ก่อนเรียน 2. สนทนาถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาเช่น – รู้จักผักสวนครัวอะไรบ้าง - คุณค่าของผักสวนครัว - การเลือกทำเลในการปลูกผัก 3. นักเรียนเขียนแผนการทำงาน เช่น - การเลือกทำเล - แผนการเตรียมดิน - เลือกผักที่จะปลูก - เขียนวัสดุที่ต้องใช้ในการปลูกผัก - กำหนดงานที่แต่ละคนจะต้องรับผิดชอบ	- ข้อสอบ - เอกสารต่างๆ - ประสบการณ์เดิม	- การทำแบบทดสอบ - การร่วมกิจกรรมวางแผนการปลูกผัก - ตรวจสอบแผนการทำงานของนักเรียน
ครั้งที่ 2 (เวลา 2 คาบ) การลงมือทำ(Do – D) สามารถเตรียมดินสำหรับเพาะปลูกได้	การเตรียมดิน	1. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 7-8 คน ช่วยกันเตรียมดิน ตามแปลงที่นักเรียนวางแผนไว้ได้ 2. นักเรียนช่วยกันใส่ปุ๋ยและเศษหญ้าแห้งลงในแปลงตนเอง 3. นักเรียนช่วยกันกลบดินแล้วตากแดดไว้ 4. นักเรียนสรุปการทำงานและบอกวิธีการทำให้สะดวกและปลอดภัย	- ปุ๋ย - จอบ - เสียม - นึ่งก็	- ชักถาม - ตอบ - ความร่วมมือในการทำงาน - ตรวจสอบแปลงปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดประสงค์	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
ครั้งที่ 3(เวลา 2 คาบ) การลงมือทำ(Do – D) สามารถทำการเพาะ เมล็ดผักสวนครัวได้	การเพาะเมล็ด	1.นักเรียนช่วยกันเพาะเมล็ดโดย ผสมกับทราย แล้วหว่านลงใน แปลงที่เตรียมไว้ ถูมดินด้วย ฟางแห้งและรดน้ำให้ชุ่ม 2. นักเรียนช่วยกันใส่ปุ๋ยและ เศษหญ้าแห้งลงในแปลง ตนเอง 3. นักเรียนช่วยกันสรุปการ ปฏิบัติงานครั้งนี้ว่าการเพาะ เมล็ดควรทำอย่างไร	- ดิน - ปุ๋ย - จอบ - เสียม - เมล็ดพันธุ์ - ฟางแห้ง - บัวรดน้ำ	- การซัก-ถาม - ความตั้งใจในการทำงาน - ดูการทำงานว่าทำได้ ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบเพาะว่ามี เมล็ดพร้อมที่จะงอก หรือไม่
ครั้งที่ 4.(เวลา 2 คาบ) การลงมือทำ(Do – D) สามารถทำการย้ายต้น กล้าได้	การย้ายต้นกล้า และการปลูก	1.ครูสาธิตการย้ายต้นกล้าแล้ว นำไปปลูกในแปลงที่เตรียมไว้ 2.นักเรียนฝึกปฏิบัติการย้าย ต้นกล้าและปลูกลงในแปลง และรดน้ำให้ชุ่ม 3.นักเรียนช่วยกันทำบังแดด ด้วยพลาสติกกันแสง 4.นักเรียนร่วมกันสรุปการ ทำงานว่าการย้ายต้นกล้าปลูก ควรทำอย่างไรปัญหาที่เกิดขึ้น มีการแก้ไขอย่างไร	- ช้อนปลูก - บัวรดน้ำ - พลาสติก กันแสง	- ความร่วมมือทำงาน - ตรวจสอบว่าต้นกล้า ถูกย้ายได้ถูกต้อง หรือไม่ - ตรวจสอบการทำร่มบัง แดด - ตรวจสอบเจริญเติบโต ของต้นกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดประสงค์	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
ครั้งที่ 5(เวลา 2 คาบ) - การลงมือทำ (Do – D) - ตรวจสอบ (Check - C) - การดำเนินการให้เหมาะสม (Action - A) ปฏิบัติการดูแล	การดูแลรักษา เช่น - การรดน้ำ - การปราบวัชพืช - การปราบศัตรูพืช - การพรวนดิน	1.นักเรียนลงมือปฏิบัติต่อพืชที่ปลูกดังนี้ - การย้ายต้นกล้าเพื่อซ่อมแซม - การรดน้ำ - การปราบวัชพืช - การพรวนดิน - ใส่ปุ๋ย - การกำจัดศัตรูพืช 2.นักเรียนตรวจสอบเช็คว่าการปลูกผักได้ปฏิบัติตามข้อที่ 1 ครบถ้วนหรือไม่ มีอุปสรรคใดๆเกิดขึ้นบ้างได้มีการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างไรและปัญหาที่แก้ไขไม่ได้มีข้อเสนอแนะอย่างไร	- ปุ๋ย - ดินผสม - ส้อมพรวน	- ตรวจสอบเช็คว่ารากกล้าเจริญเติบโตหรือไม่ - มีการย้ายต้นกล้าเพื่อจะต้องซ่อมแซมหรือไม่ - ตรวจสอบงานการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะในการดูแลผักที่ปลูก - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของผักที่ปลูก
ครั้งที่ 6 (เวลา 2 คาบ) - การลงมือทำ (Do – D) - ตรวจสอบ (Check - C) - การดำเนินการให้เหมาะสม (Action - A) ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตและจัดจำหน่ายได้	การเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แก่ - การใช้เครื่องมือเก็บเกี่ยว - การเก็บรักษา - การบรรจุหีบห่อ - การจำหน่าย	1.นักเรียนลงมือปฏิบัติการเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แก่ - การใช้เครื่องมือการเก็บเกี่ยว - การเก็บรักษาผลผลิต - การบรรจุหีบห่อ - การจัดจำหน่าย 2. นักเรียนทำงานในการเก็บเกี่ยวและการบรรจุหีบห่อให้ถูกต้องสวยงามถ้าไม่ได้มาตรฐานตรวจสอบและให้นักเรียนแก้ไข 3.นักเรียนนำผักต่างๆที่ได้จากการปลูกไปขายโดยประมาณราคาและจำหน่าย	- มีดตัดผัก - กระดาษหนังสือพิมพ์ - เชือกฟาง	- ตรวจสอบเช็ค การใช้เครื่องมือในการเก็บเกี่ยว - ตรวจสอบการเก็บรักษาและบรรจุหีบห่อ - ตรวจสอบการจัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดประสงค์	สาระการเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
ครั้งที่ 7 (เวลา 2 คาบ) ทำการทดสอบ หลังเรียน	สอบ Post test	นักเรียนทำแบบทดสอบหลัง เรียน	แบบทดสอบ หลังเรียน	ทำแบบทดสอบ

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ให้นักเรียนสอบก่อนเรียน (Pre Test) บันทึกคะแนน

3.5.2 ให้นักเรียนปฏิบัติตามกระบวนการเรียนการสอนแบบวงจรเดิมมีเรื่อง การปลูก
ผักสวนครัว เป็นเวลา 7 สัปดาห์ (14 คาบ)

3.5.3 ให้นักเรียนสอบหลังเรียน (Post Test) บันทึกคะแนนระหว่างเรียนผู้สอนประเมิน
ทักษะการปฏิบัติงานตามแบบประเมินที่สร้างขึ้นบันทึกคะแนน

3.5.4 บันทึกปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้การสอน

3.5.5 ให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติบันทึกคะแนน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for windows

3.6.1 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และทักษะ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความ
เบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของคะแนน สอบก่อนและหลังเรียน

3.6.2 ใช้ One Sample t-test ในการทดสอบค่าความแตกต่างของคะแนน ก่อนเรียน
และคะแนนหลังเรียนของแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจกับคะแนนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้คือคะแนน
สอบหลังเรียนจะต้องสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 5 คะแนนและทดสอบคะแนนทักษะของ
นักเรียนที่ผู้วิจัยกำหนดจะต้องเท่ากับ 70 คะแนน เหตุผลในการตั้งเกณฑ์คะแนนเพิ่มหลังเรียน
ควรเป็น 5 คะแนนมากกว่าคะแนนก่อนเรียนเพราะผู้วิจัยเห็นว่าคะแนนเดิม 20 คะแนน คะแนน
เพิ่ม 5 คะแนนคือเพิ่ม 25 % นั้นน่าจะสมเหตุผล เพราะคะแนนก่อนเรียนของนักเรียน
จะอยู่ที่ 50% เพราะนักเรียนเคยเรียนวิชาเกษตรมาบ้างแล้วในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คือคาดว่า
จะทำเพิ่มได้อีก 25%เป็นคะแนนประมาณ 75 % ซึ่งก็ถือว่าเป็นคะแนนที่อยู่ในระดับ 3 ที่ผลการเรียน
ตั้งแต่ร้อยละ 70 – 79 ตามเกณฑ์ของการตัดสิน ผลการเรียนรู้ที่แสดงไว้ในหน้า 15

สำหรับเกณฑ์ที่ตั้งไว้สำหรับคะแนนทักษะก็จะเป็นไปในการทำงานเดียวกันคือนักเรียนควรจะ
มีผลการเรียนในระดับ 3 คือร้อยละ 70 – 79 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ตัดสินว่านักเรียนมีผลการเรียนใน
ระดับดี

3.6.3 หากคะแนนเฉลี่ย และค่า S.D. ของเจตคติ

3.6.4 สรุปปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติและปัญหาอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ ที่เรียนงานเกษตร เรื่องการปลูกผักสวนครัว โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองแบบวงจรเคมีง ซึ่งผลการวิจัยมีดังนี้

4.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และทักษะ

4.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

การทดสอบความรู้ ความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน 115 คนพบว่านักเรียนมีคะแนนสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ เฉลี่ย 9.83 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 2.26 โดยคะแนนสูงสุดและต่ำสุดคือ 4 -16 คะแนนและคะแนนความรู้หลังเรียนของนักเรียน 115 คน เฉลี่ย 14.06 S.D. = 2.41 ได้คะแนนสูงสุดและต่ำสุดคือ 7 - 18 คะแนน ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 คะแนน S.D. = 2.44

ผู้วิจัยได้แจกแจงความถี่ของคะแนนที่นักเรียนทั้ง 115 คนทำข้อสอบก่อนและหลังเรียนแสดงในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงการแจกแจงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	Pre test	Post test
0 - 5.9	4	0
6 - 13.9	105	39
14 - 20	6	76
รวม	115	115

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถเฉลี่ยเท่าเทียมกัน เพราะมีคะแนนสอบก่อนเรียนจับกลุ่มกันอยู่ที่คะแนนตรงกลางระหว่าง 6 – 14 คะแนนถึง 105 คน แต่สำหรับคะแนนสอบหลังเรียน นักเรียนทำได้มากขึ้นก่อนคะแนนสอบกว่าเรียนและคะแนนเฉลี่ยกระจายอยู่ระดับ ปานกลางและเก่ง

จากสมมุติฐานทางทฤษฎีที่ตั้งไว้ว่า คะแนนความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียนต้องเท่ากับ 5 คะแนนซึ่งสามารถเขียนสมมุติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 5 คะแนน : $\mu = 5$

H_A : คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนไม่เท่ากับ 5 คะแนน : $\mu \neq 5$

ผลการทดสอบสมมุติฐานทางสถิติแบบ One Sample t - test ปรากฏว่าค่า $t = -2.66$ และค่า $p = 0.009$ แสดงว่าการทดสอบมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งหมายความว่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนเพิ่มไม่เท่ากับ 5 คะแนน คือเพิ่มได้เพียง 4.23 คะแนนเท่านั้น

4.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะ

คะแนนทักษะของนักเรียน 115 คนที่ผ่านการเรียนการสอนตามวงจรการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือตามวงจรเดิมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.57 คะแนน S.D. = 6.30 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

จากสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า คะแนนทักษะของนักเรียนที่ผ่านเรียนการสอนตามวงจรเดิม จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน นักเรียนจะต้องได้คะแนน เท่ากับ 70 ซึ่งสามารถเขียนสมมุติฐานทางสถิติดังนี้

H_0 : คะแนนทักษะเท่ากับ 70 : $\mu = 70$

H_A : คะแนนทักษะไม่เท่ากับ 70 : $\mu \neq 70$

จากการทดสอบสมมุติฐานด้วยวิธี One Sample t - test ปรากฏว่าได้ค่า $t = 31.59$ ค่า $p = 0.000$ แสดงว่า การทดสอบมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ขอมรับว่า คะแนนทักษะของนักเรียน มีมากกว่า 70 คะแนนคือมีคะแนนทักษะเท่ากับ 88.57 คะแนน

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติที่มีต่องานเกษตร

ผู้วิจัยวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนงานเกษตรตามกระบวนการในวงจรเดิมด้วยแบบทดสอบเจตคติ 20 รายการ คะแนนเจตคติรวมเฉลี่ย 20 รายการของนักเรียน 115 คน เท่ากับ 3.56 และค่า S.D. = 1.03 ซึ่งนักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชางานเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2 การแปลความหมายของระดับเจตคติแปลตามเกณฑ์ดังนี้ (ประทอง กรรณสูตร, 2541)

4.50 – 5.00 หมายความว่า มีเจตคติในระดับดีที่สุด

3.50 – 4.49 หมายความว่า มีเจตคติในระดับดี

2.50 – 3.49 หมายความว่า มีเจตคติในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายความว่า มีเจตคติในระดับไม่ดี

1.00 – 1.49 หมายความว่า มีเจตคติในระดับไม่ดีที่สุด

ตารางที่ 4.2 แสดงคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการวัดเจตคติ
ของนักเรียนที่มีต่อการเรียน วิชางานเกษตรและระดับเจตคติของนักเรียน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับเจตคติ
1. ปัจจุบันวิชาเกษตรมีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน	3.74	0.88	ดี
2. *ข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียนวิชาเกษตร	3.61	1.00	ดี
3. การเรียนวิชางานเกษตร มีส่วนทำให้ข้าพเจ้าเข้าใจกระบวนการการปลูกพืชมากขึ้น	4.00	0.76	ดี
4. การฝึกภาคปฏิบัติงานเกษตรมีส่วนทำให้ข้าพเจ้าสนใจต่อการเรียนวิชาเกษตร	3.50	1.03	ดี
5. การฝึกภาคปฏิบัติวิชางานเกษตรมีส่วนทำให้ข้าพเจ้ามีความชำนาญในการปลูกพืชได้มากขึ้น	3.78	0.93	ดี
6. * ข้าพเจ้ามีโอกาที่จะทำการเกษตรในชีวิตประจำวันได้	2.81	1.18	ปานกลาง
7. * การฝึกภาคปฏิบัติงานเกษตร ไม่เหมาะกับนักเรียนในระดับประถมศึกษา	3.85	1.12	ดี
8. ข้าพเจ้ามีความพอใจที่จะ ได้ฝึกปฏิบัติงานเกษตรในแปลงทดลอง	3.87	1.03	ดี
9. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับการเรียนภาคปฏิบัติเกษตร	3.72	1.13	ดี
10. ข้าพเจ้ามีภูมิใจที่สามารถทำการเกษตรโดยภาคปฏิบัติได้	3.88	1.05	ดี
11. พืชที่ปลูกในการปฏิบัติงานเกษตรมีความเหมาะสมกับข้าพเจ้า	3.23	0.96	ปานกลาง
12. ข้าพเจ้าชื่นชอบที่จะลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกครั้ง	3.72	1.06	ดี
13. * ข้าพเจ้าไม่ชอบที่จะลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	3.77	1.15	ดี
14. * การทำการเกษตร ไม่มีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน	3.71	1.15	ดี
15. * เวลาสำหรับการฝึกภาคปฏิบัติงานเกษตรมีมากเกินไป	3.52	1.10	ดี
16. ข้าพเจ้าชอบรายการเกษตรจากข่าวเกษตรทางโทรทัศน์	2.16	1.01	ดี
17. การฝึกภาคปฏิบัติงานเกษตรเป็นการส่งเสริมให้สุขภาพแข็งแรงแก่ข้าพเจ้า	3.55	1.04	ดี
18. ข้าพเจ้าเห็นว่าวิชางานเกษตรเป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ	3.40	0.99	ปานกลาง
19. ข้าพเจ้าเห็นว่าควรส่งเสริมกิจกรรมภาคปฏิบัติงานเกษตรมากกว่าการเรียนภาคทฤษฎี	3.82	1.06	ดี
20. ทักษะจากการปฏิบัติของวิชางานเกษตรเป็นสิ่งสำคัญ	3.67	1.04	ดี
รวมเฉลี่ย	3.56	1.03	ดี

* เป็นข้อความทางลบที่ผู้วิจัยได้เปลี่ยนคะแนนวัดเป็นไปในทางบวกแล้ว

4.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามวงจรเดมมิง มีดังนี้

1. นักเรียนบางกลุ่มไม่สนใจเรียนเท่าที่ควร ชอบเล่นและบางครั้งทำไม่ได้งานตามที่วางแผนไว้ ผู้สอนจึงแก้ปัญหาโดยการตั้งหัวหน้ากลุ่มเพื่อกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันทำงานในขณะเดียวกัน ครูผู้สอนดูแลนักเรียนและแนะนำให้นักเรียนทำงานตามที่วางแผนไว้
2. นักเรียนบางคนไม่มีทักษะในการใช้เครื่องมือเกษตรต่างๆ ในการทำงานและไม่พยายามที่จะฝึกทักษะให้ดีขึ้นจึงทำให้นักเรียนผู้นั้น ไม่ได้ทักษะในการทำงานเท่าที่คาดหวังไว้แต่ครูผู้สอนได้กระตุ้นและสาธิตการใช้เครื่องมือเกษตร และนักเรียนได้ปฏิบัติตามซึ่งสามารถทำให้นักเรียนมีทักษะในการใช้เครื่องมือเกษตรได้สำหรับนักเรียนที่สนใจเรียน
3. นักเรียนบางคนไม่ได้ติดตามผลและสรุปงานเพื่อพัฒนาแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงาน ครูผู้สอนจึงได้กระตุ้นนักเรียนติดตามดูงานที่ตนเองรับผิดชอบ
4. ผู้ปกครองบางคนไม่เข้าใจในการจัดการเรียนการสอนงานเกษตรจึงไม่ได้ชี้แนะบุตรหลาน ซึ่งมีผลทำให้การกำหนดกิจกรรมขาดความหลากหลาย และขาดความพร้อมในกิจกรรมครูผู้สอนได้ให้นักเรียนจดบันทึกลงในสมุดจดการบ้านเพื่อชี้แจงให้ผู้ปกครองรับทราบเป็นระยะๆ
5. แปลงทดลองเกษตรสำหรับลงปฏิบัติไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนที่มีจำนวนมากเท่าที่ปฏิบัติได้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน 8-9 คนต่อแปลง ครูผู้สอนต้องให้สลับกันลงฝึกปฏิบัติและคอยผลัดเปลี่ยนกันทำให้มีเวลาฝึกไม่มาก
6. การกำหนดคาบเรียนงานเกษตรถูกจัดไว้ 2 คาบต่อ 2 สัปดาห์ นักเรียนต้องมาทำงานนอกเวลาแต่นักเรียนหาเวลาไม่ค่อยได้เนื่องจากต้องเรียนวิชาอื่น ทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่องในบางครั้ง ผลที่ได้อาจจะไม่สมบูรณ์
7. ดินที่ใช้ในการปลูกพืชของนักเรียนไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์เพราะสภาพดินในโรงเรียนเป็นกรดมากทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่เต็มที่ แต่ครูผู้สอนได้แก้ปัญหาโดยใช้ปุ๋ยหมัก แต่คงต้องใช้เวลานาน ดินจึงจะอุดมสมบูรณ์ ผู้สอนคาดว่าในการเรียนการสอนรุ่นต่อไปสภาพของดินจะค่อยๆ สมบูรณ์ขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ต้องการทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติและปัญหาอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ ที่ผ่านการเรียนการสอนงานเกษตรเรื่อง การปลูกผักสวนครัวโดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองหรือกระบวนการสร้างความรู้ตามวงจรเดมมิง ประชากรคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ที่เรียนงานเกษตร ทั้งหมด 7 ห้องเรียน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 2 ห้องเรียน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) รวมตัวอย่าง 115 คน นักเรียนแต่ละห้องเป็นนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน ตามลำดับเท่าเทียมกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการเรียนรู้ เรื่องการปลูกผักสวนครัว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนการสอนแบบวงจรเดมมิง ซึ่งผ่านการตรวจแก้ไขทดลองใช้และปรับปรุงมาแล้ว
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปลูกผักสวนครัว ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน
3. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานการปลูกผักสวนครัวจำนวน 20 ข้อคะแนนเต็ม 10 คะแนน
4. แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชางานเกษตร
5. แบบบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน

ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอนตามกระบวนการในวงจรเดมมิง สูงกว่าคะแนนการวัดผลก่อนเรียนไม่เท่ากับ 5 คะแนนคือนักเรียนทำคะแนนได้เพียง 4.23 คะแนนเท่านั้น
2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามกระบวนการตามวงจรเดมมิงมีคะแนนประเมินทักษะเฉลี่ยเท่ากับ 88.57 คะแนนซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้สอนตั้งเกณฑ์ไว้ 70 คะแนน
3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามวงจรเดมมิงมีเจตคติต่อการเรียนวิชางานเกษตร

อยู่ในระดับดี คือ มีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติเท่ากับ 3.56 คะแนน S.D. = 10.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามวงจรเคมี มีดังนี้

4.1 นักเรียนบางคนขาดความเอาใจใส่ต่อการทำงานและไม่สนใจต่อการใช้เครื่องมือเกษตรเพื่อให้เกิดทักษะ และไม่ได้ติดตามแก้ไขงานเพื่อพัฒนาแก้ไขงานได้ดีขึ้น ซึ่งครูผู้สอนและนักเรียนในกลุ่มต้องร่วมกันสาธิตและกระตุ้นให้นักเรียนที่ไม่สนใจ สามารถปฏิบัติงานได้

4.2 ผู้ปกครองบางคนไม่เข้าใจวิธีการ การจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตรทำให้ไม่ได้ชี้แนะบุตรหลาน ครูผู้สอนได้ให้นักเรียนจดบันทึกแล้วแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ

4.3 แปลงทดลองเกษตรสำหรับลงปฏิบัติไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนที่มีจำนวนมาก ครูผู้สอนได้จัดสลับกันลงไปทำงานทำให้นักเรียนฝึกงานไม่เต็มที่

4.4 การกำหนดคาบเรียนงานเกษตรถูกจัดไว้ 2 คาบ ต่อ 2 สัปดาห์ซึ่งนักเรียนไม่มีเวลา มาดูแลรักษาพืชที่ปลูกไว้มากเท่าที่ควร ทำให้พืชผักที่ปลูกไว้ได้ผลผลิตต่ำลง

4.5 ดินที่ใช้ปลูกพืชไม่อุดมสมบูรณ์เพราะดินเป็นกรด แต่ครูผู้สอนได้ให้นักเรียนร่วมกันทำปุ๋ยหมัก เพื่อบำรุงดินให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยเห็นว่านักเรียนเมื่อผ่านการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง หรือตามวงจรเคมีแล้ว ควรได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน 5 คะแนนแต่นักเรียนสามารถทำได้เพิ่มเพียง 4.23 คะแนนเท่านั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากองค์ความรู้ที่จัดไว้ในแผนการเรียนการสอนมีความสำคัญและสอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติ และทักษะกระบวนการปฏิบัติ ส่งผลให้นักเรียนสนใจในการลงมือปฏิบัติมากกว่าคือนักเรียนมีคะแนนปฏิบัติเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 70 คะแนน คือได้คะแนนทักษะเฉลี่ย 88.57 คะแนน อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าคะแนนความรู้ของนักเรียนจะเพิ่มไม่ถึง 5 คะแนน แต่นักเรียนก็สามารถทำเพิ่มได้ถึง 4.23 คะแนนซึ่งใกล้เคียงกับ 5 คะแนนมากแล้ว แสดงว่าการเรียนแบบใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถมีผลทำให้นักเรียน มีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ได้ถึงแม้ว่านักเรียนบางคนจะมีปัญหาอยู่บ้าง

สำหรับคะแนนทักษะของนักเรียน หลังการเรียนด้วยการเรียนการสอนแบบวงจรเคมีแล้วมีค่าเท่ากับ 88.57 คะแนน แสดงว่า นักเรียนเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทำให้ผู้เรียนได้รับการฝึกจนเกิดความชำนาญ และทำให้เกิดการเรียนรู้เร็วทำให้มีความเชื่อมั่นในตัวเอง มีความรอบคอบ อดทน พากเพียร จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะ การวางแผน และการนำไปใช้ในชีวิตจริง และระยะเวลาในการฝึกการวางแผนและปฏิบัติตามจนเกิดความชำนาญได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี กิจบำรุง (2532) ที่กล่าวว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนที่ให้ปฏิบัติจริงมีคะแนนสอบหลังเรียนสูงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเจตคติของนักเรียนหลังการเรียนด้วยการเรียนการสอนตามวงจรเดมมิ่ง นั้นอยู่ในระดับที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชางานเกษตรในระดับดีคือมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 และมีค่า S.D. เท่ากับ 1.03 คะแนน แสดงว่านักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอนตามวงจรเดมมิ่ง นั้นมีเจตคติต่อการเรียนดี และมีใจรักต่อการปลูกพืชผักสวนครัวเนื่องจากว่า นักเรียนได้ร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยอาศัยทักษะ การวิเคราะห์และคิดตัดสินใจอย่างมีเหตุผลร่วมกันเพื่อนำไปสู่การเกิดตระหนักถึงบทบาทของตนและกลุ่ม ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนงานเกษตร โดยการลงมือปฏิบัติด้วยความขยัน อดทนและรอบคอบ จนสำเร็จตามเป้าหมาย ทำให้เกิดความภาคภูมิใจรับรู้ถึงประโยชน์ เกิดความสนใจแล้วไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันอย่างรู้คุณค่า จนเกิดเป็นเจตคติที่ดีได้ ซึ่งสอดคล้องกับจารุณี กิจบำรุง(2532)ที่กล่าวว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการปฏิบัติจริงมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนวิชาเกษตร

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนแบบใช้วงจร เดมมิ่ง มีดังนี้

จากการวิจัยพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนแบบวงจรเดมมิ่งของนักเรียน ประการที่ 1. นักเรียนบางคนไม่เอาใจใส่ต่อการทำงาน การใช้เครื่องมือและไม่ได้ติดตามแก้ไขงาน เพื่อให้เกิดทักษะตามกระบวนการที่กำหนดไว้ ประการที่ 2. ผู้ปกครองบางคนไม่เข้าใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตรจึงส่งผลเสียต่อลูกหลานได้ ประการที่ 3. แปลงทดลองเกษตรมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ประการที่ 4. การกำหนดคาบเรียนจัดไว้ 2 คาบต่อ 2 สัปดาห์และนักเรียนไม่มีเวลามาดูแลรักษาดิน ไม่ได้เต็มที่ ประการที่ 5. สภาพดินไม่ดีเพราะดินเป็นกรดมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งใช้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการวิจัยดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการสอน

1. ควรใช้แผนการเรียนการสอนแบบใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองในการเรียนการสอนวิชาที่มีภาคปฏิบัติ เนื่องจากนักเรียนจะได้มีการคิดวางแผน การทำงานอย่างเป็นระบบ และได้ฝึกปฏิบัติจริงกับเพื่อนๆ ผลที่นักเรียนจะได้รับคือสนใจเรียนสามารถทำคะแนนได้ดีและมีเจตคติที่ดีต่อวิชางานเกษตร

2. การคัดเลือกเนื้อหาที่จะให้นักเรียนปฏิบัติควรกำหนดให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียนและสามารถดำเนินการปฏิบัติได้ด้วยตนเองได้

3. ในการเรียนการสอน ควรให้นักเรียนมีโอกาสเปลี่ยนกลุ่มและปฏิบัติ เพื่อให้

นักเรียนได้มีโอกาสพบกับเพื่อนหลายๆคนในชั้นเรียน เป็นการทำให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเนื้อหาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นไม่เช่นนั้นนักเรียนจะฝึกปฏิบัติกิจกรรมกับเพื่อนสนิทเท่านั้น เพราะเนื่องจากในชีวิตนักเรียนจะต้องร่วมทำงานกับคนอื่น ๆ มากมาย

4. เมื่อนักเรียนเกิดปัญหาต่างๆ ในการปฏิบัติงานเกษตรครูควรแนะนำและช่วยเหลือ ควรเอาใจใส่นักเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานมากขึ้นควรแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่เกิดขึ้นในการทำงานเช่น การเตรียมดิน การปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยวและจัดจำหน่าย ร่วมกับนักเรียน เพื่อนักเรียนจะได้มีกำลังใจในการปฏิบัติงาน

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัยในการเรียนการสอนในวิชาอื่นๆ เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา เพราะจะทำให้ให้นักเรียนได้รู้จักการวางแผนและการจัดการให้ผลสำเร็จ พร้อมทั้งได้เรียนรู้แนวทางการดำเนินการปฏิบัติงานอย่างรอบคอบและสร้างสรรค์ได้

2. ควรทำการศึกษาตัวแปรตามอื่นๆ ที่นอกจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และปัญหาอุปสรรคทางการเกษตร เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ เพราะการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ควรได้รับความสนใจจากนักเรียน มีความร่วมมือในการปฏิบัติงาน และมีความรับผิดชอบต่อกลุ่ม

3. ควรทำการศึกษาวิจัยกับผู้เรียนในระดับอื่นๆ เช่น ในระดับมัธยมศึกษา โดยการคัดเลือกบทเรียนและวิธีการสอนให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ. 2528. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการ
แนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2544. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ ไทยร่มเกล้า.
- กาญจนา คำสุวรรณ และนิตยา เสาร์มณี. 2524. จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : พิมพ์ครั้งที่ 2.
ศิลปาบรรณาคาร.
- กิตติศักดิ์ เสมอธรรมานนท์. 2532. “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอน
วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู.”
ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย ลพเกิด, พรทิพย์ ลพเกิดและคณะ. 2543. คู่มือครู หนังสือคุณภาพแม่ค. บริษัท สำนักพิมพ์
แม่ค จำกัด. กรุงเทพฯ : พรีเมียร์กราฟฟิกส์.
- จงกลรัตน์ อาจศัตรู. 2544. “การศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนตามแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ที่มี
ต่อผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จารุณี กิจบำรุง. 2532. “วิธีสอนภาคปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะเกษตรเรื่อง การตอนกิ่งแบบวันกิ่ง
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชวาล แพรัตกุล. 2517. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- เชิดศักดิ์ โฉวสินธุ์. 2520. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการ
ศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง. 2518. อิทธิพลของสังคมต่อทัศนคติของวัยรุ่น.
กรุงเทพฯ : สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก.
- เดโช สนวนานนท์. 2512. ปทานุกรมจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

นภคธ ภวนะวิเชียร. 2535. “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดตราด.” วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นริศรา ดิษบรรจง. 2535. “การศึกษาภาคปฏิบัติด้วยตนเอง เรื่องการทาบกิ่งมะม่วงแบบปาด
ดัดแปลง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประคอง กรรณสูตร. 2541. สถิติเพื่อการวิจัยคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประทุม อัดชู. 2535. เอกสารประกอบการสอนการสร้างแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. เอกสารอัดสำเนา.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2526. ทักษะคิด : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. พิมพ์ครั้งที่
ที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์.

ประวิณ รอดเขียว. 2523. “ทัศนคติต่อการพึ่งตนเองของประชาชนในเขตบริการของโรงเรียน ใน
โครงการทดลองของโรงเรียนมัธยมชุมชนจังหวัดลำปาง.” วิทยานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิต (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ฝ่ายการศึกษาอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ. 2544. คู่มือครูโรงเรียนของอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ
กรุงเทพฯ : สุชาติการพิมพ์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530. วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ศูนย์
หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพบุลย์ อินทวิชา. 2523. หลักและวิธีการวัดเจตคติ. ฉบับที่ 3 อนุสารเพื่อการวิจัย. กองวิจัย
ทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

ไพศาล หวังพานิช. 2526. วิธีการวิจัย. กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
กรุงเทพฯ.

วีรพล บดีรัฐ. 2543. PDCA วงจรสู่ความสำเร็จ. กรุงเทพฯ : บริษัท ประชาชน จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542
แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่2)พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม. 2515. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
จรัสสินทวงศ์.

สุณีย์ ชีรดากร. 2525. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สงเคราะห์หญิงปากเกร็ด.

สุภวรรณ พันธุ์จันทร์. 2534. “ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการปรับตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรพันธ์ กุศลส่ง. 2543. “การเปรียบเทียบความสามารถและทัศนคติในการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีธรรมชาติประกอบ
กับการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนตามคู่มือครู.” ปริญญานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อภิญญา เจิมประไพ. 2538. “องค์ประกอบบางประการที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต
บัณฑิตศึกษา.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการบริหารการศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัยมหาวิทยาลัยนเรศวร.

อภิญญา เหมระ. 2544. “การจัดการเรียนสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เน้นผู้เรียนเป็น
ศูนย์กลางของครูธุรกิจ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5.” ปริญญานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก
สาระการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาระการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

สามารถบอกวิธีการปลูกผัก การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวพืชผักแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ความหมายของผักสวนครัว

เป็นพืชที่ปลูกไว้รับประทานในครัวเรือนและสามารถนำไปจำหน่ายเป็นรายได้เสริม

ประโยชน์ของผักต่างๆ

1. ใช้รับประทานเป็นผักสด เครื่องและปรุงอาหารให้สุก
2. นำมาเป็นสมุนไพร ได้ เช่น ข่า จิง สะระแหน่ กระเทียม
3. นำมาแปรรูปด้วยวิธีการต่างๆ

การเลือกทำเล

1. ดินมีความอุดมสมบูรณ์พอสมควรและไม่ควรห่างจากแหล่งน้ำ
2. เป็นที่ระบายน้ำได้ดีและน้ำท่วมไม่ถึง
3. เพื่อสะดวกในการดูแลไม่ควรห่างจากที่พัก

เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับปลูก

1. เครื่องมือ เช่น จอบ เสียม บัวรดน้ำ ช้อนปลูก เป็นต้น
2. วัสดุอื่นๆ เช่น ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช เป็นต้น

การเตรียมดินเพาะ

จะทำการเพาะในกระบะหรือในแปลงเพาะก็ได้ แปลงเพาะควรกว้างประมาณ 1 เมตร ความยาว ตามต้องการ ขุดดินตากแดด 1- 3 สัปดาห์ ข่อยดินเป็นก้อนเล็กๆและยกหน้าดินสูงประมาณ 10 เซนติเมตร ดินสำหรับแปลงเพาะมีส่วนผสมดังนี้

- | | | |
|--------------------|---|------|
| 1. ดินร่วน | 6 | ส่วน |
| 2. ปุ๋ยหมักตากแห้ง | 2 | ส่วน |
| 3. ปุ๋ยคอกตากแห้ง | 2 | ส่วน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเพาะเมล็ด

1. หว่านเมล็ดให้กระจายสม่ำเสมอทั่วแปลง หรือโรยเป็นแถว ให้แต่ละแถวห่างกันประมาณ 2 เซนติเมตร
2. โรยดินกลบหรือเกลี่ยดินกลบเมล็ด
3. รดน้ำด้วยบัวรดน้ำ
4. ใช้ฟางหรือหญ้าแห้งคลุมเพื่อรักษาความชุ่มชื้น และอุณหภูมิในดิน จะช่วยให้เมล็ดงอกได้เร็วขึ้น
5. คอยดูแลรดน้ำอยู่เสมอ แต่อย่าให้น้ำขัง คอยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มารบกวน

การย้ายต้นกล้า

ต้นกล้าที่ย้ายไปปลูกควรมีใบจริงประมาณ 3 – 5 ใบ และเลือกเฉพาะต้นกล้าที่แข็งแรง ลำต้นตรงยอดไม่ค้วน มีใบสมบูรณ์ ก่อนย้ายควรรดน้ำให้ชุ่มเพื่อป้องกันไม่ให้รากของต้นกล้าขาด โดยใช้ช้อนปลูกแซะเบาๆ อย่าให้รากขาดและให้มีดินติดรากด้วย การย้ายต้นกล้าควรทำในเวลาที่แดดไม่จัดหรือเวลาเย็นเพราะจะช่วยให้ต้นกล้าตั้งตัวเร็วขึ้น

การปลูกผักที่ใช้ใบเป็นอาหาร

ผักที่ใช้เป็นอาหารมีหลายชนิด เช่น ผักกาดขาวปลี ผักกาดหอม กะหล่ำปลี ผักคะน้า ผักกาดกวางตุ้ง

การปลูกผักกาดขาวปลี

วิธีปลูกโดยการเพาะเมล็ดลงในแปลงเพาะ จากนั้นประมาณ 1 เดือนต้องย้ายต้นกล้าไปปลูกในแปลงที่เตรียมไว้ โดยให้ต้นห่างกันระหว่างต้นประมาณ 20 เซนติเมตร

การดูแลรักษา รดน้ำให้แฉะ ใส่ปุ๋ยยูเรียโดยละลายน้ำ พรวนดิน และกำจัดศัตรูพืชเสมอ

การเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวหลังจากปลูกแล้วดูว่าใบจะห่อและบิด สามารถนำมารับประทานได้โดยใช้มีดตัดที่โคนต้น

การปลูกผักคะน้า

วิธีการปลูก ปลูกโดยการหว่านเมล็ดลงในแปลงเพาะ จากนั้นประมาณ 30 – 40 วันจึงย้ายไปในแปลงปลูกโดยให้มีควมห่างระหว่างต้นประมาณ 20 เซนติเมตร

การดูแลรักษา พรวนดิน ใส่ปุ๋ยยูเรียโดยการละลายน้ำและรดน้ำให้แฉะทุกวัน

การเก็บเกี่ยว สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 45 – 50 วัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

เรื่องการปลูกผักสวนครัว

วิชาเกษตร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. ผักสวนครัว หมายถึงอะไร ก. พืชที่ปลูกไว้เป็นร่มเงา ข. พืชที่ปลูกไว้เป็นอาหาร ค. พืชที่ปลูกไว้เพื่อบำรุงดิน ง. พืชที่ปลูกไว้เพื่อความสวยงาม 2. จุดประสงค์หลักของการปลูกผักสวนครัวเพื่ออะไร ก. บำรุงดิน ข. เป็นงานอดิเรก ค. เป็นรายได้เสริม ง. ไว้รับประทานในครัวเรือน 3. สารกำจัดศัตรูพืชสามารถสกัดได้จากพืชผักชนิดใด ก. สะตอ – สะเดา – กระเพรา – กะหล่ำปลี ข. ผักขม – ตะไคร้ – ใบเตย – ใบมะละกอ ค. ข่า – สะเดา – กระเพรา – ตะไคร้หอม ง. ขี้เหล็ก – ผักขม – ชะอม – กะหล่ำดอก 4. ผักสวนครัวไม่ควรปลูกที่บริเวณใด ก. พื้นที่น้ำท่วม ข. พื้นที่ใกล้ที่พัก ค. พื้นที่ระบายน้ำได้ดี ง. พื้นที่การคมนาคมสะดวก 5. จุดประสงค์ของการขุดดินขึ้นมาตากแดดขณะเตรียมแปลงปลูกผักเพื่ออะไร ก.ฆ่าเชื้อโรค ข. ให้ดินเกิดปุ๋ย ค. ให้ดินไม่เป็นกรด ง. มิให้แมลงทำลายหลังจากการปลูก	6. ในการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัวควรปฏิบัติตามขั้นตอนใด ก. พรวนดิน รดน้ำ กลี่ยดินให้เรียบ ข. โรยปูนขาว กลี่ยดินให้เรียบ พรวนดิน ค. โรยปูนขาว พรวนดิน กลี่ยดิน รดน้ำ ง. พรวนดิน โรยปูนขาว กลี่ยดิน รดน้ำ 7. การเตรียมดินและต้องการ ให้ดินโปร่งร่วนซุยควรทำอะไร ก. ใส่ปูนขาว ข. ใส่แกลบ ค. ใส่ปุ๋ยหมัก ง. ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ 8. สิ่งที่เป็นในการนำเมล็ดพันธุ์ไปเพาะควรทำอย่างไร ก. แช่น้ำ ข. ตากแดด ค. ทบให้แตก ง. คลุกยาฆ่าแมลง 9. การป้องกันการจับกลุ่มของเมล็ด ควรปฏิบัติเช่นใด ก. ผสมทราย ข. ผสมแกลบ ค. ผสมดินร่วน ง. ผสมหญ้าแห้ง 10. การปฏิบัติการปลูกผักควรปลูกเป็นแถวและเว้นระยะระหว่างต้นเพราะสาเหตุใด ก. เพื่อความสวยงาม ข. เพื่อการดูแลได้ง่ายขึ้น ค. เพื่อการเจริญเติบโตของผัก ง. เพื่อเก็บผลผลิตได้สะดวกขึ้น
--	--

11. ก่อนการย้ายต้นกล้าพืชผักทุกชนิดควรปฏิบัติอย่างไร ก. การเตรียมดิน ข. เคี้ยวใบล่างทิ้ง ค. ให้น้ำต้นกล้า ง. ฉีดพ่นสารเคมี 12. ขั้นตอนใดของการปลูกพืชผักต้องปฏิบัติหลังจากการหว่านเมล็ดไปแล้ว 2 สัปดาห์ ก. การเตรียมดิน ข. การถอนแยก ค. การพรวนดิน ง. การเก็บเกี่ยวผลผลิต 13. การปลูกผักควรปลูกกระยะห่างต้นประมาณเท่าใด ก. 10 เซนติเมตร ข. 20 เซนติเมตร ค. 30 เซนติเมตร ง. 40 เซนติเมตร 14. การให้ปุ๋ยพืชผักแบบใด พืชสามารถนำไปใช้ได้ทันที ก. ให้ปุ๋ยรองพื้น ข. ให้ปุ๋ยทางใบ ค. ให้ปุ๋ยก่อนพรวนดิน ง. ให้ปุ๋ยหลังพรวนดิน 15. เมื่อพบว่าใบผักเป็นโรคควรทำอย่างไร ก. ตัดใบทิ้งทันที ข. พ่นยาฆ่าแมลง ค. รดน้ำพรวนดิน ง. ใช้ปุ๋ยเคมีช่วยบำรุงใบ	16. การเก็บเกี่ยวพืชผักในช่วงเวลาที่เหมาะสมมีผลต่อสิ่งใดมากที่สุด ก. ราคา ข. น้ำหนัก ค. คุณภาพ ง. การขนย้าย 17. การเก็บรักษาผักให้ถูกวิธีมีผลคืออะไร ก. ได้ผักจำนวนมากขึ้น ข. ได้คุณค่าทางอาหารสูง ค. ช่วยให้ขายผักได้มากขึ้น ง. ได้รับประทานผักหลายชนิด 18. พืชชนิดใดเก็บไว้ได้หลายวันโดยไม่เสียรสชาติและคุณค่าทางอาหาร ก. พริก ข. แตงกวา ค. กะหล่ำดอก ง. ผักกาดขาวปลี 19. การเก็บเกี่ยวผักควรพิจารณาเรื่องใดเป็นเกณฑ์ ก. รูปร่าง ข. น้ำอายุ ค. สังเกตสีเนื้อ ง. สังเกตลำต้น 20. จุดประสงค์หลักของการทำบัญชีรายรับรายจ่ายของการจัดจำหน่ายพืชผักเพื่ออะไร ก. เพื่อเพิ่มปริมาณของสินค้า ข. เพื่อต้องการส่งเสริมการขาย ค. เพื่อต้องการปรับปรุงคุณภาพสินค้า ง. เพื่อให้ทราบผลกำไรและการคุ้มทุน
--	--



ภาคผนวก ค
แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความเที่ยงตรงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุดประสงค์/แบบวัดผลสัมฤทธิ์	ระดับความเที่ยงตรง					
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	หมายเหตุ
จุดประสงค์ที่ 1. บอกความหมายของผักสวนครัวได้ 1. ผักสวนครัว หมายถึง อะไร ก. พืชที่ปลูกไว้เป็นร่มเงา ข. พืชที่ปลูกไว้เป็นอาหาร ค. พืชที่ปลูกไว้เพื่อบำรุงดิน ง. พืชที่ปลูกไว้เพื่อความสวยงาม						
จุดประสงค์ที่ 2. บอกประโยชน์ของการปลูกผักสวนครัวได้ 2. จุดประสงค์หลักของการปลูกผักสวนครัวเพื่ออะไร ก. บำรุงดิน ข. เป็นงานอดิเรก ค. เป็นรายได้เสริม ง. ไว้รับประทานในครัวเรือน 3. สารกำจัดศัตรูพืชสามารถสกัดได้จากพืชผักชนิดใด ก. สะตอ – สะเดา – กระเพรา – กะหล่ำปลี ข. ผักขม – ตะไคร้ – ใบเตย – ใบมะละกอ ค. ข่า – สะเดา – กระเพรา – ตะไคร้หอม ง. ขี้เหล็ก – ผักขม – ชะอม – กะหล่ำดอก						
จุดประสงค์ที่ 3. สามารถเลือกทำเลในการปลูกผักได้ 4. ผักสวนครัวไม่ควรปลูกที่บริเวณใด ก. พื้นที่น้ำท่วม ข. พื้นที่ใกล้ที่พัก ค. พื้นที่ระบายน้ำได้ดี ง. พื้นที่การคมนาคมสะดวก						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดประสงค์/แบบวัดผลสัมฤทธิ์	ระดับความเที่ยงตรง					
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	หมายเหตุ
จุดประสงค์ที่ 4. บอกขั้นตอนการเตรียมดินได้ 5. จุดประสงค์ของการขุดดินขึ้นมาจากแดนขณะเตรียมแปลงปลูกผักเพื่ออะไร ก. นำเชื้อโรค ข. ให้ดินเกิดปุ๋ย ค. ให้ดินไม่เป็นกรด ง. มิให้แมลงทำลายหลังจากการปลูก 6. ในการเตรียมแปลงปลูกผักสวนครัวควรปฏิบัติตามขั้นตอนใด ก. พรวนดิน รดน้ำ กลี่ยดินให้เรียบ ข. โรยปูนขาว กลี่ยดินให้เรียบ พรวนดิน ค. โรยปูนขาว พรวนดิน กลี่ยดิน รดน้ำ ง. พรวนดิน โรยปูนขาว กลี่ยดิน รดน้ำ 7. การเตรียมดินและต้องการให้ดินโปร่งร่วนซุย ควรทำอย่างไร ก. ใส่ปูนขาว ข. ใส่แกลบ ค. ใส่ปุ๋ยหมัก ง. ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์						
จุดประสงค์ที่ 5. สามารถอธิบายเกี่ยวกับการเพาะเมล็ดได้ 8. สิ่งที่เป็นจำเป็นในการนำเมล็ดพันธุ์ไปเพาะควรทำอย่างไร ก. แฉ่น้ำ ข. ดากแดด ค. ทูบให้แตก ง. คลุกยาฆ่าแมลง 9. การป้องกันการจับกลุ่มของเมล็ด ควรปฏิบัติอย่างไร ก. ผสมทราย ข. ผสมแกลบ ค. ผสมดินร่วน ง. ผสมหญ้าแห้ง						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดประสงค์/แบบวัดผลสัมฤทธิ์	ระดับความเที่ยงตรง					
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	หมายเหตุ
จุดประสงค์ที่ 6. บอกขั้นตอนการย้ายต้นกล้าและปลูกได้ 10. การปฏิบัติการปลูกผัก ควรปลูกเป็นแถวและเว้นระยะระหว่างต้น เพราะสาเหตุใด ก. เพื่อความสวยงาม ข. เพื่อการดูแลได้ง่ายขึ้น ค. เพื่อการเจริญเติบโตของผัก ง. เพื่อการเก็บผลผลิตได้สะดวกขึ้น 11. ก่อนการย้ายต้นกล้าพืชผักทุกชนิดควรปฏิบัติอย่างไร ก. ใส่ปุ๋ยเร่งราก ข. เด็ดใบล่างทิ้ง ค. ให้น้ำต้นกล้า ง. ฉีดพ่นสารเคมี 12. ขั้นตอนใดของการปลูกพืชต้องปฏิบัติหลังจากการหว่านเมล็ดไปแล้ว 2 สัปดาห์ ก. การเตรียมดิน ข. การถอนแยก ค. การพรวนดิน ง. การเก็บเกี่ยวผลผลิต 13. การปลูกผักควรปลูกระยะระหว่างต้นประมาณเท่าใด ก. 10 เซนติเมตร ข. 20 เซนติเมตร ค. 30 เซนติเมตร ง. 40 เซนติเมตร						

จุดประสงค์/แบบวัดผลสัมฤทธิ์	ระดับความเที่ยงตรง					
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด	หมายเหตุ
19. การเก็บเกี่ยวผักควรพิจารณาเรื่องใดเป็นเกณฑ์ ก. รูปร่าง ข. น้ำอายุ ค. สังเกตสีเนื้อ ง. สังเกตลำต้น						
จุดประสงค์ที่ 9. สามารถทำการจำหน่ายได้ 20. จุดประสงค์หลักของการทำบัญชีแสดงรายรับ รายจ่ายของการจัดจำหน่ายพืชผักเพื่ออะไร ก. เพื่อเพิ่มปริมาณของสินค้า ข. เพื่อต้องการส่งเสริมการขาย ค. เพื่อต้องการปรับปรุงคุณภาพสินค้า ง. เพื่อต้องการทราบผลกำไรและการคุ้มทุน						





ภาคผนวก ง

แบบประเมินทักษะกระบวนการปลูกผักสวนครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินวัดทักษะกระบวนการปลูกผักสวนครัว

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้เป็นการประเมินวัดทักษะกระบวนการปฏิบัติงานของนักเรียนโรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ตามวงจรเดมมิง(Demming Cycle หรือ PDCA Cycle) ที่ประกอบด้วย การวางแผน(Plan – P), การปฏิบัติงาน(Do – D), การตรวจสอบ(Check - C), การลงมือปฏิบัติ (Action - A) ซึ่งมีจำนวนข้อ 20 ข้อๆละ 5 คะแนนรวมเป็นคะแนน 100 คะแนน โดยมี การประเมินผลคือนักเรียนที่ได้คะแนน 70 คะแนนขึ้นไปถือว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ทักษะการปฏิบัติงาน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ขั้นที่ 1. การวางแผน (Plan – P)		
1. การวางแผนร่วมกัน.....	5	.....
2. การกำหนดขั้นตอนการทำงาน.....	5	.....
3. การเลือกเครื่องมือ.....	5	.....
4. การเลือกทำเล.....	5	.....
5. การกำหนดพืชที่ปลูก.....	5	.....
6. การกำหนดระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว.....	5	.....
7. การคำนวณงบประมาณ.....	5	.....
ขั้นที่ 2. การปฏิบัติงาน(DO – D)		
8. การใช้เครื่องมือ.....	5	.....
9. ขั้นตอนการเตรียมดิน.....	5	.....
10. การเตรียมเมล็ดพันธุ์.....	5	.....
11. การเพาะเมล็ด.....	5	.....
12. การย้ายต้นกล้า.....	5	.....
13. ขั้นตอนการปลูก.....	5	.....
14. การใส่ปุ๋ยและพรวนดิน.....	5	.....
15. การเก็บเกี่ยวและการบรรจุหีบห่อ.....	5	.....
16. การจัดจำหน่าย.....	5	.....
17. การเก็บรักษาเครื่องมือ.....	5	.....
ขั้นที่ 3. การตรวจสอบ(Check – C)		
18. การปฏิบัติงานตามขั้นตอน.....	5	.....
19. การปรับปรุงแก้ไข.....	5	.....
ขั้นการดำเนินการให้เหมาะสม(Action – A)		
20. การบันทึกปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข.....	5	.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก จ

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชางานเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชางานเกษตร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชางานเกษตร จะถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบวงจรเดมมิง Demming Cycle หรือ PDCA ในวิชางานเกษตร เมื่อนักเรียนอ่านแล้ว ให้เลือกตอบตามความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนจริงๆ ซึ่งคำตอบของนักเรียนไม่มีการตัดสินว่าถูกหรือผิด และแบบสอบถามนี้ไม่มีผลต่อการเรียนหรือคะแนนสอบของนักเรียนแต่ประการใด ฉะนั้นขอให้นักเรียนตอบคำถามตามความเป็นจริง คำตอบของนักเรียนจะนำไปใช้อธิบายในเชิงวิชาการเท่านั้น

2. วิธีตอบแบบวัดเจตคติ ขอให้ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาอย่างรอบคอบตามความเป็นจริงมากที่สุดโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือที่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียน ซึ่งแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือกดังนี้

2.1 เห็นด้วยมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่งเพราะข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

2.2 เห็นด้วยมาก แสดงว่า นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก เพราะข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่

2.3 เห็นด้วยน้อย แสดงว่า นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนั้นเพียงเล็กน้อยเพราะข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนเป็นส่วนน้อย

2.4 เห็นด้วยน้อยที่สุด แสดงว่า นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยมากเพราะข้อความนั้นไม่ค่อยตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนน้อยที่สุด

3. ข้อควรระวัง

3.1 ทำเครื่องหมาย ✓ ให้ตรงกับข้อที่อ่านในแบบสอบถาม ข้อหนึ่งๆนักเรียนจะทำเครื่องหมาย ✓ ได้เพียงช่องเดียวเท่านั้น

3.2 ขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามนี้ให้ครบทุกข้อ

ขอขอบใจในความร่วมมือของนักเรียนทุกคน

ผู้วิจัย

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยสุด
1.	ปัจจุบันวิชางานเกษตรมีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียนวิชางานเกษตร	.....	.....	.....	.....	.....
3.	การเรียนวิชางานเกษตร มีส่วนทำให้ข้าพเจ้าเข้าใจกระบวนการปลูกพืชมากขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
4.	การฝึกภาคปฏิบัติวิชางานเกษตรมีส่วนทำให้ข้าพเจ้าสนใจต่อการเรียนวิชาเกษตร	.....	.....	.....	.....	.....
5.	การฝึกภาคปฏิบัติงานเกษตร ทำให้ข้าพเจ้ามีความชำนาญในการปลูกพืชได้มากขึ้น	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ข้าพเจ้าไม่มีโอกาสที่จะทำการเกษตรในชีวิตประจำวันได้	.....	.....	.....	.....	.....
7.	การฝึกภาคปฏิบัติงานเกษตร ไม่เหมาะกับนักเรียนในระดับประถมศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ข้าพเจ้ามีความพอใจที่จะได้ฝึกปฏิบัติงานเกษตรในแปลงทดลอง	.....	.....	.....	.....	.....
9.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับการเรียนภาคปฏิบัติงานเกษตร	.....	.....	.....	.....	.....
10.	ข้าพเจ้าภูมิใจที่สามารถทำการเกษตรโดยภาคปฏิบัติได้	.....	.....	.....	.....	.....
11.	พืชที่ปลูกในการปฏิบัติงานเกษตรมีความเหมาะสมกับข้าพเจ้า	.....	.....	.....	.....	.....
12.	ข้าพเจ้าชอบที่จะลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกครั้ง	.....	.....	.....	.....	.....
13.	ข้าพเจ้าไม่ชอบที่จะลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
14.	การทำการเกษตรไม่มีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน	.....	.....	.....	.....	.....
15.	เวลาสำหรับการฝึกภาคปฏิบัติงานเกษตรมีมากเกินไป	.....	.....	.....	.....	.....
16.	ข้าพเจ้าชอบรายการเกษตรจากข่าวเกษตรทางโทรทัศน์	.....	.....	.....	.....	.....
17.	การฝึกภาคปฏิบัติงานเกษตรเป็นการส่งเสริมให้สุขภาพแข็งแรงแก่ข้าพเจ้า	.....	.....	.....	.....	.....
18.	ข้าพเจ้าเห็นว่าวิชางานเกษตรเป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ	.....	.....	.....	.....	.....
19.	ข้าพเจ้าเห็นว่าควรส่งเสริมกิจกรรมภาคปฏิบัติงานเกษตรมากกว่าการเรียนภาคทฤษฎี	.....	.....	.....	.....	.....
20.	ทักษะจากการปฏิบัติของวิชางานเกษตรเป็นสิ่งสำคัญ	.....	.....	.....	.....	.....

หมายเหตุ ดัดแปลงมาจาก สุรพันธ์ กุศลส่ง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-ชื่อสกุล	นายวารินทร์ ชาภิรมย์
วันเดือนปีเกิด	27 กุมภาพันธ์ 2503
สถานที่เกิด	บ้านซ่งแอ่ ต. คำเตย อ. ไทยเจริญ จ. บัณฑิต
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	313/93 หมู่ที่ 6 ซอยจำเริญ ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครูผู้สอน วิชาภาษาอังกฤษ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียน พระมารดาภิเษกนารีราษฎร์ เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ 02-7334060-9 โทรสาร 02-7334070
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2520	มัธยมศึกษา จากโรงเรียนกุศลวิทย์วิทยาเขต บัณฑิต
พ.ศ. 2523	ปวช.(ก่อสร้าง) จากวิทยาลัยเทคนิค บัณฑิต
พ.ศ. 2535	คป. ภาษาอังกฤษ จากวิทยาลัยครูจันทร์เกษม
พ.ศ. 2546	วท.ม. สาขาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง