การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

AGRICULTURAL LEARNING MANAGEMENT FOR HEARING - IMPAIRED STUDENTS TO PROMOTE ACADEMIC ACHIEVEMENT

พงษ์พันธ์ โมห้างหว้า

PHONGPHAN MOHANGWA

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาเกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2566

KMITL-2023–ED-M-241-012

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AGRICULTURAL LEARNING MANAGEMENT FOR HEARING - IMPAIRED STUDENTS TO PROMOTE ACADEMIC ACHIEVEMENT

PHONGPHAN MOHANGWA

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2023

KMITL-2023–ED-M-241-012

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2023

SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
นักศึกษา	นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า
รหัสประจำตัว	61603134
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	ครุศาสตร์เกษตร
พ.ศ.	2566
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศาสตราจารย์ ดร.ภัคพงศ์ ปวงสุข
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 2) เพื่อจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และ 3) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) ซึ่งมีทั้งหมด 4 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 2) บกพร่องทางสติปัญญา 3) บุคคลออทิสติก และ 4) บุคคลพิการซ้อน จากนั้นนำมาทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ได้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 20 คน และทำการจับฉลากจากทุกหน่วยตัวอย่าง ได้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร แบบทดสอบความรู้วิชางานเกษตร แบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตร และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรของผู้เรียน งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เป็นการศึกษากลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง (The one – Group pretest – Posttest design) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.56 มีอายุเฉลี่ย 21-25 ร้อยละ 33.33 ส่วนมากมีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดสุรินทร์ คิดเป็นร้อยละ 44.45 วิชาที่ชอบที่สุดคือวิชางานเกษตร ร้อยละ 44.45 และชอบน้อยที่สุดคือวิชาภาษาอังกฤษ ร้อยละ 11.11 2) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร จำนวน 15 แผน มีผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเฉลี่ย 0.89 สามารถนำไปใช้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนการสอนได้ และ 3) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 9.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.88 และคะแนนทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 17.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.41 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นถึง 7.56 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 นักเรียนมีการพัฒนาเพิ่มสูงขึ้นหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพได้ค่า t =-10.96 และได้ค่า Sig = .00 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลคะแนนของแบบประเมินทักษะการทำงาน พบว่านักเรียนมีทักษะการทำงาน ในระดับคุณภาพดีมาก โดยเรียงลำดับทักษะที่ผู้เรียนได้ผลคะแนนมากที่สุด ได้แก่ ทักษะการตอนกิ่ง คะแนนเฉลี่ย 2.64 ทักษะการเพาะเมล็ด คะแนนเฉลี่ย 2.58 ทักษะการปักชำ คะแนนเฉลี่ย 2.56 และทักษะการเสียบยอด คะแนนเฉลี่ย 2.50 ตามลำดับ และ 5) ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนวิชางานเกษตรของนักเรียน ผลปรากฏว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนวิชางานเกษตรอยู่ในระดับ มาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมที่ 4.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Agricultural Learning Management for hearing – lmpaired Students to Promote Academic Achievement
Student	Phongphan Mohangwa
Student ID.	61603134
Degree	Master of Science
Program	Agricultural Education
Year	2023
Thesis Advisor	Professor Dr.Pakkapong Poungsuk
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr.Piyanard Junlek

ABSTRACT

The objectives of research were to: 1) Examine and evaluate students with hearing impairment 2) organize learning management activities in agriculture for learners with hearing impairment; and 3) find academic achievement in agriculture for learners with hearing impairment. The Cluster Random Sampling was used which consisted of 4 groups: 1) learners with hearing impairments, 2) intellectual disabilities, 3) autistic persons, and 4) persons with multiple disabilities. Then used for simple random sampling (Simple random sampling) of 20 learners with hearing impairment. Then draw lots from every sample unit for get 9 students with hearing impairments of 9th grade students. The tool used were an agricultural learning management plan, agricultural knowledge test, agricultural work skills assessment form, and a questionnaire for assessing students' satisfaction with learning about agricultural work. The quantitative data was an analyzed by using the descriptive statistics and the Experimental research analysis was a study in the same group 2 times (The one–Group pretest–posttest design).

The results of this research were found as follows: 1) The study and analysis of hearing impairment learners found 55.56% was males, 33.33% was 21-25 years old in average, 44.45% was domiciled in Surin. Agriculture was favorite subject (44.45%) and English was the least favorite subject (11.11%); 2) the development of 15 agricultural learning management plans and the learning management process of the learning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

management plan. The average content consistency index was 0.89, which could be used for teaching and learning management; 3) The sample group's learning achievement in the subject of agriculture was compared before and after learning, and it was discovered that the mean pre-test scores were 9.44 with a standard deviation of 1.88, and the mean scores of post-test was 17.00 with standard deviation of 1.41. The mean score after studying is increased to 7.56 with standard deviation of 0.47 from the t-dependent statistical test with t-score of 10.96, indicates that the mean scores after studying was higher than the mean scores before study in statistic significantly at the level of 0.05; 4) The results of the work skills assessment form was found that the students had working skills with very good level as follows: grafting skill, seed planting skill, cutting skill, and planting skill (average score of 2.64, 2.58, 2.56, and 2.50) respectively. and 5) the result of studying of the satisfaction of learners towards the learning management in Agriculture subject, it is found that the learners have overall satisfaction between the low level and the highest level and the average of satisfaction is in the high level with an average score of 4.05.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ด้วยได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร.ภัคพงศ์ ปวงสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ความอนุเคราะห์และความกรุณาเสียสละเวลาให้กำลังใจ คอยให้คำปรึกษา พร้อมให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่สละเวลาในการสอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายในครั้งนี้ รวมถึงให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยและถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สุนิสา เยาวสกุลมาศ ดร.ปรีดา กังแฮ ดร.น้ำเพชร เอกการนางวรรณชนก กองสมบัติ และนางกมลทิพย์ ทองหย่อน ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งได้กรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง ครอบครัว ตลอดไปจนถึงผู้มีพระคุณที่เป็นกำลังใจ ให้โอกาส ให้การสนับสนุนในการศึกษาเล่าเรียน ให้ทุนทรัพย์ ให้ความรัก ความห่วงใยด้วยดีเสมอมา ส่งผลให้การศึกษาการวิจัย และจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณว่าที่ร้อยตรีไพฑูรย์ ทองสุข และนางสาวสุพัตรา อุปมัย ที่คอยเป็นกำลังใจร่วมทุกข์ ร่วมสุข ร่วมเดินทางในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ที่คอยให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาในการเรียนและให้ความรัก ความเมตตา ความห่วงใยด้วยดีเสมอมา จนส่งผลให้การศึกษาการวิจัย และจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยมีความรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของบุคคลต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา พี่ชาย คนรักผู้วิจัย และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

พงษ์พันธ์ โมห้างหว้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... III

กิตติกรรมประกาศ..... V

สารบัญ..... VI

สารบัญตาราง..... VIII

สารบัญภาพ..... X

บทที่ 1 บทนำ..... 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ..... 1

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา..... 4

1.3 ขอบเขตการวิจัย..... 4

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 6

1.5 นิยามศัพท์..... 6

1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ..... 7

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 8

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผู้พิการ..... 9

2.2 การจัดการศึกษา และหลักสูตรผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์..... 13

2.3 การจัดการเรียนรู้วิชาเกษตร..... 20

2.4 แผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะความพิการ..... 27

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 38

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 43

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 43

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 44

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 48

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล..... 48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
4.1 ข้อมูลพื้นฐาน และวิเคราะห์ผู้เรียน	50
4.2 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	53
4.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	66
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	73
5.1 สรุปผลการวิจัย	73
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	76
5.3 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	89
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือ	90
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย	97
ภาคผนวก ค แผนการจัดการเรียนรู้	111
ภาคผนวก ง ผลการหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	169
ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรมการสอนวิชางานเกษตร	177
ประวัติผู้เขียน	181

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.1 ระดับเสียงของการได้ยิน..... 16

2.2 ประเภทของการสูญเสียการได้ยิน..... 17

2.3 การเปรียบเทียบกระบวนการทางพุทธิพิสัยเดิมและพุทธิพิสัยใหม่..... 25

4.1 ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน..... 51

4.2 ผลการวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน..... 51

4.3 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ 53

4.4 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปลูกพืชและขยายพันธุ์พืช..... 54

4.5 ผลคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตร ก่อนเรียนและหลังเรียน ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน..... 66

4.6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตร ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน..... 67

4.7 ผลการประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการเพาะเมล็ด) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน..... 67

4.8 ผลการประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการตอนกิ่ง) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน..... 68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.9 ผลการประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการปักชำ) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน..... 69

4.10 ผลการประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการเสียบยอด) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน..... 70

4.11 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน..... 71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 6

2.1 การใช้ภาษามือ..... 18

2.2 แบบสะกดนิ้วมืออักษรภาษาไทยของคนหูหนวกในประเทศไทย..... 19

2.3 แบบสะกดนิ้วมืออักษรภาษาอังกฤษของคนหูหนวกในต่างประเทศ..... 19

2.4 ท่าแนะนำคำพูด..... 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การจัดการศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญา และสังคม เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ซึ่งการศึกษามีการพัฒนามาอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้พิการด้านการได้ยินที่มีความสามารถเทียบเท่ากับผู้เรียนปกติด้านสติปัญญาที่มีขีดความสามารถพัฒนาประเทศอีกบุคคลหนึ่งอย่างมาก ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงเป็นกระบวนการสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งมีการจัดการเรียนรู้เป็นพิเศษเหมาะสมกับคนพิการ โดยการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นเฉพาะบุคคล มีความสอดคล้องกับการพัฒนาถึงขีดความสามารถของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หรือพัฒนาจุดด้อยของผู้เรียนให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ต้องมีความร่วมมือของผู้ปกครอง ผู้สอนและคณะสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อการกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาเป็นเฉพาะบุคคล โดยการจัดรูปแบบการศึกษายึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 (แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2550) (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. 2554) ได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาเพื่อคนพิการ ระบุว่ารัฐต้องคุ้มครอง และพัฒนาเด็กและเยาวชน และต้องสงเคราะห์ผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาสให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และพึ่งตนเองได้ ส่วนในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 มาตรา 40 ได้กล่าวถึงสิทธิทางการศึกษาของคนพิการว่า บุคคลพิการมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ ซึ่งรัฐต้องจัดให้ตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และรัฐต้องจัดการศึกษาให้บุคคลที่มีความสามารถพิเศษด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น นอกจากนั้นแนวทางการจัดการศึกษาในมาตรา 22 กำหนดว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ

กระทรวงศึกษาธิการโดยคณะอนุกรรมการคัดเลือก และจำแนกความพิการเพื่อรับการศึกษาพิเศษไว้ 9 ประเภท ได้แก่ 1) บุคคลที่บกพร่องทางการมองเห็น 2) บุคคลที่บกพร่องทางการได้ยิน 3) บุคคลที่บกพร่องทางสติปัญญา 4) บุคคลที่บกพร่องทางกายหรือสุขภาพ 5) บุคคลที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ 6) บุคคลที่บกพร่องทางการพูดและภาษา 7) บุคคลที่มีปัญหาทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ 8) บุคคลออทิสติก และ 9) บุคคลพิการซ้ำซ้อน โดยที่ “เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยินจัดอยู่ในกลุ่มผู้ที่มีความบกพร่องที่เกิดจากหูตึงได้ยินข้างหนึ่งหรือได้ยินไม่ชัดเจนทั้ง 2 ข้าง” (พิมพ์พรรณ เมพสุเมธานนท์และสุวพิชชา ประสิทธิธัญกิจ. ม.ป.ป.) นำมาสู่ปัญหาของการสื่อสารในเรื่องการพูด จึงทำให้เด็กขาดทักษะทางภาษาที่จะสื่อถึงความคิดความรู้สึก และความต้องการของตนเองแก่ผู้อื่น ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กกลุ่มนี้จึงควรมีความแตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนเด็กทั่วไป โดยใช้การสื่อสารด้วยภาษามือแทนการใช้ภาษาพูด (เมทินี สุประพาส. 2551) เพื่อไม่ให้พวกเขาเสียเปรียบในด้านการเรียนรู้ ดังนั้น การจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อช่วยให้เด็กเหล่านั้นได้พัฒนาตนเองตามกำลังความสามารถของตน เพราะการศึกษาเป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้คนกลุ่มนี้ได้พัฒนาตนเองให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และมีอาชีพที่จะช่วยให้มีได้เลี้ยงตัวเองต่อไป (เอื้อมพร ศรีภูวงศ์. 2546)

การจัดการเรียนในวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้จัดวิชาเกษตรไว้ในประเภทกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่มีจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในเชิงอาชีพที่ได้รับจากหลักสูตรนี้ ไปใช้ในการประกอบอาชีพโดยตรงตามความถนัด และความสามารถของแต่ละบุคคล (กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. 2554) การให้การศึกษา คือ การช่วยให้บุคคลค้นพบวิธีการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง เหมาะสมไปสู่ความเจริญ และความสุขตามอัตภาพ ผู้สอนมีหน้าที่ต้องหาความรู้ และวิธีการดำเนินชีวิต มาให้ศิษย์ได้รู้ได้ทราบเพื่อให้สามารถเรียนรู้ต่อไป ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดทั้งในการแสวงหาความรู้ ทั้งในการถ่ายทอดความรู้ ที่ผ่านมาแล้วประกอบกับความรู้ตัวและความคิดอ่านที่ว่องไวเฉลียวฉลาด จะต้องฝึกฝนให้เกิดขึ้น แล้วนำมาใช้ควบคู่เข้ากับความรู้ความถนัดของตน ซึ่งในการจัดการสอนวิชาเกษตรตามหลักสูตรโรงเรียนสามารถจัดได้อย่างกว้างขวางทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน โดยพิจารณาความพร้อมในด้านต่าง ๆ ของโรงเรียน และการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษามากที่สุด (ปรียานุช พิบูลสราวุธ. 2551 การที่บุคคลจะเป็นครู-อาจารย์เกษตรได้นั้น การถ่ายทอดทางสังคมมีบทบาทสำคัญ เพราะเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในทุกช่วงชีวิต ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ และบรรทัดฐานทางสังคม รวมถึงการกระทำต่าง ๆ โดยผ่านตังกลางในการถ่ายทอด คือ ครอบครัว สถาบันการศึกษา ศาสนา กลุ่มเพื่อน สื่อมวลชน และสถานศึกษา หรือหน่วยงานที่ครูอาจารย์เกษตรทำงานอยู่ (วรพร สังเนตร 2557) แนวคิดการจัดการศึกษา (Conceptual Design) ตามแผนการศึกษาแห่งชาติยึดหลัก สำคัญในการจัดการศึกษาประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม (All for Education) อีกทั้งยึดตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs 2030) ประเด็นภายในประเทศ (Local Issues) อาทิ คุณภาพของคนทุกช่วงวัย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของประเทศ ความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้ และวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำยุทธศาสตร์ชาติ (National Strategy) มาเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอบความคิดสำคัญในการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560) และเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ในหมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษาจึงประกอบด้วย แนวทางในหลายประการโดยเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียนเพื่อให้บรรลุมาตรฐานการศึกษา

ในบรรดาความพิการทางร่างกาย ความบกพร่องทางการได้ยินเป็นความพิการทางร่างกายที่ทำให้การศึกษา สำหรับผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยินนั้นประสบปัญหาเป็นอย่างมากเพราะผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยินมีความสามารถในการรับฟังเสียงไม่เท่ากับผู้เรียนปกติทั่วไป ผู้สอนจำเป็นต้องมีวิธีการสื่อสารกับผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยินด้วยวิธีที่เหมาะสม ซึ่งหากได้วิธีการสอนกระบวนการ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมแล้ว การศึกษาเนื้อหาในบทเรียนกับผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน เข้าใจก็จะทำได้ง่ายขึ้น สื่อและอุปกรณ์ที่ช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในอันดับต้น ๆ ที่ควรต้องพิจารณา (คม วรจิรันตน์. 2549) ซึ่งปัจจุบันการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ยังขาดการสนับสนุนอย่างเป็นระบบ บุคคลกลุ่มดังกล่าวไม่ได้รับการศึกษาที่เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นพิเศษ เนื่องจากครู ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง และสังคมยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องกระบวนการจัดการศึกษา และเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานสำหรับเด็กไทย ในการประเมินคัดแยกและวินิจฉัยที่มีความเที่ยงตรงเชื่อถือได้ และใช้ประโยชน์ได้จริงจากหลักสูตรการศึกษา และนวัตกรรมการเรียนการสอน การขาดบริการสนับสนุนที่จำเป็นต่อการพัฒนาบุคคลกลุ่มดังกล่าวรวมทั้งงบประมาณในการจัดทำกิจกรรมในทุกระดับของโครงการจัดการศึกษา

การจัดการเรียนการสอนโรงเรียนโสตศึกษา เป็นการปรับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนโสตศึกษา ให้มีความจำเป็นสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นอย่างยิ่ง โดยมีการจัดการศึกษาที่เน้นการสอนภาษามือควบคู่กับการเขียนการอ่านภาษาไทย เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านออกเขียนได้ (Astin. 1971) ซึ่งทำให้การจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนโสตศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งเป็นการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนเสริมสร้างเจตคติ ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้เกิดกับนักเรียนส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพแห่งการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถและช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข (ภัทรานิษฐ สงประชา และคณะ. 2020) การจัดการเรียนสอนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ครูทุกท่านต้องเห็นถึงความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ผู้เรียนไม่สามารถรับฟังภาษาพูดได้ ดังนั้น ครูควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการปฏิบัติจริง เช่น การเรียนปนเล่น การเรียนแบบสาธิต และการเรียนแบบการลงมือปฏิบัติเพื่อให้การเรียนมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการเรียนรู้วิชาเกษตรจำเป็นที่จะต้องให้นักเรียนเรียนรู้ โดยการปฏิบัติจริงเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่หลากหลาย สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์หรือใช้ในการประกอบอาชีพการเกษตรต่อไป แต่ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรในระบบส่งเสริมการเกษตรในโรงเรียนยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรอันเนื่องมาจากการสอนแบบบอกความรู้ให้เข้าใจเนื้อหาตามหนังสือไม่สามารถทำให้นักเรียนคิดว่าทำได้ (อนันท์ ระงับทุกข์. 2557) ปัญหาจากครูการศึกษาพิเศษมีจำนวนไม่เพียงพอต่ออัตราส่วนของผู้เรียน และหน่วยงานต้นสังกัดไม่มีกรอบอัตราที่ชัดเจน โดยบางโรงเรียนต้องรับภาระงานอื่นที่เพิ่มขึ้น การจัดการชั้นเรียนพิเศษ การสอนเสริมให้กับเด็กที่มีความต้องการเป็นพิเศษ ส่งผลให้บุคลากรขาดกำลังใจในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่โรงเรียนได้ตั้งไว้ (วิริยะ นามศิริพงศ์พันธุ์ และจุไร ทัพวงษ์. 2554) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนมากที่สุด และคำนึงถึงความสนใจของผู้เรียน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติควบคู่กัน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เพื่อเสริมความเข้าใจในบทเรียน และทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. เพื่อจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
3. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.2 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งศึกษาและจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยดำเนินการทดลองใช้กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 และดำเนินการใช้จริงกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.3.1.1 ประชากร ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 50 คน

1.3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เรียนโรงเรียนโสตศึกศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น

(ข้อมูลงานทะเบียนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ พ.ศ. 2564)

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้จัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร รหัสวิชา ง32101 จำนวน 15 แผน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 18 ชั่วโมง โดยในแต่ละแผนจะประกอบไปด้วย 1) มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) สาระสำคัญ 4) สาระการเรียนรู้ 5) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 6) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 7) กิจกรรมการเรียนรู้ 8) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 9) สื่ออุปกรณ์การสอน/แหล่งเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

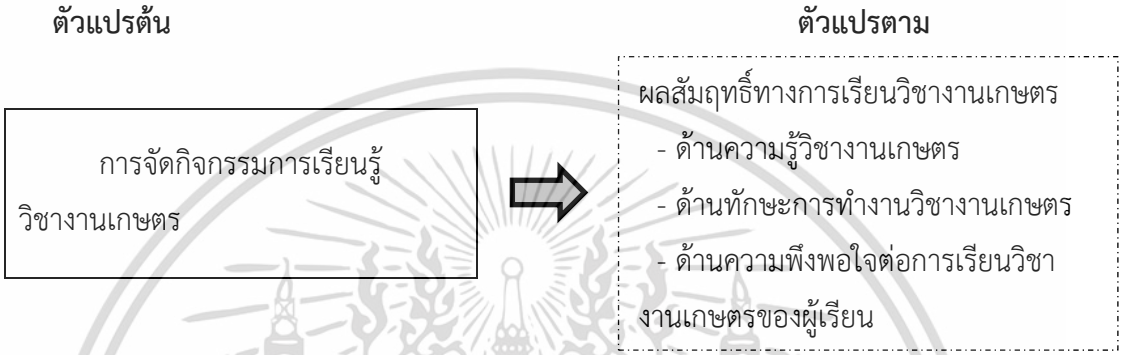
1.3.3 ขอบเขตด้านสถานที่เก็บข้อมูลวิจัยและระยะเวลาโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ซึ่งมีทั้งหมด 4 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 2) บกพร่องทางสติปัญญา 3) บุคคลออทิสติก และ 4) บุคคลพิการซ้อน จากนั้นนำมาทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ได้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 20 คน และทำการจับฉลากจากทุกหน่วยตัวอย่าง ได้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ณ แปลงเกษตรของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวความคิดในการวิจัย ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ และวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การพัฒนาทักษะการทำงาน และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร หมายถึง การจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 โดยจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับ 1) ความสำคัญของการผลิตพืช 2) การวางแผนจัดการในการผลิตพืช 3) การเกษตรตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4) การเตรียมพันธุ์พืช 5) การเลือกเมล็ดพันธุ์พืช 6) การเตรียมดินปลูกพันธุ์พืช 7) การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกพืช 8) การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ด 9) การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง 10) การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ 11) การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอด 12) การให้น้ำ 13) การให้ปุ๋ย 14) การป้องกันโรคและแมลง และ 15) หลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และจัดการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ เรื่องการปลูกพืช และขยายพันธุ์พืช (ทักษะการเพาะเมล็ด ทักษะตอนกิ่ง ทักษะการปักชำ และทักษะการเสียบยอด) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน

1.5.2 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program: IEP) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) ในรายวิชางานเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

1.5.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่ได้จากการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ประเมินโดยใช้แบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะประเมินจาก หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การปลูกพืช และขยายพันธุ์พืช โดยใช้แบบประเมินทักษะปฏิบัติทางการเกษตร ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัย ประเมินโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

1.5.4 ทักษะการทำงานวิชางานเกษตร หมายถึง การทำงานวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การปลูกพืช และขยายพันธุ์พืช ประกอบไปด้วย 1) ทักษะการเพาะเมล็ด 2) ทักษะการตอนกิ่ง 3) ทักษะการปักชำ และ 4) ทักษะการเสียบยอด กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

1.5.5 ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีต่อการเรียนวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 วัดได้จากแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

1.5.6 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ที่ไม่สามารถได้ยินเสียงตั้งแต่ระดับ 90 เดซิเบลขึ้นไป (เป็นบุคคลหูหนวก) เป็นผู้เรียนที่สามารถอ่านออก และแปลความหมายของข้อความที่กำหนดให้ได้ตามเกณฑ์ การวัดสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยผู้สอน

1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.6.1 เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

1.6.2 เป็นแนวทางสำหรับครูที่สนใจใช้เก็บข้อมูลในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชางานเกษตร ด้านความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.6.3 เป็นแนวทางให้โรงเรียนโสตศึกษาสามารถนำงานวิจัยนี้ ไปใช้ในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร และสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาอื่นได้

1.6.4 เผยแพร่แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ให้กับผู้ที่มีความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสนับสนุนการวิจัย โดยศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผู้พิการ
- 2.1.1 ความหมายของผู้พิการ
- 2.1.2 ประเภทของคนพิการ

2.2 การจัดการศึกษา และหลักสูตรผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์
- 2.2.1 การจัดการศึกษา
- 2.2.2 สิทธิของผู้พิการด้านการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- 2.2.3 ระดับการสูญเสียของผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน
- 2.2.4 ประเภทของการได้ยิน
- 2.2.5 สาเหตุของการสูญเสียการได้ยิน

2.3 การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร
- 2.3.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร
- 2.3.2 ลักษณะของครูที่ดี
- 2.3.3 กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของริน แอนดิสัน

2.4 แผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะความพิการ
- 2.4.1 ความหมายของการศึกษาเฉพาะความพิการ
- 2.4.2 การจัดทำแผนปกติ
- 2.4.3 แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)
- 2.4.4 แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP)

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผู้พิการ

2.1.1 ความหมายของผู้พิการ

ราชกิจจานุเบกษา (2550) พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ 2550 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2/2556 มาตรา 4 ได้ให้ความหมายของคนพิการไว้ว่า

“คนพิการ” หมายถึง บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน หรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกาศกำหนด

“การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ” หมายความว่า การเสริมสร้างสมรรถภาพหรือความสามารถของคนพิการให้มีสภาพที่ดีขึ้น หรือดำรงสมรรถภาพหรือความสามารถที่มีอยู่เดิมไว้ โดยอาศัยกระบวนการทางการแพทย์ การศาสนา การศึกษา สังคม อาชีพ หรือกระบวนการอื่นใด เพื่อให้คนพิการได้มีโอกาสทำงานหรือดำรงชีวิตในสังคมอย่างเต็มศักยภาพ

“การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต” หมายความว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ การจัดสวัสดิการ การส่งเสริมและพิทักษ์สิทธิ การสนับสนุนให้คนพิการสามารถดำรงชีวิตอิสระ มีศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์และเสมอภาคกับบุคคลทั่วไป มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

มาตรา 20 คนพิการมีสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ ตลอดจนสวัสดิการและความช่วยเหลืออื่นจากรัฐ ดังต่อไปนี้

1. การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยความพิการ และสื่อส่งเสริมพัฒนาการ เพื่อปรับสภาพทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือเสริมสร้างสมรรถภาพให้ดีขึ้นตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด

2. การศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติหรือแผนการศึกษาแห่งชาติตามความเหมาะสมในสถานศึกษาเฉพาะหรือในสถานศึกษาทั่วไป หรือการศึกษาทางเลือก หรือการศึกษานอกระบบ โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกสื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการให้การสนับสนุนตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ การให้บริการที่มีมาตรฐาน การคุ้มครองแรงงาน มาตรการเพื่อการมีงานทำ ตลอดจนได้รับการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ และบริการสื่อสิ่งอำนวยความสะดวกเทคโนโลยี หรือความช่วยเหลืออื่นใด เพื่อการทำงาน และประกอบอาชีพของคนพิการ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานประกาศกำหนด

4. การยอมรับ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองอย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานแห่งความเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป ตลอดจนได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับคนพิการ

5. การช่วยเหลือให้เข้าถึงนโยบาย แผนงาน โครงการ กิจกรรมการพัฒนา และบริการอันเป็นสาธารณะ ผลิตภัณฑ์ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต การช่วยเหลือทางกฎหมาย และการจัดหาทนายว่าความต่างแก้ต่างคดี ให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

6. ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร บริการโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสื่อสารสำหรับคนพิการทุกประเภท ตลอดจนบริการสื่อสาธารณะจากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารกำหนดในกฎกระทรวง

7. บริการล่ามภาษามือตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

8. สิทธิที่จะนำสัตว์นำทาง เครื่องมือหรืออุปกรณ์นำทาง หรือเครื่องช่วยความพิการใด ๆ ติดตัวไปในยานพาหนะหรือสถานที่ใด ๆ เพื่อประโยชน์ในการเดินทาง และการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ โดยได้รับการยกเว้นค่าบริการ ค่าธรรมเนียม และค่าเช่าเพิ่มเติมสำหรับสัตว์ เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเครื่องช่วยความพิการดังกล่าว

9. การจัดสวัสดิการเบี้ยความพิการ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

10. การปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย การมีผู้ช่วยคนพิการ หรือการจัดให้มีสวัสดิการอื่นตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

ผู้ช่วยคนพิการ ให้มีสิทธิได้รับการลดหย่อนหรือยกเว้นค่าบริการ ค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

คนพิการที่ไม่มีผู้ดูแลคนพิการ มีสิทธิได้รับการจัดสวัสดิการด้านที่อยู่อาศัยและการเลี้ยงดูจากหน่วยงานของรัฐ ในกรณีที่มีสถานสงเคราะห์เอกชนจัดที่อยู่อาศัยและสวัสดิการให้แล้ว รัฐต้องจัดเงินอุดหนุนให้แก่สถานสงเคราะห์เอกชนนั้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบ

ผู้ดูแลคนพิการมีสิทธิได้รับบริการให้คำปรึกษา แนะนำ ฝึกอบรมทักษะ การเลี้ยงดู การจัดการศึกษา การส่งเสริมอาชีพ และการมีงานทำ ตลอดจนความช่วยเหลืออื่นใด เพื่อให้พึ่งตนเองได้ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนดในระเบียบคนพิการ และผู้ดูแลคนพิการมีสิทธิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับการลดหย่อนภาษีหรือยกเว้นภาษี ตามที่กฎหมายกำหนด องค์กรเอกชนที่จัดให้คนพิการได้รับสิทธิประโยชน์ตามมาตรานี้ มีสิทธิได้รับการลดหย่อนภาษี หรือยกเว้นภาษีเป็นร้อยละของจำนวนเงินค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายกำหนด

2.1.2 ประเภทของคนพิการ

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 ได้แบ่งประเภทของคนพิการไว้ดังนี้

2.1.2.1 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

(1) คนตาบอด หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นมากจนต้องใช้สื่อสัมผัสและสื่อเสียงหากตรวจวัดความชัดของสายตาข้างดีเมื่อแก้ไขแล้ว อยู่ในระดับ 6 ส่วน 60 (6/60) หรือ 20 ส่วน 200 (20/200) จนถึงไม่สามารถรับรู้เรื่องแสง

(2) คนเห็นเลือนราง หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็น แต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ ขยายใหญ่ด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ หรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หากวัดความชัดเจนของสายตาข้างดีเมื่อแก้ไขแล้วอยู่ในระดับ 6 ส่วน 18 (6/18) หรือ 20 ส่วน 70 (20/70)

2.1.2.2 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ระดับหูตึงน้อยจนถึงหูหนวก ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) คนหูหนวก หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจการพูดผ่านทางการได้ยินไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งโดยทั่วไปหากตรวจการได้ยินจะมีการสูญเสียการได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไป

(2) คนหูตึง หมายถึง บุคคลที่มีการได้ยินเหลืออยู่เพียงพอที่จะได้ยินการพูดผ่านทางการได้ยิน โดยทั่วไปจะใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งหากตรวจวัดการได้ยินจะมีการสูญเสียการได้ยินน้อยกว่า 90 เดซิเบลลงมาถึง 26 เดซิเบล

2.1.2.3 บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่ บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะ จาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตภายในบ้าน ทักษะทางสังคมการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวันการทำงาน การใช้เวลาว่าง การรักษาสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ทั้งนี้ ได้แสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.4 บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว ได้แก่ บุคคลที่มีอวัยวะไม่สมส่วนหรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติ มีอุปสรรคในการเคลื่อนไหว ความบกพร่องดังกล่าวอาจเกิดจากโรคทางระบบประสาท โรคของระบบกล้ามเนื้อ และกระดูกการไม่สมประกอบมาแต่กำเนิด อุบัติเหตุและโรคติดต่อ

(2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ ได้แก่ บุคคลที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือมีโรคประจำตัวซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา ซึ่งมีผลทำให้เกิดความจำเป็นต้องได้รับการศึกษาพิเศษ

2.1.2.5 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติในการทำงานของสมองบางส่วนที่แสดงถึงความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ที่อาจเกิดขึ้นเฉพาะความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน คือ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้ในด้านที่บกพร่องได้ ทั้งที่มีระดับสติปัญญาปกติ

2.1.2.6 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องในการเปล่งเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็วและจังหวะการพูดผิดปกติ หรือบุคคลที่มีความบกพร่องในเรื่องความเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูด การเขียนหรือระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งอาจเกี่ยวกับรูปแบบ เนื้อหาและหน้าที่ของภาษา

2.1.2.7 บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ ได้แก่ บุคคลที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากปกติเป็นอย่างมาก และปัญหาทางพฤติกรรมนั้นเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตใจหรือสมองในส่วนของการรับรู้ อารมณ์หรือความคิด เช่น โรคจิตเภท โรคซึมเศร้า โรคสมองเสื่อม เป็นต้น

2.1.2.8 บุคคลออทิสติก ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของสมองบางส่วน ซึ่งส่งผลต่อความบกพร่องทางพัฒนาการด้านภาษา ด้านสังคมและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และมีข้อจำกัดด้านพฤติกรรม หรือมีความสนใจจำกัดเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยความผิดปกตินั้นค้นพบได้ก่อนอายุ 30 เดือน

2.1.2.9 บุคคลพิการซ้อน ได้แก่ บุคคลที่มีสภาพความบกพร่องหรือความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกัน

จากเนื้อความข้างต้นสรุปได้ว่า จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 3 และมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ จึงออกประกาศกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา มีประเภทความพิการทั้งหมด 9 ประเภท 1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น 2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 4) บุคคลที่มีความบกพร่องทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ 5) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 6) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา 7) บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ 8) บุคคลออทิสติก และ 9) บุคคลพิการซ้อน ซึ่งโดยทั่วไปจะมีรายละเอียดในการพิจารณาบุคคลที่มีความบกพร่องเพื่อจัดประเภทของคนพิการ ให้มีหลักเกณฑ์ตรงตามที่ระบุไว้ทั้ง 9 ประเภท

ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ โดยมีหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ประเภทความพิการ 4 ประเภท

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
3. บุคคลออทิสติก
4. บุคคลพิการซ้อน

2.2 การจัดการศึกษา และหลักสูตรผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

2.2.1 การจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาที่มีคนพิการเข้าเรียนจะมีนโยบายเฉพาะ ในการพัฒนาการศึกษาด้านอาชีพเพื่อให้สอดคล้องกับความพิการในแต่ละประเภท การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องมีการจัดการศึกษาเป็นความเฉพาะ หรือก็คือการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล เพื่อให้เกิดการสอดคล้องในการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถอ่านเขียนได้ดีเท่ากับผู้เรียนในวัยเดียวกัน แต่ที่ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินส่วนใหญ่ประสบปัญหาก็คือ วิธีการเรียนรู้โลกและวิชาการต่าง ๆ ที่ใช้ในสถานศึกษาไม่สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ของเด็กหูหนวก ปัญหาทางภาษาของเด็ก คล้ายคลึงกับปัญหาในการพูด นั่นคือ เด็กยิ่งสูญเสียการได้ยินมากเท่าใดยิ่งมีปัญหาทางภาษามากขึ้นเท่านั้น ปัญหาการสื่อสารกับผู้อื่น ถือเป็นปัญหาหลักของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนควรครอบคลุม การฝึกฟัง การฝึกสายตา การฝึกทักษะทางการพูด การฝึกทักษะทางภาษา โดยกระทำเป็นขั้นตอนตามลำดับความยากง่าย ส่วนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ควรครอบคลุมเนื้อหาที่ใกล้เคียงกับเด็กปกติ แต่วิธีสอนตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ อาจแตกต่างหรือมีเพิ่มเติมจากที่มีใช้สำหรับเด็กปกติ

1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

2.2.2 สิทธิของผู้พิการด้านการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การจัดการเรียนรู้เป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ถึงตัวผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งการจัดการองค์ความรู้หรือการจัดการเรียนรู้ มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 10 การจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ และโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ

การศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสอง ให้จัดตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น

นัทธี เชียงชะนา และคณะ (2561) ดนตรีเข้าไปมีบทบาทในกิจวัตรประจำวันของผู้เรียนหูหนวกในบริบทของโรงเรียนใน 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การฟังดนตรี 2) การเคลื่อนไหวประกอบดนตรี 3) การร้องเพลง และ 4) การเล่นเครื่องดนตรี ในด้านบทบาทของดนตรีในหลักสูตรและการเรียนการสอนพบว่า ดนตรีถูกบรรจุเป็นกิจกรรมในชั้นเรียนวอลดอร์ฟในระดับประถมศึกษาในรูปแบบของการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น ๆ และมีวิชาดนตรีในระดับชั้นมัธยมศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะทางดนตรีและส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน

ฐิติรัตน์ แก่นนคร (2557) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่ใช้การสอนในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยมีเนื้อหาสาระสำเร็จรูป ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนการสอนจะอยู่ในรูปของข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุรเชษฐ์ มีฤทธ์ (2554 : 3) สื่อการเรียนการสอน ที่สอนเป็นภาษามือไทย ด้วยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย การ์ตูนแอนนิเมชั่น 3 มิติ ภาษามือไทย เรื่องทฤษฎีสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยินเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียการ์ตูนแอนนิเมชั่น 3 มิติ ประกอบไปด้วยสื่อหลายรูปแบบทั้งอักษร ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง การ์ตูน วีดีทัศน์ เสริมทำให้บทเรียนน่าสนใจมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการอยากเรียนรู้ ความสนุกสนาน และไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน

อลงกรณ์ อัมพุช และวิจิตรา โพธิสาร (2561 : 61) สื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นนวัตกรรมของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ซึ่งถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งในลักษณะของสื่อเสริม สื่อเพิ่มเติม และสื่อหลัก และเป็นกระบวนการเรียนถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน ทั้งในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดีทัศน์ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสื่อนั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความพอใจ ตามความต้องการทั้งทางด้านเวลา สถานที่ และความสามารถทางด้านสติปัญญา อันจะนำมาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ทับทิมทอง กอบัวแก้ว. 2555) ที่ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่าสื่อดังกล่าวมี ประสิทธิภาพและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ฉัตรชัย บุษบงค์ (2560 : 149-150) การพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพจำเป็นต้องมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่บูรณาการวิธีต่าง ๆ หลากหลายวิธีเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ มีความรู้ความสามารถทำงานอย่างเป็นอิสระ และมีทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต การพัฒนาบทเรียนตามสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิง เรื่องการพัฒนาบุคลิกภาพในงานอาชีพคหกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการได้ยิน เพื่อเป็นการส่งเสริมในวิชาที่นักศึกษาที่บกพร่องทางการได้ยินจำนวนไม่น้อยมีความสนใจที่จะเรียน เพราะเป็นสาขาวิชาที่ใช้การทำงานทางด้านทักษะที่นักศึกษาได้ใช้ความสามารถทางสายตาในการเรียนรู้ อีกทั้งบทเรียนอีเลิร์นนิงนั้นเป็นสื่อที่ประกอบไปด้วยสื่อประสมในหลากหลายรูปแบบ ทั้งตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดีทัศน์ และในปัจจุบันยังมีเทคนิคต่าง ๆ ที่ทำให้ มีภาพเคลื่อนไหว อย่างน่าสนใจมากขึ้นจึงทำให้นักศึกษาอ่าน หรือดูแล้วเกิดความเข้าใจ น่าสนใจ ไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน และประสบความสำเร็จในการเรียนต่อไป แนวคิดของ e-Learning คือ การเรียนการสอนที่มีอยู่สองรูปแบบ รูปแบบแรก คือ การสอนในชั้นเรียนที่ใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ มาเป็นสื่อกลางในการเรียนการสอน เช่น ใช้เครื่องมือทางโสตทัศนศึกษาต่าง ๆ ที่อยู่ในจำพวกฮาร์ดแวร์ทั้งหลาย ส่วนรูปแบบที่สอง คือ การสอนบนเครือข่ายที่หลายคนเรียกว่า “การสอนบนเว็บ” (สาโรช โศภีรักข์. 2559 : 2) และเนื่องจากเอกสารการสอนคนหูหนวกในปัจจุบันยังมีอยู่น้อย ในหนังสือส่วนใหญ่จะมีแต่ตัวอักษรกับรูปภาพ เวลาสอนจะต้องใช้ภาษามือในการอธิบายประกอบการสอน ซึ่งถ้าไม่เข้าใจวิธีการและการสื่อสารออกมาไม่ชัดเจน และไม่ถูกต้องอาจทำให้ความหมายนั้นผิดเพี้ยนไปจากความต้องการที่จะสื่อความหมายกับการพัฒนาบทเรียนตามสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิง เรื่องการพัฒนาบุคลิกภาพในงานอาชีพคหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศาสตร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่บกพร่องทางการได้ยิน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จะสามารถใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีระบบ เพื่อให้มีการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน เนื้อหาตรงกับความต้องการ และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนหูหนวก และมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ นอกจากนั้นคนหูหนวกยังสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสามารถเลือกเรียนได้อย่างเสรีทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการ และเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาสื่อสำหรับคนหูหนวกในเรื่องอื่น ๆ อีกต่อไปในอนาคตให้แพร่หลาย และมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยอันจะนำไปสู่การเรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในอนาคต

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรม การจัดการเรียนรู้โดยใช้อิเล็กทรอนิกส์ การจัดการเรียนรู้บทเรียนสำเร็จรูป การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ การจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนได้เห็นและลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2.2.3 ระดับการสูญเสียของผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน

บุลคลที่สูญเสียการได้ยินเสียงของสิ่งต่าง ๆ ที่ผ่านการดู และการได้ยิน ซึ่งสามารถแบ่งบุลคลเหล่านี้ออกเป็น 2 ประเภท คือ บุลคลหูตึง และบุคลคลหูหนวก ซึ่งมีนักวิชาการศึกษาได้ให้ความนิยามว่า เด็กหูตึง หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินระหว่าง 26 ถึง 89 เดซิเบล ในหูข้างที่ดีกว่าวัดโดยใช้เสียงบริสุทธิ์ที่ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิทซ์ ซึ่งเป็นเด็กที่สูญเสียการได้ยินเล็กน้อยจนถึงสูญเสียการได้ยินขั้นรุนแรง (ผดุง อารยะวิญญู. 2542) และการที่สูญเสียการได้ยินไปบ้างจึงทำให้ไม่อาจพัฒนาทักษะทางภาษาได้ในวัยที่อยู่ในช่วงการเรียนรู้ (ศรียา นิยมธรรม. 2551) เด็กหูหนวก หมายถึง เด็กที่มีสมรรถภาพการได้ยิน เมื่อทำการวัดการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์เป็นเดซิเบล ณ ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิทซ์ ได้ค่าเฉลี่ยการได้ยินของหูแต่ละข้างสูงกว่า 90 เดซิเบล อันเป็นค่ามาตรฐานระหว่างชาติ (ISO.1964) (ประจิตต์ อภินันนุรักต์ และมลิวัลย์ ธรรมแสง. 2529 : 6) เด็กเหล่านี้ไม่สามารถใช้การได้ยิน ให้เป็นประโยชน์ในการฟังอย่างมีประสิทธิภาพได้ (ผดุง อารยะวิญญู. 2533) ซึ่งเด็กเหล่านี้จะมีทักษะการเรียนรู้ที่ช้าไปกว่าเด็กปกติค่อนข้างมากเนื่องจากไม่สามารถรับการสื่อสารที่สูมบูรณ์แบบตามหลักของภาษาวิชาการที่ ดังนั้นการสารสื่อสารสามารถวัดความดังเสียง เดซิเบล (dB) ซึ่งเป็นหน่วยวัดความดังของเสียงที่มีความดังมากมีหน่วยเป็นระดับการได้ยิน/หน่วยการวัด ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ระดับเสียงของการได้ยิน

ระดับการได้ยิน (เดซิเบล)	ความผิดปกติ
10 ถึง 25	การได้ยินปกติ
26 ถึง 40	หูตึงเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ระดับการได้ยิน (เดซิเบล)	ความผิดปกติ
41ถึง 55	หูตึงปานกลาง
56 ถึง 70	หูตึงมาก
70 ถึง 90	หูตึงอย่างรุนแรง
มากกว่า 90	หูหนวก

ที่มา : วิชญ์ บรรณหิรัญ (2556)

2.2.4 ประเภทของการได้ยิน

คนที่สูญเสียการได้ยิน 0 – 25 (dB) หมายถึง ได้ยินเสียปกติ คนที่สูญเสียการได้ยิน 26 - 40 (dB) หมายถึง หูตึงเล็กน้อย คนที่สูญเสียการได้ยิน 41 - 60 (dB) มีภาวะหูตึงปานกลาง คนที่สูญเสียการได้ยิน 61 - 80 (dB) มีภาวะหูตึงอย่างรุนแรง คนที่สูญเสียการได้ยิน 81 (dB) ขึ้นไปอยู่ในขั้นรุนแรงมาก และรุนแรงมากที่สุด เรียกว่าหูหนวก

ตารางที่ 2.2 ประเภทของการสูญเสียการได้ยิน

ระดับเสียงการสูญเสีย	ลักษณะ	การได้ยินเสียง
0 – 20 dB	ระดับเบามาก	- หายใจ กระซิบ
30 – 40 dB	ระดับเบา	- ในห้องสมุด ห้องนอนตอนกลางคืน
50 – 60 dB	ระดับปานกลาง	- ฝนตกเบา ๆ พูดคุยทั่วไป
70 – 80 dB	ระดับดัง	- เครื่องดูดฝุ่น นกหวีด
90 – 100 dB	ระดับดังมาก	- เครื่องตัดหญ้า โรงงาน
110 – 140 dB	ระดับดังสุด ๆ	- เพลงแดนซ์ในผับ คอนเสิร์ต

ที่มา : minn.una (2561)

2.2.5 สาเหตุของการสูญเสียการได้ยิน

สาเหตุของการสูญเสียการได้ยิน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. สาเหตุจากกรรมพันธุ์ การสูญเสียการได้ยินของเด็กมีสาเหตุจากความผิดปกติของพ่อหรือแม่ที่ปกติหรือพ่อแม่ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินคนใดคนหนึ่ง หรือทั้งสองคนเด็กที่พิการซึ่งมีความบกพร่องจากกรรมพันธุ์ ประเภทอื่นที่ไม่ใช่จากหูหนวกอาจมีความบกพร่องทางได้ยิน เช่น เด็กที่เป็นดาวน์ซินดรอมและเด็กที่มีเพดานโหว่ เป็นต้น

2. สาเหตุจากสภาพแวดล้อม สาเหตุจากสภาพแวดล้อมสืบเนื่องจากการที่มารดาป่วยหรือติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ เช่น มารดาที่ตั้งท้องในช่วง 3 เดือนแรก และได้รับเชื้อหัดเยอรมันจะให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำเนิดบุตรที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หรือปัญญาอ่อนได้ นอกจากนี้ รวมถึงมลภาวะจากเสียงดังมากอยู่ตลอดเวลาก็อาจเป็นเหตุให้ทารกในครรภ์มีความบกพร่องทางการได้ยินได้ การติดเชื้อภายหลังที่เด็กคลอด เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบอาจทำลายเส้นประสาทเกี่ยวกับการได้ยิน หรือการที่ช่องหูส่วนกลางอักเสบอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียการได้ยินได้

วิธีสื่อความหมายเนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีปัญหาในการสื่อความหมายกับคนปกติ และระหว่างเด็กที่มีความบกพร่องด้วยกันเอง จึงมีผู้คิดค้นวิธีสื่อความหมายขึ้นหลายวิธี ดังนี้

1. วิธีสอนพูด (Oral Method) ใช้ได้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่มากนัก เหมาะสำหรับเด็กหูตึงเล็กน้อยจนถึงหูตึงปานกลาง

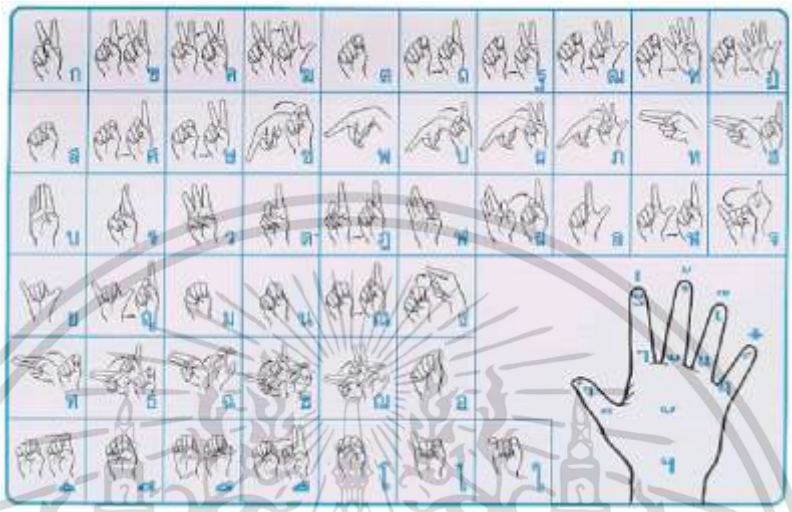
2. วิธีสอนแบบใช้ภาษามือ (Sign Language) เหมาะสำหรับเด็กที่สูญเสียการได้ยินมากหรือหูหนวก เด็กเหล่านี้ไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยการพูด จึงใช้ภาษามือแทนในภาษาพูด “ผู้พูด” จะใช้มือทั้งสองข้างแสดงท่าทางหรือแสดงการวางมือในตำแหน่งต่าง ๆ กันแต่ละท่าหรือตำแหน่งของมือมีความหมาย (ดังภาพที่ 2.1)

ภาพที่ 2.1 การใช้ภาษามือ

ที่มา : https://hilight.kapook.com/view/85839

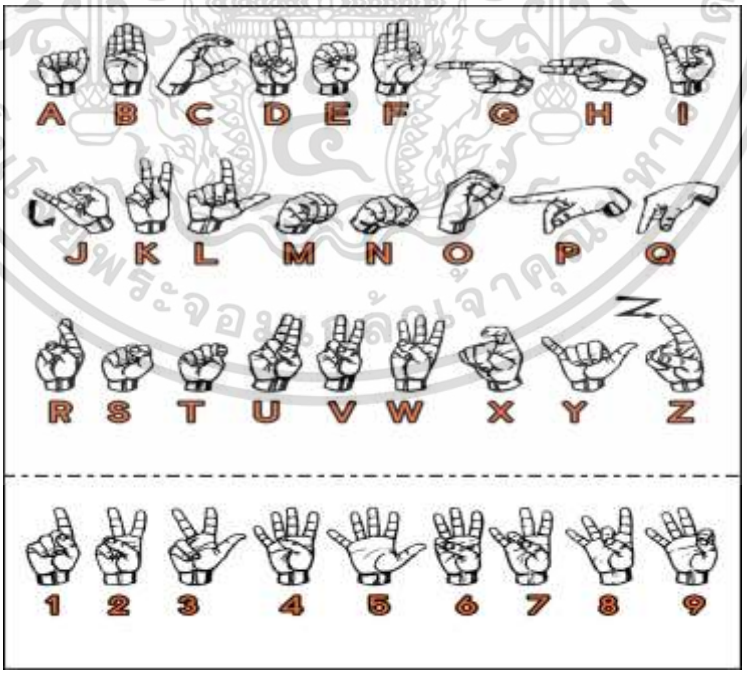
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การสะกดตัวอักษรด้วยนิ้วมือ (Finger Spelling) เป็นระบบการสื่อสารอย่างหนึ่งของคนหูหนวก ท่ามือแต่ละท่ามีความหมายเท่ากับตัวอักษร 1 ตัว ในภาษาไทยตั้งแต่ ก ถึง ฮ และตัวอักษร A ถึง Z เมื่อต้องการจะสะกดคำหรือประสมอักษร“ ผู้พูด” ก็จะแสดงท่ามือของตัวอักขระเหล่านั้นติดต่อกันจนจบคำการสะกด (ดังภาพที่ 2.2 และ 2.3)



ภาพที่ 2.2 แบบสะกดนิ้วมืออักษรภาษาไทยของคนหูหนวกในประเทศไทย

ที่มา : ไทยรัฐออนไลน์ (2557)



ภาพที่ 2.3 แบบสะกดนิ้วมืออักษรภาษาอังกฤษของคนหูหนวกในต่างประเทศ

ที่มา : อ่านออกไหม ภาษาเด็ดปลุกสมอง. https://www.dek-d.com/education/29992/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การอ่านริมฝีปาก (Lip reading) คือการที่“ ผู้ฟัง” พยายามเดาคำพูดโดยการสังเกตจากลักษณะการเคลื่อนไหวริมฝีปากของผู้พูด เพื่อให้เข้าใจความหมายตรงกันในเรื่องที่ผู้พูดกล่าวถึงและเพื่อให้เข้าใจความหมายของคำพูดได้ดียิ่งขึ้น

5. ท่าแนะคำพูด (cued speech) เป็นระบบการสื่อสารอย่างหนึ่งของคนหูหนวกโดยผู้พูดจะแสดงท่ามือในลักษณะต่าง ๆ ประกอบคำพูดเพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจความหมายของการพูดได้อย่างดี (ดังภาพที่ 2.4)

ภาพที่ 2.4 ท่าแนะนำคำพูด

ที่มา : https://line2me.in.th/sticker/1629106

6. การสื่อสารรวม (Total communication) เป็นระบบการสื่อสารอย่างหนึ่งของคนหูหนวก โดยใช้วิธีสื่อสารหลาย ๆ วิธีรวมกับการพูดหรือใช้วิธีพูดรวมกับภาษามือการแสดงท่าความรู้สึกออกทางสีหน้า เพื่อให้ผู้ฟังเดาความหมายในการแสดงออกของ“ ผู้พูด” ทำให้ “ผู้ฟัง” เข้าใจความหมายได้ดียิ่งขึ้น เรียกว่า การสื่อสารรวม ซึ่งเป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด (ศิวลักษณ์ เจือจุล. 2554)

2.3 การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร

การจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตรนั้น ส่วนมากเน้นการจัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติ โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้ที่มีแผนเฉพาะบุคคล โดยความร่วมมือของผู้ปกครอง ครูผู้สอน และคณะสหวิชาชีพ ร่วมกันจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้เรียนเป็นบุคคล เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร ซึ่งเป็นวิชาที่จะต้องลงมือปฏิบัติควบคู่กับทฤษฎี ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงต้องมีการวางแผนการสอนก่อนเสมอ ตัวอย่างเช่น การจัดการเรียนการสอนเรื่องอุปกรณ์ทางการเกษตร ครูควรอธิบายถึงลักษณะวิธีการ และการใช้งานอย่างถูกวิธีก่อนลงมือปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นการสอนในลักษณะของการใช้สื่ออุปกรณ์ หรือการใช้กระดานดำ พร้อมทั้งการใช้ภาษามือควบคู่กัน ดั้งนั้น การจัดการเรียนรู้ควรมีการเตรียมความพร้อมของแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ที่นำมาใช้ในการจัดการจัดการเรียนรู้จะเป็นแผนระยะยาว 1 ปี ส่วนแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ที่มีการจัดทำขึ้นหลังจากที่มีการประเมินจุดด้อยของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินถึงขีดความสามารถในการพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อให้มีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ โดยการประเมินระยะการพัฒนาการของผู้เรียนขึ้นอยู่กับครู แต่ส่วนมากจะประเมินเดือนละ 1 ครั้ง การประเมินนี้อาจประสบผลสำเสร็จหรือไม่ ขึ้นอยู่กับผู้เรียน ว่ามีพัฒนาการมากน้อยเพียงใด (ห้องเรียนแห่งศตวรรษใหม่ : 2557) กล่าวว่า ความสามารถในการกระทำ การลงมือทำหรือการปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความคิดหรือประสบการณ์เป็นพื้นฐานในการกระทำ และเมื่อกระทำแล้วมักเกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้นตามทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ จะมีการสั่งสมที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความถนัดของแต่ละบุคคล ว่ามีความถนัดด้านไหนมากกว่ากัน และจะสามารถถ่ายทอดให้กับผู้คนได้รับรู้มากน้อยแค่ไหน ก็จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์

การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นสิ่งที่ผู้สอนหรือครูพยายามถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ถึงสิ่งที่สอน โดยยึดหลักแผนการจัดการเรียนรู้เป็นบุคคลโดยคำนึงถึงวิธีการสอนที่ต้องเพิ่มความท้าทายของตัวครู เช่น การสอนโดยใช้สื่อประสม และการสอนภาษามือ และอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งสอดคล้องกับ (ห้องเรียนแห่งศตวรรษใหม่ : 2557) กล่าวว่า รูปแบบการสอนเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือ และได้รับการพิสูจน์ทดสอบแล้วว่ามีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมาย เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนหรือผู้ที่อยากรู้มากที่สุด

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรมีการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการพิเศษของผู้เรียน โดยการศึกษาจุดด้อยของผู้เรียน เพื่อจัดทำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ขึ้นเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน โดยมีการประเมินทุก 1 เดือน เพื่อดูการพัฒนาของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ โดยการจัดการเรียนการสอนครูควรมีการเตรียมความพร้อม เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และสิ่งที่ต้องใช้ในการถ่ายทอดความรู้ คือ ทักษะและประสบการณ์ที่เคยสั่งสมมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร

การจัดการเรียนรู้เป็นรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ จากครูหรือผู้สอนไปสู่ผู้เรียนซึ่งการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง แต่ละวิชาก็จะมีการถ่ายทอดที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย ดังนี้

สันติ สีสวนแตง (2556 : 2) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สวนเกษตรเป็นฐาน (garden-based learning) คือ การใช้พื้นที่สวนเกษตรสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้ (instructional strategy) ที่ใช้สวนเกษตรเป็นเครื่องมือในการสอน (teaching tool) ภายใต้แนวคิดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบประสบการณ์ (experiential learning) ด้วยการสร้างสวนเกษตรเป็นห้องปฏิบัติการที่มีชีวิต (living laboratory)

ลพ ภวภูตานนท์ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติของการงานอาชีพและเทคโนโลยี และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยพัฒนานักเรียนแบบองค์รวมอยู่บนพื้นฐานของการบูรณาการความคิดรวบยอด ที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ (Active Learning) และเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) เน้นการเรียนรู้ให้ตรงกับรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) เน้นทักษะที่สร้างเสริมความเข้าใจที่คงทนของนักเรียน

บุษยา บุญนิยม (2562) กล่าวว่า เป็นการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ รวบรวม สังเกต สำรวจ สาธิต แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของการผลิตพืช การจำแนกประเภทของพืช การวางแผน ปัจจัยในการเจริญเติบโตของพืช เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตร โรคและแมลศัตรูพืชและการเก็บเกี่ยว การเลี้ยงสัตว์ การจัดสวนในภาชนะ การแปรรูปและการถนอมผลิตผล การวางแผนการจัดจำหน่ายโครงงานอาชีพเศรษฐกิจพอเพียง

การจัดการเรียนรู้ของครูเกษตรที่ใช้สอนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งจะสอดคล้องกับทักษะการใช้สื่ออุปกรณ์ในการสอน ทักษะการใช้กระดานดำ ทักษะภาษามือ เนื่องจากทักษะเหล่านี้ เป็นรูปแบบที่สามารถแสดงลักษณะของการสอนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเทียบกับทักษะการสอนวิธีอื่น และเนื่องจากครูผู้สอนวิชางานเกษตรไม่ได้จบการศึกษาพิเศษ หรือจบล่ามมาโดยตรง จึงอาจต้องมีการใช้สื่ออุปกรณ์การสอนที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นเป็นรูปธรรม หรืออาจเขียนบนกระดานดำ เพื่อสื่อความหมายกับเด็กได้ส่วนการจัดการเรียนรู้มีการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เพื่อให้เห็นถึงขั้นตอน และเข้าใจกิจกรรมการเรียนรู้ และปัญหาที่เกิดขึ้น หรือปฏิบัติจนเกิดความสำเร็จ ถึงขั้นชำนาญ สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานขึ้นมาใหม่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของจอห์น ดิวอี้ คือ การเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง (Learning by doing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ลักษณะของครูที่ดี

เหงียน ถิ ทู ฮ่า และสิรินาถ จงกลกลาง (2561: 21-22) จากการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนครูยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายหรืออธิบาย ยังขาดการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์นักการศึกษา ผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอนที่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ควรใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bearell ที่เสนอว่าการเรียนรู้จากปัญหาเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 วิธีที่ครูจะสามารถปรับเปลี่ยนหลักสูตรจากวิธีที่สอนอยู่ฝ่ายเดียว ไปสู่การสอนที่เปิดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและตั้งคำถามการสืบค้นปัญหา สามารถปรับใช้กับผู้เรียนทุกวัยทุกระดับความสามารถ และที่มีปัญหาในการเรียนทุกรูปแบบ และสอดคล้องกับงานวิจัย ปุณยา จันทมาตย์. (2558) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาทักษะการสอนของครูสังคมศึกษาเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับมัธยมศึกษา และสรุปแนวทางในการจัดการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น

รุจิดา สุกใส (2555) ได้กล่าวว่า ครูจะต้องมีทักษะในการเป็นโค้ช คือ ทำหน้าที่ประสานงานและอำนวยการมากกว่าบอกเรื่องราวหรือเนื้อหาสาระ ซึ่งโค้ชที่ดีจะต้องมีจิตวิทยาที่ดีเข้าใจผู้เรียนเป็นบุคคล รู้เทคนิคในการกระตุ้น รู้เทคนิคในการให้กำลังใจ ตลอดจนตั้งคำถามที่ดีเพื่อนำไปสู่การคิดขั้นสูงได้ ครูจะต้องมีทักษะการเรียนรู้ เพื่อให้มีองค์ความรู้ที่เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม จะได้นำมาบริบทในการจัดสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้ ด้วยเหตุนี้ครูต้องมีทักษะด้านไอซีที เพื่อให้การสืบค้น หรือค้นคว้าเป็นไปอย่างง่ายดายและประหยัดเวลา การที่ครูจะมีทักษะที่ดีนั้น จะต้องมีคุณลักษณะของครูที่ดีด้วยดัง พระสุขุม สุขวฑฺโก และพระมหาชาญชัย ชยปุตฺโต ได้กล่าวถึงครูที่ดีควรมีการส่งเสริมให้ครูสามารถพัฒนาทักษะและยึดหลักของครูที่ดี ดังนี้

พระสุขุม สุขวฑฺโก (มัชฌิกานัง) และพระมหาชาญชัย ชยปุตฺโต (วะบุตร) (2559 : 47) ลักษณะของครูดีที่พึงประสงค์นั้น สามารถพิจารณาได้หลายมุมมอง หรือหลายทัศนะตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น คือ พิจารณาตามหลักในทางพระพุทธศาสนา พิจารณาจากแนวพระราชดำรัส พิจารณาจากแนวคิดของนักการศึกษาไทยและต่างประเทศ หรือจากผลการวิจัยต่าง ๆ เป็นต้น แต่โดยสรุปแล้ว ครูที่ดีนั้นจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ มีความรู้ดี สอนดี ความประพฤติดี รับผิดชอบหน้าที่ดี มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี เหล่านี้จึงจะได้ชื่อว่าเป็นครูดีครูที่พึงประสงค์ของสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต) (2532 : 238) ครูที่ดีตามแนวพระพุทธศาสนา หลักธรรมคำสอนในพระพุทธศาสนาที่กล่าวถึงความเป็นครู ลักษณะหน้าที่และการสอนของครู ไว้หลายหมวด แต่ที่เกี่ยวข้องกับครูมากที่สุดและถือว่าเป็นคุณลักษณะของครูที่ดีที่พึงประสงค์คือ หลักธรรมเรื่อง กัลยาณมิตรธรรม ซึ่งมีอยู่ 7 ประการ คือ

1. ปิโย – น่ารัก ในฐานเป็นที่สบายใจและสนิทสนม ชวนให้อยากเข้าไปปรึกษาไต่ถาม

2. ครุ – น่าเคารพ ในฐานประพฤติสมควรแก่ฐานะ ให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นใจ เป็นที่พึ่งทางใจ และปลอดภัย

3. ภาวนีโย – น่าเจริญใจ หรือน่ายกย่อง ในฐานทรงคุณคือความรู้ และภูมิปัญญาแท้จริง ทั้งเป็นผู้ฝึกอบรม และปรับปรุงตนอยู่เสมอ ควรเอาอย่าง ทำให้ระลึก และเอ่ยอ้างด้วยซาบซึ้งภูมิใจ

4. วัตตา – รู้จักพูดให้ได้ผล รู้จักชี้แจงให้เข้าใจ รู้ว่าเมื่อไรควรพูดอะไรอย่างไรคอยให้คำแนะนำว่ากล่าวตักเตือน เป็นที่ปรึกษาที่ดี

5. วจนักขโม – อดทนต่อถ้อยคำ คือ พร้อมที่จะรับฟังคำปรึกษาซักถาม คำเสนอแนะ วิพากษ์ วิจารณ์ อดทน ฟังได้ไม่เบื่อ ไม่ฉุนเฉียว

6. คัมภีรัญจะ กถัง กัตตา – แถลงเรื่องล้ำลึกได้ สามารถอธิบายเรื่องยุ่งยากซับซ้อน ให้เข้าใจ และให้เรียนรู้เรื่องราวที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นไป

7. โน จัฏฐาเน นิโยชเย – ไม่ชักนำในอฐาน คือ ไม่แนะนำในเรื่องเหลวไหล หรือ ชักจูงไปในทางเสื่อมเสีย

จากข้อความข้างต้นสามารถสรุปลักษณะของครูได้ว่า ครู คือบุคคลที่ทำหน้าที่หลักในการถ่อยทอดความรู้แก่ศิษย์ โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งการจัดการเรียนรู้ของครูควรเน้นการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการร่วมมือกับผู้เรียนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งการที่จะทำให้ครูมีลักษณะที่ดีนั้น จะต้องส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของครู ได้เป็นอย่างดีด้วยเหตุผลที่ว่า เมื่อครูมีคุณลักษณะของความเป็นครูที่ดี มีจิตวิญญาณความเป็นครูแล้วนั้น ครูต้องมีความมุ่งมั่นต่อการพัฒนาทักษะของครูให้สอดคล้องต่อหน้าที่ และลักษณะของการจัดการเรียนรู้ของครูได้ด้วย

2.3.3 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร ผู้เรียนจะได้รับความรู้ทั้งทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก็สามารถรับรู้และมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ เช่นเดียวกับเด็กปกติทั่วไป ในช่วงระหว่างปี 1990 – 1999 เดวิด แครทโวทล์ (David Krathwohl) และโลริน แอนเดอร์สัน (Lorin Anderson) ได้รวบรวมนักจิตวิทยา นักทฤษฎีหลักสูตร นักวิจัย ทางด้านการเรียนการสอน และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวัดและประเมินผล เพื่อปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดมุ่งหมายการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม การศึกษาฉบับปรับปรุง 2001 (วิทวัฒน์ ขัตติยะมาน และ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2551 : 2-3)

ตารางที่ 2.3 การเปรียบเทียบกระบวนการทางพุทธิพิสัยเดิมและพุทธิพิสัยใหม่

คำศัพท์เดิม	คำศัพท์ใหม่
1. ความรู้ (Knowledge)	1. จำ (Remembering)
2. ความเข้าใจ (Comprehension)	2. เข้าใจ (Understanding)
3. การนำไปใช้ (Application)	3. ประยุกต์ใช้ (Applying)
4. การวิเคราะห์ (Analysis)	4. วิเคราะห์ (Analysing)
5. การสังเคราะห์ (Synthesis)	5. ประเมินค่า (Evaluating)
6. การประเมินค่า (Evaluation)	6. คิดสร้างสรรค์ (Creating)

ที่มา : วิทวัฒน์ ขัตติยะมาน และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2551)

2.3.3.1 การจำแนกพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

กระบวนการทางปัญญาในจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม ปรับปรุงใหม่ ยังคงมีลำดับขั้น 6 ขั้น ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) จำ (Remembering) หมายถึง ความสามารถในการระลึกได้แสดงอาการได้ บอกได้ ระบุบอกชื่อได้ ตัวอย่าง เช่น ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของทฤษฎีได้

(2) เข้าใจ (Understanding) หมายถึง ความสามารถในการแปลความหมาย ยกตัวอย่างสรุป อ้างอิง ตัวอย่าง เช่น ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิดของทฤษฎีได้

(3) ประยุกต์ใช้ (Applying) หมายถึง ความสามารถในการนำไปใช้ประยุกต์ใช้ แก้ไขปัญหา ยกตัวอย่าง เช่น ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาได้

(4) วิเคราะห์ (Analyzing) หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบอธิบาย ลักษณะการจัดการ ตัวอย่าง เช่น ผู้เรียนสามารถบอกความแตกต่างระหว่าง 2 ทฤษฎีได้

(5) ประเมินค่า (Evaluating) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบวิจารณ์ ตัดสินตัวอย่าง เช่น ผู้เรียนสามารถตัดสินคุณค่าของทฤษฎีได้

(6) คิดสร้างสรรค์ (Creating) หมายถึง ความสามารถในการออกแบบ (Design) วางแผน ผลิต ตัวอย่าง เช่น ผู้เรียนสามารถนำเสนอทฤษฎีใหม่ที่แตกต่างไปจากทฤษฎีเดิมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.2 จำแนกพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย

พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เป็นความสามารถของบุคคลในการใช้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำงานอย่างประสานสัมพันธ์กัน ตามลำดับ 7 ขั้น ดังนี้

(1) การรับรู้ (Perception) เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดพฤติกรรมด้านการรับสัมผัสสิ่งเร้าผ่านทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น หู ตา จมูก ลิ้น ผิวกาย

(2) การเตรียมความพร้อม (Set) คือ การเตรียมตัวกระทำ หรือการปรับตัวให้อยู่ในสภาพพร้อมที่กระทำ ซึ่งมี 3 ด้าน คือ ด้านสมองจะเตรียมความรู้ซึ่งมีมาก่อน ด้านร่างกายจะเตรียมเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ และด้านอารมณ์จะเตรียมความรู้สึกในการให้คุณค่าต่อสิ่งที่จะปฏิบัติ

(3) การตอบสนองตามแนวชี้แนะ (Guided Response) เป็นการเริ่มพัฒนาทักษะ โดยการแสดงพฤติกรรมเลียนแบบตามผู้แนะนำหรือครู ในขั้นนี้จะเป็นขั้นลองผิดลองถูก

(4) การปฏิบัติได้ด้วยตนเอง (Mechanism) คือ การที่บุคคลสามารถปฏิบัติงาน ได้ด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ที่น่าพอใจ

(5) การตอบสนองที่ซับซ้อน (Complex overt Response) เป็นขั้นที่สามารถกระทำหรือปฏิบัติงานที่ซับซ้อนได้ แม้จะต้องใช้ทักษะขั้นสูงก็สามารถทำได้อย่างชำนาญ

(6) การดัดแปลง (Adaptation) หลังจากที่สามารถปฏิบัติได้อย่างชำนาญแล้ว เมื่อบุคคลต้องแก้ปัญหาบ่อย ๆ ก็จะพัฒนาวิธีการเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อลดขั้นตอนลดเวลา หรือเพิ่มคุณภาพผลงาน

(7) การริเริ่ม (Origination) เป็นขั้นสูงสุดของการพัฒนาทักษะซึ่งบุคคลสามารถสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ด้วยวิธีการใหม่ที่ตนคิดขึ้นมา โดยใช้สติปัญญาร่วมกับประสบการณ์ด้านทักษะ (วิทวัฒน์ ขัตติยะมาน และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2551)

2.3.3.3 การจำแนกพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

พฤติกรรมด้านจิตพิสัย คือกลุ่มของจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวกับ ความรู้สึก ซึ่งเป็นรากฐานที่ก่อเกิดบุคลิกภาพหรือลักษณะนิสัยของบุคคล สรุปได้ 5 ขั้นดังนี้

(1) ขั้นรับรู้ (Receiving) เป็นขั้นแรกที่เริ่มจากการที่บุคคลรับรู้สิ่งเร้า หรือ ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่กระทบประสาทสัมผัสต่างๆ จนเกิดความรู้สึกสนใจสิ่งนั้น

(2) ขั้นตอบสนอง (Responding) หลังจากที่รับรู้ในขั้นแรกแล้ว บุคคลจะมีพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าในลักษณะที่เต็มใจ หรือไม่เต็มใจ ยินดีพอใจ หรือไม่ยินดีพอใจตอบสนอง โดยบางครั้งเราสามารถสังเกตกิริยาอาการหรือการกระทำได้

(3) ขั้นเห็นคุณค่าหรือสร้างค่านิยม (Valuing) หลังจากบุคคลมีพฤติกรรม ตอบสนองต่อสิ่งเร้าในลักษณะ เต็มใจ ยินดี พอใจ แล้ว ก็จะเกิดความรู้สึกในคุณค่าของสิ่งนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ขั้นจัดระบบค่านิยม (Organization) เมื่อบุคคลมีค่านิยมหลาย ๆ อย่าง ซึ่งเป็นค่านิยมย่อย ๆ ก็จะเกิดการจัดระบบค่านิยม โดยการจัดลำดับความสำคัญของค่านิยมและสัมพันธ์เชื่อมโยงค่านิยมที่เกี่ยวข้องกัน กลายเป็นคติหรือแนวทางการประพฤติปฏิบัติ

(5) ขั้นสร้างลักษณะนิสัยจากค่านิยม (Characterization) เป็นขั้นสุดท้ายมีพัฒนาบุคลิกภาพ หรือ ลักษณะนิสัย ของบุคคลให้เป็นรูปแบบที่ชัดเจน ซึ่งอาจจะอยู่ในระดับที่ปรับลักษณะนิสัยให้สอดคล้องกับความคาดหวังของสังคม เช่น การพยายามให้ความช่วยเหลือและมีน้ำใจต่อเพื่อน

2.4 แผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะความพิการ

2.4.1 ความหมายของการศึกษาเฉพาะความพิการ

การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ (2556) การจัดการศึกษาแบบโรงเรียนเฉพาะความพิการเป็นรูปแบบในการให้การศึกษา โดยจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือหลายประเภท โรงเรียนศึกษาพิเศษเฉพาะความพิการ เป็นการจัดการศึกษาในรูปแบบของโรงเรียนศึกษาพิเศษเฉพาะประเภทความพิการแต่ละประเภท โดยจัดในทุกระดับตั้งแต่ชั้นเรียนเตรียมความพร้อมก่อนประถมศึกษา และมัธยมศึกษา มีทั้งการศึกษาสายสามัญและสายอาชีพ มีการจัดทำหลักสูตรเฉพาะประเภทความพิการที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของแต่ละกลุ่ม มีการจัดการโปรแกรมการศึกษาเฉพาะบุคคล การมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญ รวมทั้งมีสื่อเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่เพียงพอและมีคุณภาพ

มาตรา 3 ในพระราชบัญญัตินี้

“คนพิการ” หมายความว่า บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใดประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ตามประเภทและหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการประกาศกำหนด

“ผู้ดูแลคนพิการ” หมายความว่า บิดา มารดา ผู้ปกครอง บุตร สามี ภรรยา ญาติ พี่น้อง หรือบุคคลอื่นใดที่รับดูแลหรือรับอุปการะคนพิการ

“แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล” หมายความว่า แผนซึ่งกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ ตลอดจนกำหนดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาเฉพาะบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” หมายความว่า เครื่องมือ อุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือบริการที่ใช้สำหรับคนพิการโดยเฉพาะ หรือที่มีการดัดแปลงหรือปรับใช้ให้ตรงกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละบุคคล เพื่อเพิ่ม รักษา คงไว้ หรือพัฒนาความสามารถและศักยภาพที่จะเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร การสื่อสาร รวมถึงกิจกรรมอื่นใดในชีวิตประจำวัน เพื่อการดำรงชีวิตอิสระ

“ครูการศึกษาพิเศษ” หมายความว่า ครูที่มีวุฒิทางการศึกษาพิเศษสูงกว่าระดับปริญญาตรีขึ้นไป หรือครูที่มีวุฒิทางการศึกษาพิเศษระดับปริญญาตรีที่ผ่านการประเมินทักษะการสอนคนพิการ ตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการกำหนด และปฏิบัติหน้าที่สอน จัดการศึกษา นิเทศ หรือหน้าที่อื่นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

“การเรียนร่วม” หมายความว่า การจัดให้คนพิการได้เข้าศึกษาในระบบการศึกษาทั่วไปทุกระดับและหลากหลายรูปแบบ รวมถึงการจัดการศึกษา ให้สามารถรองรับการเรียนการสอนสำหรับคนทุกกลุ่มรวมทั้งคนพิการ

“สถานศึกษาเฉพาะความพิการ” หมายความว่า สถานศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการโดยเฉพาะ ทั้งในลักษณะอยู่ประจำ ไป - กลับ และรับบริการที่บ้าน

“ศูนย์การศึกษาพิเศษ” หมายความว่า สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษานอกระบบหรือตามอัธยาศัยแก่คนพิการ ตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบความพิการจนตลอดชีวิต และจัดการศึกษาอบรมแก่ผู้ดูแลคนพิการ ครู บุคลากรและชุมชน รวมทั้งการจัดสื่อ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก บริการและความช่วยเหลืออื่นใด ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดในประกาศกระทรวง

“ศูนย์การเรียนเฉพาะความพิการ” หมายความว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษานอกระบบหรือตามอัธยาศัยแก่คนพิการโดยเฉพาะ โดยหน่วยงานการศึกษานอกโรงเรียน บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ โรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถานสงเคราะห์ และสถาบันทางสังคมอื่นเป็นผู้จัด ตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา อุดมศึกษา และหลักสูตรระยะสั้น (ราชกิจจานุเบกษา. 2551)

การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลหรือเด็กพิการในประเทศไทย เริ่มเมื่อปี พ. ศ. 2484 โดยจัดในรูปแบบของโรงเรียนเฉพาะความพิการ กระทรวงศึกษาธิการได้พัฒนารูปแบบ การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลกลุ่มนี้มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการพิเศษ และสภาพเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ เด็กพิเศษ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. เด็กที่มีความสามารถพิเศษ
2. เด็กที่มีความบกพร่อง
3. เด็กยากจนและด้อยโอกาส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กแต่ละกลุ่ม มีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษเหมือนกัน แต่ด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน ตามความเหมาะสมของเด็กแต่ละกลุ่ม แต่ละคน ในบทความนี้จะกล่าวถึงขอบเขตของเด็กพิเศษ แต่ละกลุ่มว่าเป็นอย่างไร เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

2.4.1.1 เด็กที่มีความสามารถพิเศษ

เด็กกลุ่มนี้มักไม่ค่อยได้รับการดูแล ช่วยเหลืออย่างจริงจัง เนื่องจากเรามักคิดว่าพวกเขาเก่งแล้ว สามารถเอาตัวรอดได้ บางครั้งกลับไปเพิ่มความกดดันให้มากยิ่งขึ้น เพราะคิดว่าพวกเขาน่าจะทำได้มากกว่าที่เป็นอยู่อีก วิธีการเรียนรู้ในแบบปกติทั่วไป ก็ไม่ตอบสนองความต้องการในเรียนรู้ของเด็ก ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ทำให้ความสามารถพิเศษที่มีอยู่ไม่ได้แสดงออกอย่างเต็มศักยภาพ เด็กที่มีความสามารถพิเศษ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ดังนี้

(1) เด็กที่มีระดับสติปัญญาสูง คือ กลุ่มเด็กที่มีระดับสติปัญญา (IQ) ตั้งแต่ 130 ขึ้นไป

(2) เด็กที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน อาจไม่ใช่เด็กที่มีระดับสติปัญญาสูง แต่มีความสามารถพิเศษเฉพาะด้านโดดเด่นกว่าคนอื่นในวัยเดียวกัน อาจเป็นด้านคณิตศาสตร์ - ตรรกศาสตร์ การใช้ภาษา ศิลปะ ดนตรี กีฬา การแสดง ฯลฯ

(3) เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์

2.4.1.2 เด็กที่มีความบกพร่อง มีการแบ่งหลายแบบในที่นี้จะยึดตามแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการ ที่แบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม ดังนี้

(1) เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น

(2) เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

(3) เด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา

(4) เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ

(5) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

(6) เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

(7) เด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมและอารมณ์

(8) เด็กออทิสติก

(9) เด็กที่มีความพิการซ้อน

2.4.1.3 เด็กยากจนและด้อยโอกาส คือ เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน ขาดแคลนปัจจัยที่จำเป็นในการเจริญเติบโตและการเรียนรู้ของเด็ก และรวมถึงกลุ่มเด็กที่ด้อยโอกาสทางการศึกษาจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น เด็กเร่ร่อน เด็กถูกใช้แรงงาน เด็กต่างด้าว เป็นต้น เด็กกลุ่มต่าง ๆ ที่กล่าวถึง เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ควรได้รับการดูแลเพิ่มเติมด้วยวิธีการพิเศษ ซึ่งต่างไปจากวิธีการตามปกติ เพื่อช่วยให้สามารถพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพที่มีอยู่ได้ เพื่อให้มีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี มีโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียม และได้รับการยอมรับในสังคม ปัจจุบันนี้การ จัดการศึกษาสำหรับคนพิการในประเทศไทยดำเนินการในหลายรูปแบบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ศูนย์การศึกษาพิเศษ เป็นศูนย์บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม (Early Intervention) ฟื้นฟู เตรียมความพร้อมเด็กพิการทุกประเภท เพื่อการส่งต่อไปยังโรงเรียนหรือสถานบริการที่เหมาะสมกับเด็ก อีกทั้งบริการวิชาการ บริการและความช่วยเหลืออื่น ๆ ซึ่งมีศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา จำนวน 13 แห่ง ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดจำนวน 63 แห่ง ครบทุกจังหวัดทั่วประเทศ และมีศูนย์การศึกษาพิเศษของมหาวิทยาลัยราชภัฏอีก 6 แห่ง อยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ

(2) โรงเรียนศึกษาพิเศษเฉพาะความพิการ เป็นโรงเรียนสำหรับบริการแก่เด็กพิการค่อนข้างรุนแรงไม่สามารถไปเรียนกับเด็กทั่วไปได้ ซึ่งมีโรงเรียนศึกษาพิเศษเฉพาะความพิการของรัฐจำนวน 43 แห่ง (โรงเรียนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 20 แห่ง โรงเรียนสำหรับเด็กบกพร่องทางสติปัญญาจำนวน 19 แห่ง โรงเรียนสำหรับเด็กบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ จำนวน 2 แห่ง และโรงเรียนสอนคนตาบอด 2 แห่ง) นอกจากนั้นยังมีสถานศึกษาของเอกชนให้บริการอีกมากกว่า 10 แห่ง

(3) โรงเรียนจัดการเรียนร่วม เป็นโรงเรียนปกติทั่วไปในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ที่จัดให้เด็กพิการมีโอกาสเรียนร่วมกับเด็กทั่วไป ซึ่งได้ดำเนินมาหลายปีแล้วและพัฒนาให้เป็นรูปแบบมากยิ่งขึ้น ภายใต้โครงการโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมซึ่งได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 จำนวน 390 โรงเรียน ปีการศึกษา 2548 จำนวน 2,000 โรงเรียน ซึ่งมีแนวโน้มจะดำเนินการให้มีโรงเรียนจัดการเรียนร่วมที่เข้มแข็งให้ครบทุกตำบล เพื่อบริการทางการศึกษาสำหรับคนพิการให้ทั่ว และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

(4) การศึกษานอกระบบเพื่อคนพิการ มีหลักสูตรสายสามัญเรียนร่วมโดยศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนทุกจังหวัดเปิดสอน และหลักสูตรสายอาชีพ นอกจากนั้นยังมีสมาคมมูลนิธิ หน่วยงานเอกชนเข้าร่วมจัด หรืออาสาสมัครไปสอนที่บ้าน สำหรับผู้พิการที่ไม่สามารถเดินทางไปเรียนได้

(5) การอาชีวะศึกษา สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ฯลฯ ก็จัดให้คนพิการได้เลือกเรียนร่วมกับคนทั่วไปตามสาขาที่ตนสนใจอย่างกว้างขวาง

(6) การอุดมศึกษา สถานศึกษาในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน จัดให้บริการการศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั้งแบบเฉพาะความพิการที่วิทยาลัยราชสุดา (มหาวิทยาลัยมหิดล) และแบบเรียนร่วมในหลายสถาบันอย่างกว้างขวางทั่วทุกภูมิภาคในประเทศ

2.4.2 การจัดทำแผนปกติ

อุทัย บุญประเสริฐ (2538 : 19) ได้ให้ความหมายว่า การวางแผนเป็นกิจกรรมที่คาดหวังว่าจะต้องปฏิบัติ ซึ่งเป็นผลจากการค้นหาและกำหนดวิธีทำงานในอนาคตเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานและหน่วยงานมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าจะมีการทำอะไร ทำที่ไหน เมื่อใด ให้ใครทำ ทำอย่างไร และให้รายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็นช่วยให้การปฏิบัติงานลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วิโรจน์ สารรัตนะ (2545 : 35-36) ได้ให้ความหมายว่า การวางแผนเป็นกระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และแนวทางการกระทำไว้ล่วงหน้า เพื่อให้บุคคลในองค์การปฏิบัติตามให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

อนันต์ เกตุวงศ์ (2541 : 3-4) ได้ให้ความหมายว่า การวางแผนก็คือการตัดสินใจล่วงหน้าในการเลือกทางเลือกเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์หรือวิธีการกระทำ โดยทั่วไปจะเป็นการตอบคำถามต่อไปนี้ คือ จะทำอะไร (What) ทำไมจึงต้องทำ (Why) ใครบ้าง ที่จะเป็นผู้กระทำ (Who) จะกระทำเมื่อใด (When) จะกระทำกันที่ไหนบ้าง (Where) และจะกระทำกันอย่างไร (How)

สาคร สุขศรีวงศ์ (2551 : 108 -111) การจัดทำแผนการได้กำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจนแล้ว กิจกรรมต่อไปคือกระบวนการวางแผนคือ การจัดทำแผนให้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นผู้บริหารต้องจัดทำแผนที่ดี ให้สมาชิกในองค์การมีแบบแผน วิธีการ ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ไม่สูญเสีย หรือสิ้นเปลืองทรัพยากร ไม่มีความขัดแย้งระหว่างสมาชิกในองค์กร จึงจำเป็นที่ผู้บริหาร ผู้จัดการ หรือผู้วางแผน ต้องเข้าใจประเภทของการวางแผน

จากความหมายของการวางแผน สรุปได้ว่า การจัดทำแผน (Planning) หมายถึงกระบวนการในการกำหนดทิศทาง เป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคตของการจัดการเรียนรู้ ที่ต้องการให้เห็นทิศทางของการจัดการเรียนรู้

2.4.3 แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล มีต้นกำเนิดที่สหรัฐอเมริกาโดยมีการพัฒนาตามลำดับดังนี้ ในปี ค.ศ. 1975 รัฐบาลกลางได้ออกกฎหมาย Education For All Handicapped Children Act of 1975 (Pudlic Law. 94-142) ซึ่งมีผลบังคับใช้ในปี ค.ศ. 1977 สาระสำคัญของกฎหมาย ฉบับนี้กำหนดให้รัฐจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดการศึกษาแก่เด็กพิการอายุระหว่าง 3 - 21 ปีเพิ่มมากขึ้น ต่อมาในเดือนตุลาคม ปี ค.ศ 1990 รัฐบาลกลางได้ออกกฎหมาย Individuals with Disadilities Education Act : IDEA 1 (PL 101-476) ซึ่งกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดให้จัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล แก่เด็กพิการทุกคน โดยให้ความสำคัญกับผู้ปกครองเป็นอย่างยิ่งเพราะเชื่อว่าผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญในการนำเด็กพิการเข้าถึงบริการทางการศึกษาตามที่กฎหมายให้สิทธิ์ไว้ และมีส่วนสำคัญในการพัฒนาเด็กพิการร่วมกับนักการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543)

2.4.3.1 ความหมายการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

ผดุง อารยะวิญญู (2542) ได้ให้ความหมาย ของแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลว่าเป็นแผนการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ที่ทางโรงเรียนจัดทำขึ้นโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ร่วมมือ และความยินยอมจากผู้ปกครองของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ แผนนี้บรรจุเนื้อหาสาระของแต่ละคนเป็นแผนในระยะ 1 ปี และมีการทบทวนแผนทุกภาคเรียน

เบญจา ชลธาร์นนท์ (2546) ได้ให้ความหมาย ของแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลว่า แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลเป็นแผนการจัดการศึกษา ซึ่งกำหนดแนวทางการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลพิการแต่ละบุคคล ตลอดจนกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใด ทางการศึกษาให้เป็นเฉพาะบุคคล

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (2546) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลว่า เป็นแผนซึ่งกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ ตลอดจนกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาเฉพาะบุคคล ซึ่งแผนดังกล่าวเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ที่จะทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนคนพิการทุกประเภท

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ให้ความหมายว่า แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล หมายถึง แผนการให้บริการทางการศึกษาพิเศษปีที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรให้กับผู้เรียนพิการหรือที่มีความบกพร่องเป็นบุคคล โดยพ่อแม่หรือผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดทำซึ่ง (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. 2546)

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล หมายความว่า แผนการจัดการศึกษาที่จัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับความต้องการพิเศษของคนพิการบุคคลโดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง ครู และคณะสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันจัดแผนการศึกษาให้คนพิการเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งในแผนจะต้องระบุความสามารถในปัจจุบัน เป้าหมายระยะยาว 1 ปี จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เกณฑ์ และวิธีการวัดประเมินผล กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกสื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตลอดจนมีการทบทวนปรับปรุงแผนตามความเหมาะสม

2.4.3.2 หลักการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

กฎหมายการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ (Individual with Disabilities Education Act : IDEA) ดังกล่าวเบื้องต้น ระบุให้จัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลเพื่อการพัฒนาเด็กพิการทุกคน โดยแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลจะต้องได้รับการปรับให้ตอบสนองความต้องการพิเศษของผู้เรียนเป็นบุคคล ตามกระบวนการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ในกฎหมายฉบับดังกล่าวยังระบุถึงหลักการเบื้องต้น ตามกฎหมายในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ 6 ประการ ได้แก่

(1) เด็กทุกคนต้องได้รับการศึกษา (Zero reject) เป็นการให้โอกาสทางการศึกษาแก่ทุกคน รวมถึงคนพิการต้องได้รับการประเมินค้นหาอย่างเป็นระบบ การคัดกรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และประเมินตั้งแต่แรกเกิด หลักการนี้เป็นการประกันความเท่าเทียมทางการศึกษา รวมไปถึงคนพิการด้วยผู้เรียน ทุกคน จะได้รับบริการที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพตามความต้องการจำเป็นพิเศษ

(2) การไม่เลือกปฏิบัติในการตรวจวัดและประเมิน (Nondiscriminatory identification and evaluation) โดยผู้เรียนจะต้องได้รับการประเมินต่าง ๆ โดยปราศจากอคติ และนักการศึกษาจะต้องใช้กระบวนการ และเครื่องมือที่หลากหลายในการประเมิน ซึ่งจะทำให้สามารถประเมินเด็กได้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงมากที่สุด

(3) การให้บริการทางการศึกษาแบบให้เปล่าที่เหมาะสม (Free Appropriate Public Education : FAPE) โดยเด็กพิการทุกคนจะต้องมีแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลที่ตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และมีเอกสารต่าง ๆ ที่ถูกต้องตามกฎหมายที่สามารถตรวจสอบกระบวนการจัดการศึกษาของครูได้ด้วย

(4) การจัดการศึกษาในสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด (Least Restrictive Environment : LRE) ผู้เรียนพิการควรได้รับการจัดการศึกษาในห้องเรียนรวมกับเด็กทั่วไป โดยสถานศึกษาจะต้องจัดวาง และมีบริการการช่วยเหลือที่เป็นทางเลือกให้กับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ รวมทั้งทักษะสังคม และเรียนรู้ในสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับวัยวุฒิ เป็นการให้เด็กได้เรียนรู้ถึงการใช้ชีวิตในสถานการณ์จริง อีกทั้งยังเป็นประโยชน์กับผู้เรียนทั่วไป ที่จะได้เรียนรู้ซึ่งกันและกันอีกด้วย

(5) การพิทักษ์สิทธิในการรับบริการ (Procedurat Due Process) เพื่อให้ผู้ปกครองได้รับทราบกระบวนการขั้นตอนการจัดวาง และสามารถที่จะตรวจสอบรวมถึงพิทักษ์สิทธิของคนพิการ ระบบดังกล่าวเป็นการรับผิดชอบร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครอง

(6) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและคนพิการ (Parental and Student Participation) เป็นการให้ผู้ปกครอง และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินการ ในการรับบริการการศึกษาพิเศษ และการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับพวกเขา กฎหมายดังกล่าวให้ความสำคัญกับคนพิการ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และคนพิการในการจัดการศึกษา และได้มีการกล่าวถึงแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่การได้รับสิทธิต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละคนเป็นหลัก

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาได้ให้หลักการของแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ซึ่ง ซีเกล กล่าวถึงหลักการในการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลว่า มีหลักการ ดังนี้

1. ผู้ปกครองจะมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน
2. เมื่อเด็กได้รับสิทธิในการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลผู้ปกครองจะต้องเข้าร่วมประชุมจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยเน้นที่การจัดการศึกษาพิเศษว่าเป็นอย่างไร และจะมีการปรับเปลี่ยนอย่างไร
3. ผู้ปกครองและสถานศึกษาจะต้องลงความเห็นและลงนามร่วมกันในการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ถ้าผู้ปกครองต้องการเปลี่ยนแปลงละเอียดในการจัดการศึกษา ต้องมีการนัดประชุมหารือและลงความเห็น

5. ผู้ปกครองสามารถร้องขอให้มีการนัดประชุมได้ตลอด หากพบปัญหาที่เกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก ปัญหาในห้องเรียนหรือบริการต่าง ๆ

6. สถานศึกษาที่ให้บริการต้องดำเนินการจัดหาบริการหรือสื่อเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษา

ประคอง ผลพิชญานันท์ (2552) กล่าวว่า แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล คือ การจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยยึดหลักที่ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดการจัดการศึกษา ต้องมุ่งเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การจัดการเรียนรู้จะต้องจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความถนัดความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ มีหลักการในการจัดทำดังต่อไปนี้

1. ต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ต้องกำหนดกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นแต่ละคน

3. มุ่งพัฒนาผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษอย่างเต็มศักยภาพทุกด้าน

4. บุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน

5. ต้องดำเนินการจัดทำตามกระบวนการอย่างครบถ้วนตามลำดับ ตั้งแต่การสำรวจศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ประเมิน และคัดแยก ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการวางแผนและจัดทำแผนการเตรียมความพร้อมและการประเมินผล

6. ดำเนินการด้านการจัดกระบวนการเรียนการสอน การจัดประสบการณ์เรียนรู้การจัดกิจกรรม และการประเมินผลให้เป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน ตลอดจนมีการตรวจสอบได้

ดังนั้นหลักการของการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลนั้น จะต้องเป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมายต่าง ๆ ที่คำนึงถึงสิทธิของคนพิการว่าต้องมีการวัดผลประเมินผลและวางแผนการจัดการศึกษาอย่างไร จึงจะเหมาะสมกับความต้องการพิเศษของคนพิการแต่ละคน ภายใต้ความร่วมมือของครู นักการศึกษา คณะสหวิชาชีพ ผู้ปกครอง และคนพิการเองเพื่อให้คนพิการได้รับการพัฒนาอย่างเป็นกระบวนการ สามารถตรวจสอบปรับเปลี่ยน และประเมินผลโดยคำนึงถึงศักยภาพที่แท้จริงของคนพิการเป็นหลัก (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. 2546)

2.4.4 แผนการสอนเฉพาะบุคล (IIP)

แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อครูผู้สอนมีการจัดทำแผนระยะยาว 1 ปีหรือเรียกว่า แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program: IEP) เป็นแผนการจัดการศึกษาที่จัดทำขึ้น ให้สอดคล้องกับความต้องการพิเศษของผู้เรียนแต่ละคน โดยเฉพาะโดยความร่วมมือของผู้ปกครอง ผู้สอน และคณะสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันจัดแผนการศึกษาให้ผู้เรียน เป็นลายลักษณ์อักษร ตลอดจนกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใด ทางการศึกษาให้เป็นการเฉพาะบุคคล ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2.4.4.1 ขั้นเตรียมการ

เมื่อพบว่าผู้เรียนมีปัญหาทางด้านการศึกษาสถานศึกษาควรดำเนินการ ดังนี้

(1) การรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลของผู้เรียนจากบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์ การสอบถาม การสังเกต และเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องตลอดจนทำความเข้าใจกับผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพปัญหา และร่วมกันหาแนวทางช่วยเหลือผู้เรียน

(2) การคัดกรองประเภทความพิการทางการศึกษา ขออนุญาตผู้ปกครองคัดกรองผู้เรียน โดยใช้แบบคัดกรองคนพิการทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และอาจใช้แบบคัดกรองของหน่วยงานอื่น ๆ เพิ่มเติมตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลของผู้เรียนที่ละเอียดมากยิ่งขึ้น กรณีพบว่าผู้เรียนมีแนวโน้มมีความบกพร่อง ควรแนะนำให้ผู้ปกครองนำส่งแพทย์ หรือนักวิชาชีพวินิจฉัยเพิ่มเติม

2.4.4.2 ขั้นการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

(1) แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2552 ประกอบด้วย ผู้บริหาร บิดามารดา ผู้ปกครอง ครูประจำชั้นหรือหัวหน้างานวิชาการ หรือคณะสหวิชาชีพ ตามความต้องการพิเศษของผู้เรียน

(2) การประเมินความสามารถพื้นฐาน (Based Assessment) ประเมินความสามารถพื้นฐานของผู้เรียน (Students) ตามหลักสูตรสถานศึกษาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้เพื่อให้ทราบถึง จุดเด่น คือ ความสามารถ หรือศักยภาพปัจจุบันที่ผู้เรียนสามารถทำได้ในสาระการเรียนรู้ ทักษะการเรียนรู้ และจุดด้อย คือ สิ่งที่ผู้เรียนไม่สามารถทำได้ในสาระการเรียนรู้ ทักษะการเรียนรู้

ทั้งนี้ ควรประเมินจากสภาพจริงในหลายสถานการณ์ ให้ครอบคลุมถึงบริบทด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ซึ่งประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมด้านบุคคล และสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพที่เอื้อหรือเป็นอุปสรรคในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านกิจกรรม (Tasks) ที่ผู้เรียนปฏิบัติได้หรือไม่ได้ในแต่ละวัน หรือไม่ได้รับการส่งเสริมในการทำกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมนั้นเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ และด้านเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา (Tools) ที่ผู้เรียนได้รับ หรือยังไม่ได้รับก่อนการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและนำข้อมูล มาวิเคราะห์จัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลตามความต้องการพิเศษของแต่ละบุคคล กรณีสถานศึกษาประเมินความสามารถพื้นฐานแล้ว พบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เรียนมีความพร้อมในทุกสาระการเรียนรู้ ทักษะการเรียนรู้ให้ดำเนินการเข้าสู่กระบวนการช่วงเชื่อมต่อ (Transition)

(3) การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP)

คณะกรรมการนำข้อมูลจากการประเมินความสามารถพื้นฐาน มาจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวง เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2552 ในการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา และการวางแผนการจัดการศึกษาพิเศษ ตลอดจนกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามความต้องการพิเศษของผู้เรียนให้คำนึงถึงบริบทด้านผู้เรียน (Students) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ด้านกิจกรรม (Tasks) และด้านเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา (Tools) ด้วย

2.4.4.3 ขั้นการนำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลไปใช้

(1) การจัดทำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) ครูผู้สอนวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป้าหมายระยะสั้นที่กำหนดในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลมาดำเนินการออกแบบแผนการสอนเฉพาะบุคคล ตามองค์ประกอบให้เหมาะสมกับความต้องการพิเศษของผู้เรียนแต่ละคน โดยการวิเคราะห์งานหรือกิจกรรมจากกิจกรรมที่ง่ายไปสู่กิจกรรมที่ยากขึ้น หรือจากกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมไปสู่กิจกรรมที่เป็นนามธรรมตามลำดับเป็นต้น

(2) การนำแผนการสอนเฉพาะบุคคลไปใช้ ครูผู้สอนนำแผนการสอนเฉพาะบุคคลไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พร้อมทั้งบันทึกหลังสอน และประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง

2.4.4.4 ขั้นการประเมินผลตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลคณะกรรมการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลประชุม เพื่อประเมินทบทวน และปรับแผนพร้อมจัดทำงานผลการเรียนรู้อย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง โดยประเมินตามขั้นตอนดังนี้

(1) การประเมินผลตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล การประเมินตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) คือ การประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการตามที่ระบุไว้ในแผนการสอนเฉพาะบุคคลฉบับนั้น หรือไม่โดยประเมินตามวิธีการเครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินที่ระบุไว้ในแผนการสอนเฉพาะบุคคล แต่เนื่องจากแผนการสอนเฉพาะบุคคลหนึ่งฉบับอาจจะต้องนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลายครั้ง จึงต้องมีการประเมินผลการเรียนรู้แต่ละครั้ง เพื่อตัดสินสรุปผลการประเมินว่าผู้เรียนผ่านหรือไม่ผ่าน แผนการสอนเฉพาะบุคคลฉบับนั้น ตามแบบบันทึกหลังการสอนของแผนการสอนเฉพาะบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) การประเมินจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป้าหมายระยะสั้น การประเมินจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทำได้โดยประมวลผลการผ่านแผนการสอนเฉพาะบุคคล และนำมาเทียบกับเกณฑ์การผ่านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

(3) การประเมินเป้าหมายระยะยาว 1 ปี การประเมินเป้าหมายระยะยาว 1 ปี ทำได้โดยประมวลผลการผ่านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และนำมาเทียบเกณฑ์การผ่านเป้าหมายระยะยาว 1 ปี ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

(4) การประเมินแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล การประเมินแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ทำได้โดยประมวลผลการผ่านเป้าหมายระยะยาว 1 ปี และนำมาเทียบเกณฑ์การผ่านตามที่สถานศึกษากำหนด

(5) การตัดสินระดับผลการเรียนรู้ การตัดสินระดับผลการเรียนรู้ ทำได้โดยนำผล การประเมินแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทักษะการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล มาเทียบเคียงกับระดับผลการเรียนตามที่สถานศึกษากำหนด ในกรณีที่ผู้เรียนมีพัฒนาการหรือการเรียนรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถทบทวนและปรับแผนการสอนเฉพาะบุคคล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เป้าหมายระยะยาว 1 ปี ให้เหมาะสม เพื่อให้บรรลุตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล หากผู้เรียนมีพัฒนาการหรือการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้สามารถทบทวน และปรับแผนการสอนเฉพาะบุคคล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เป้าหมายระยะยาว 1 ปี ให้เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ

2.4.4.5 ขั้นการสรุปและงานผล การสรุปและงานผลการจัดการเรียน การสอนตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลนั้น สถานศึกษาต้องงานผลความก้าวหน้าของผู้เรียนตามแบบงานผลการพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้ผู้ปกครองผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบอย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง

2.4.4.6 ขั้นการเชื่อมต่อ (Transition) การเชื่อมต่อผู้เรียนที่จบการศึกษาแต่ละระดับชั้น หรือย้ายสถานศึกษาให้สถานศึกษา นำส่งแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล การพัฒนาผู้เรียน เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดการศึกษาต่อไป หากผู้เรียนต้องการรับบริการด้านอื่น เช่น ด้านอาชีพ ด้านการแพทย์ ด้านสังคม เป็นต้น ให้สถานศึกษานำส่งแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล งานผลการพัฒนาผู้เรียน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้สถานศึกษาพิจารณาดำเนินการจัดทำแผนการให้บริการช่วงเชื่อมต่อตามความต้องการพิเศษของผู้เรียนเป็นบุคคล (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. 2546)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดารณี ศักดิ์ศิริผล (2553) ได้ทำการศึกษาวิจัยการพัฒนาความสามารถอ่าน และเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้วิธีการแผนที่ความคิด (Mind Map) ร่วมกับแบบฝึกภาษามือ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนโดยใช้วิธีการแผนที่ความคิด (Mind Map) ร่วมกับแบบฝึกประกอบภาษามือ อยู่ในระดับดีมาก 2) ความสามารถเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนโดยใช้วิธีการ แผนที่ความคิด (Mind Map) ร่วมกับแบบฝึกประกอบภาษามือ อยู่ในระดับดีมาก 3) ความสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกด ไม่ตรงตามมาตราของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนโดยใช้วิธีการแผนที่ความคิด (Mind Map) ร่วมกับแบบฝึกทักษะภาษามือ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 4) ความสามารถเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หลังการสอนโดยใช้วิธีการแผนที่ความคิด (Mind Map) ร่วมกับแบบฝึกทักษะภาษามือสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จรรยา ชัยนาน และอภินภัศ จิตรกร (2560) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ภาษามือไทย เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานเพื่อการออกแบบทางศิลปะ สำหรับนักศึกษาหูหนวก ระดับปริญญาตรี ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินผลของทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยภาพรวมสามารถสรุปว่าสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ภาษามือไทย เรื่อง คำศัพท์พื้นฐาน เพื่อการออกแบบมีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.5 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 3.50-4.49 จึงสรุปได้ว่าสามารถนำไปใช้ได้ 2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียนจากสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ภาษามือไทย เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานเพื่อการออกแบบทางศิลปะ ค่า t มีค่า 6.452 ค่า Sig (2-taled) มีค่า .00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า คะแนนทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ภาษามือไทย เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานเพื่อการออกแบบทางศิลปะ สำหรับนักศึกษาหูหนวก ระดับปริญญาตรี ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.59

ฉัตรชัย บุษบงค์. (2560) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาบทเรียนตามสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิง เรื่อง การพัฒนาบุคลิกภาพในงานอาชีพ คหกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการได้ยิน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของบทเรียนตามสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิง สำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการได้ยิน ประกอบด้วย 13 องค์ประกอบ คือ 1) การปฐมนิเทศเป็นวิดีโอคลิปในสัปดาห์แรก มีล่ามภาษามือ 2) แนวการสอน หรือแผนการสอนให้ดาวน์โหลด 3) กระดานข่าว และห้องสนทนา 4) แบบทดสอบก่อนเรียนออนไลน์ 5) คลิปวิดีโอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนการสอน ประกอบด้วย หน้าจอภาษามือ ตัวอักษรบรรยาย สื่อการสอนหรือรูปภาพ สามารถคลิกขณะบรรยาย หรือเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์เพื่ออธิบายเพิ่มเติม 6) เอกสารบันทึกคำบรรยายในสัปดาห์ให้ดาวน์โหลด 7) ตำราหรือเอกสารการสอนให้ดาวน์โหลด 8) PowerPoint หรือสื่อประกอบการสอนให้ดาวน์โหลด 9) วิดีโอกิจกรรมของนักศึกษาและช่องทางแสดงความคิดเห็น 10) แบบทดสอบหลังเรียนออนไลน์ 11) การบ้านออนไลน์ 12) การประเมินผลที่ผู้สอนตรวจออนไลน์และมีช่องทางให้นักศึกษารับรู้ได้ทางออนไลน์ 13) วิดีโอการปัจฉิมนิเทศออนไลน์ในสัปดาห์สุดท้าย 2) บทเรียนตามสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่ง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.72/81.16 3) ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เท่ากับร้อยละ 69 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่งอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.61) และ 5) ความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มทดลอง หลังทดสอบครั้งแรก และเว้นช่วงไว้ 1 เดือน มีผลไม่แตกต่างกัน

ธีรวัฒน์ กำเนิดศิริ และคณะ (2553) ได้ศึกษาโครงการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมสอนภาษามือด้วยภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้คำศัพท์ ภาษาไทย อังกฤษของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน กรณีศึกษาโรงเรียนอนุสารสุนทรสอนคนหูหนวกเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า เครื่องมือการสอนคำศัพท์ภาษามือไทย-ภาษาอังกฤษ สามารถช่วยเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ได้ดีขึ้น เป็นสื่อที่สนับสนุนการรับรู้ทางสายตาทำให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถรับรู้คำศัพท์มากขึ้นกว่าการสอนแบบธรรมดา แต่ทั้งนี้การเรียนการสอนก็ยังคงจำกัดอยู่ในวงค์คำศัพท์ที่มีการเรียนรู้เฉพาะ หรือคำศัพท์ตามช่วงการเรียนรู้หากทำการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทการ โดยมีการสนับสนุนการสร้างประโยค และช่วยเรื่องการอ่านจับประเด็นชีวิตประจำวันได้ก็จะสามารถทำให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสื่อสารเป็นข้อความภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น

เกยูร วงศ์ก้อม (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม และเพื่อหาความเหมาะสมของชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แผนการศึกษาแบบการศึกษากลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน (One Group Pre-test Post- test Design) เพื่อหาความเหมาะสมของชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ได้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มที่สูญเสียการได้ยินในระดับรุนแรงจนถึงหูหนวกที่มีผลตรวจวัดการได้ยินและมีผลพัฒนาการจากทางการแพทย์ อายุระหว่าง 2-6 ปีซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 8 คน โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน 1) ชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มประกอบด้วยบัตรภาพเสมือนจริง (Augmented Reality Flash Card) คู่มือการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มและแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ชื่อ AR ภาษามือ 2) แบบฟอร์มการให้คะแนนการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความแตกต่างของคะแนนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Sum Test ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม ให้ผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัย ประกอบด้วย 1) บัตรภาพเสมือนจริง (AR Flash Card) จำนวน 20 บัตร 2) แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ชื่อ AR ภาษามือ และ 3) คู่มือการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้งานชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองระหว่างการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Sum Test ทดสอบค่าความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มของเด็กแต่ละคนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในส่วนของการประเมินก่อนและระหว่างการใช้มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และระหว่างและหลังการประเมินมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบก่อนเรียน - หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีค่าประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 87.5/98 แสดงว่าชุดส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 70/70 ที่ตั้งไว้ จากการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่มก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะมีคะแนนอยู่ในระดับต่ำมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15 และหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะมีคะแนนอยู่ในระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95

ลนา นพรัตน์ (2559) ได้ศึกษาการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพ วิชาการงานพื้นฐานอาชีพ และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทักษะก่อนเรียนและหลังเรียน ของผู้บกพร่องทางการได้ยินที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพวิชาการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน 3) ความพึงพอใจของผู้บกพร่องทางการได้ยินที่มีต่อชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพวิชาการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน กลุ่มประชากรที่ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ที่เรียนวิชาการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 ที่เรียนรู้จากชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระ (t-test for dependent sample) ผลการวิจัย พบว่า ชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 สำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยินมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 81.25/80.56 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ ($\bar{x}$ = 16.11, S.D. = 1.05) สูงกว่าก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{x}$ = 6.78, S.D. = 0.97) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของผู้บกพร่องทางการได้ยินที่มีต่อชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพ อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากับ ($\bar{x}$ = 4.90, S.D. = 0.12)

Margetts and Brouillette (1991) ได้ทำการวิจัยถึงความสำคัญของภาษามือว่าเป็นภาษาที่สามารถสื่อสารนำไปสู่การเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ดีเช่นเดียวกับการใช้ภาษาพูดในการสื่อสาร ได้ทำการทดลองเด็กหูหนวกที่มีผู้ปกครองเป็นคนหูหนวกโดยใช้ภาษามือ และเด็กหูหนวกที่มีผู้ปกครองเป็นคนปกติโดยใช้ภาษาพูดสื่อสาร และเขียนกำหนดเรื่อง โดยทำความเข้าใจประโยค หรือกลุ่มคำเพื่อสื่อความหมาย ผลการศึกษา พบว่า การใช้ภาษามือสามารถสื่อสารได้ดีเท่ากับการใช้ภาษาพูด

Luckner and Muir (2001) ได้ทำการศึกษาว่า มีปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้นักเรียนหูหนวกประสบความสำเร็จในการเรียนในสถานที่ที่เรียนร่วมกับเด็กนักเรียนทั่วไป กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหูหนวกที่มีระดับการได้ยินที่ 75 เดซิเบลขึ้นไปและมีอายุระหว่าง 12-19 ปี และเป็นนักเรียนที่ได้รับบริการทางการศึกษา (Education services) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนร่วมในชั้นเรียนร่วมกับเด็กทั่วไป ศึกษาโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์และการสังเกตการเรียนในชั้นเรียน ซึ่งในการสัมภาษณ์นั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ผู้วิจัย ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ คือ 1) นักเรียนหูหนวกที่เรียนดี 20 คน 2) ครูที่สอนคนหูหนวก 13 คน 3) ครูการศึกษาทั่วไป 19 คน 4) ล่าม (ภาษามือ) 19 คน 5) ผู้ช่วยจดคำบรรยาย 2 คน 6) ครอบครัวของเด็กหูหนวกที่เรียนดี ผลของการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนหูหนวกที่เรียนดีระบุว่าปัจจัยที่ทำให้พวกเขาประสบความสำเร็จในการเรียน คือ การเรียนหนัก ทุ่มเท ใส่ใจในการเรียน มีทัศนคติว่าตนเองฉลาดและมีทักษะการอ่านและการสื่อสารที่ดี และมองว่าครอบครัวและเพื่อนคือผู้สนับสนุนให้ประสบความสำเร็จในการเรียน เด็กเหล่านี้ยังใช้เวลาในการทำกิจกรรมอื่น ๆ เช่น เล่นกีฬาและมองว่าการทำกิจกรรมเป็นการส่งเสริมกระบวนการทางสังคม (Socializing) เด็กเหล่านี้ ใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีในการเรียน เช่น เครื่องช่วยฟัง คอมพิวเตอร์ระบบเอฟเอ็ม (FM system) โทรศัพท์แบบใช้ตัวอักษรและโทรทัศน์ที่มีคำบรรยายภาพทางโทรทัศน์แบบซ่อนได้ (Close caption) สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างคนอื่น ๆ นั้น พบว่าครอบครัวของเด็กหูหนวกที่เรียนดีบอกว่าพวกเขาจะตั้งความหวัง

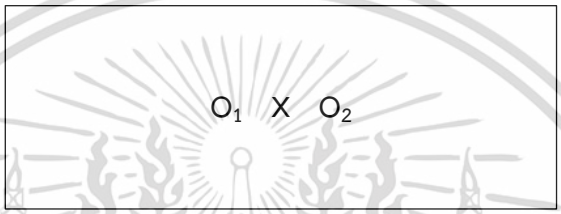
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับลูกให้อยู่ในระดับสูง และส่งเสริมหรือให้กำลังใจลูก เพื่อให้ลูกพยายามให้บรรลุเป้าหมาย หรือความหวังตั้งไว้สูงนั้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมนิสัยรักการอ่านให้กับลูกและส่งเสริมให้ลูกทำกิจกรรมต่าง ๆ นอกเหนือจากในหลักสูตร สำหรับมุมมองของกลุ่มตัวอย่างอื่นนั้นระบุว่ามีปัจจัย 3 ประการที่ทำให้เด็กนักเรียนหูหนวกประสบความสำเร็จในการเรียนคือ 1) การส่งเสริมสนับสนุนจากครอบครัว 2) ความตั้งใจของผู้เรียน 3) บุคลิกของเด็กที่ออกสู่สังคม ผู้วิจัยระบุว่ารูปแบบการสื่อสารของเด็กหูหนวกที่เรียนดีซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การใช้ภาษามือและการใช้ภาษาพูดนั้นไม่ใช่ปัจจัยสำคัญอันทำให้เด็กหูหนวกประสบความสำเร็จในการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Reseerch) เป็นการศึกษากลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง (The one – Group Pretest – Posttest Design) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้



เมื่อ O_1 หมายถึง การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

O_2 หมายถึง การทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 50 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เรียนในโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ซึ่งมีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางสติปัญญา บุคคลออทิสติก และบุคคลพิการซ้อน จากนั้นนำมาทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ได้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 20 คน และทำการจับฉลากจากทุกหน่วยตัวอย่างได้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน
(ข้อมูลงานทะเบียนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ พ.ศ. 2564)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือที่ใชในการวิจัย

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร

จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์

3.2.1.1 การสร้างเครื่องมือ และการตรวจสอบเครื่องมือ

(1) ศึกษาเอกสาร หลักการของ ฤดี เชยเดช (2557 : 61) เพื่อพัฒนาการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

(2) ศึกษาหลักการเฉพาะความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และวิธีการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิจัยในลักษณะหรือรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

(3) จัดทำและนำแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(4) นำแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจพิจารณาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) และตรวจสอบความครอบคลุมในเนื้อหาสาระในแต่ละองค์ประกอบ และความถูกต้องของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ในภาพรวมมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 สามารถนำไปใช้สอนได้

3.2.2 แบบทดสอบความรู้วิชางานเกษตร

3.2.2.1 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ

(1) ศึกษาเอกสาร หลักการสร้างแบบทดสอบจาก ฤดี เชยเดช (2557 : 61) เพื่อพัฒนาคุณภาพของแบบทดสอบ

(2) ศึกษาหลักการเฉพาะความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ และวิธีการสร้างแบบทดสอบ ที่สามารถวัดความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประมาณค่า และมีความคิดสร้างสรรค์ได้

(3) นำแบบทดสอบวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) นำแบบทดสอบวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจพิจารณาความสอดคล้องของ ข้อคำถาม (IOC) และตรวจสอบความครอบคลุมในเนื้อหาสาระของข้อคำถามในแต่ละตอน และความถูกต้องของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ในภาพรวมมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

โดยกำหนดคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบทดสอบวิชางานเกษตร เป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอนจริง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบทดสอบ ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน

(5) นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ (r) พบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตรมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.33 – 1.00 (พรรณี ลีกิจวัฒนะ. 2555 : 209)

(6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ด สัน (Kuder-Richardson) โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตรทั้งฉบับมากกว่า 0.80 ตามเกณฑ์ที่ (พรรณี ลีกิจวัฒนะ. 2555 : 202)

(7) นำแบบทดสอบวิชางานเกษตรที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อความสมบรูณ์ของเครื่องมือในการวิจัยก่อนนำไปใช้

3.2.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร

3.2.3.1 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ

(1) ศึกษาเอกสาร หลักการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ น้ำลิน เทียมแก้ว (2561) เพื่อพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร

(2) ศึกษาหลักการ และวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรเพื่อให้เกิดการรับรู้ การตอบสนอง เห็นคุณค่า จัดระบบค่านิยม และการสร้างลักษณะนิสัยจากค่านิยม

(3) นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) และตรวจสอบว่าครอบคลุมในเนื้อหาสาระของข้อคำถามในแต่ละตอน และความถูกต้องของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

โดยกำหนดคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิในการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร เป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอนจริง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอน

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอนเลย

(5) จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับมาก
3 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับน้อย
1 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับน้อยที่สุด

(6) นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรไปทดลองใช้จริงกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.89

3.2.4 แบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตร

3.2.4.1 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ และการตรวจสอบเครื่องมือ

(1) ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาแบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตร (นพัสชวินทร์ มูลทาทอง. 2564)

(2) ศึกษาหลักการ และวิธีการสร้างแบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตรเพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ พัฒนาทักษะ ใช้ทักษะในกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเห็นคุณค่าของตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) นำแบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่สร้างขึ้นโดยมีรายละเอียดการประเมิน 4 รายการ และมีระดับคุณภาพ 5 ระดับ ดังนี้

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินผล 5 ระดับ ดังนี้

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

(4) นำแบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านตรวจพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) และตรวจสอบว่าครอบคลุมในเนื้อหาสาระของข้อคำถามในแต่ละตอน และความถูกต้องของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยข้อคำถามมีค่า (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00

โดยกำหนดคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิในการวัดทักษะการทำงานวิชางานเกษตรเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอนจริง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอน

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าองค์ประกอบของแบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตรไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสอนเลย

(5) นำแบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตรไปทดลองใช้จริงกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. สร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

3. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยทำการทดสอบก่อนเรียน จากนั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร และทำการทดสอบหลังเรียน

4. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ เรื่องการปลูกพืช และขยายพันธุ์พืช ประกอบไปด้วย 1) ทักษะการเพาะเมล็ด 2) ทักษะการตอนกิ่ง 3) ทักษะการปักชำ และ 4) ทักษะการเสียบยอด และมีการประเมินทักษะ โดยใช้แบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตร เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลงานวิจัยเรียบร้อยแล้ว นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งสถิติที่ใช้มีดังนี้

3.4.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

3.4.1.1 เปรียบเทียบความรู้วิชางานเกษตรของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อนเรียนและหลังเรียน โดยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test dependent

3.4.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตร โดยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.4.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจ จากแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร โดยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร มีดังนี้

5 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับมาก

3 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับน้อย

1 หมายถึง มีการวัดความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรในระดับน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) การหาค่าความยากง่าย (Difficuty) และการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร และเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร แบบประเมินทักษะการทำงาน และแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนวิชางานเกษตร นำมาใช้กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน ตามขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ผลการเก็บข้อมูลพื้นฐาน และวิเคราะห์ผู้เรียน

4.2 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

4.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

4.1 ข้อมูลพื้นฐาน และวิเคราะห์ผู้เรียน

จากที่ได้มีการเก็บข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน ตามขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอผลการเก็บข้อมูลพื้นฐาน และการวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ดังตารางที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน

ผู้เรียนคนที่	วิชาที่ชอบ	การจดทะเบียนคนพิการ	อาศัย	เกรดเฉลี่ย	ประเภทความพิการ	ลักษณะความพิการ	ข้อมูลด้านการแพทย์	ไม่เคยศึกษาจากสถานที่อื่น
1	เกษตร	/	พ่อ – แม่	3.48	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/
2	ภาษาไทย	/	พ่อ – แม่	3.15	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/
3	เกษตร	/	พ่อ – แม่	3.45	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/
4	เกษตร	/	พ่อ – แม่	3.24	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/
5	เกษตร	/	พ่อ – แม่	3.25	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/
6	คณิตศาสตร์	/	พ่อ – แม่	3.49	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/
7	คณิตศาสตร์	/	พ่อ – แม่	3.50	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/
8	ภาษาไทย	/	พ่อ – แม่	3.10	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/
9	ภาษาอังกฤษ	/	พ่อ – แม่	3.49	หูหนวก	เป็นใบ้	ไม่เคย	/

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ข้อมูลพื้นฐานสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากงานทะเบียนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2564 โดยข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบ คือ วิชางานเกษตร วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษ ตามลำดับ มีการจดทะเบียนคนพิการทั้ง 9 คน และทุกคนอาศัยอยู่กับ พ่อ - แม่ มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับ 3.00 ขึ้นไปทุกคน เป็นผู้ที่บกพร่องทางการได้ยิน ลักษณะหูหนวกเป็นใบ้ ไม่เคยรับการรักษาทางแพทย์ และไม่เคยได้รับข้อมูลด้านการศึกษาจากสถานศึกษาอื่น

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน

รายการ	ความถี่ (n=9)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	5	55.56
หญิง	4	44.44
2. อายุ (ปี)		
10 – 15	2	22.22
16 – 20	4	44.45
21 – 25	3	33.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	ความถี่ (n=9)	ร้อยละ
3. ภูมิลำเนา		
จังหวัดสุรินทร์	4	44.45
จังหวัดบุรีรัมย์	3	33.33
จังหวัดศรีสะเกษ	2	22.22
4. วิชาที่ชอบ		
วิชาภาษาไทย	2	22.22
วิชาคณิตศาสตร์	2	22.22
วิชาภาษาอังกฤษ	1	11.11
วิชาเกษตร	4	44.45
5. ผลการเรียนเฉลี่ยรวม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		
3.01 – 3.25	4	44.44
3.26 – 3.50	5	55.56
6. อาศัยอยู่		
พ่อ – แม่	9	100.00
7. ข้อมูลด้านการศึกษาจากสถานศึกษาอื่น		
ศึกษาที่เดิมต่อเนื่อง	9	100.00

จากตารางที่ 4.2 ได้จัดทำข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร พบว่า เพศชาย ร้อยละ 55.56 และ เพศหญิง ร้อยละ 44.44 มีช่วงอายุ 10 -15 ปี ร้อยละ 22.22 อายุ 16 – 20 ร้อยละ 44.45 และอายุ 21 – 25 ร้อยละ 33.33 มีภูมิลำเนาอยู่ใน จังหวัดสุรินทร์ ร้อยละ 44.45 จังหวัดบุรีรัมย์ ร้อยละ 33.33 จังหวัดศรีสะเกษ ร้อยละ 22.22 วิชาที่ชอบภาษาไทย ร้อยละ 22.22 คณิตศาสตร์ ร้อยละ 22.22 ภาษาอังกฤษ ร้อยละ 11.11 และวิชางานเกษตร ร้อยละ 44.45 มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในช่วงระหว่าง 3.01 – 3.25 ร้อยละ 44.45 และช่วงระหว่าง 3.26 – 3.50 ร้อยละ 55.56 ซึ่งอาศัยกับ พ่อ – แม่ ร้อยละ 100.00 และข้อมูลด้านการศึกษาจากสถานศึกษาอื่น พบว่า ศึกษาที่เดิมต่อเนื่อง ร้อยละ 100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

จากการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 แผน ที่ได้มีการนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหา โดยเมื่อผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจก็ได้ให้คำแนะนำให้ปรับแผนการสอนจากเดิม ที่แผนการสอนมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ปรับแผนการสอนให้เห็นถึงความสำคัญของผู้เรียน มีการปฏิบัติจริงในขณะเรียนและมีความเฉพาะกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมากขึ้น เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของแผนที่ชัดเจนยิ่งขึ้น จากที่ผู้วิจัยได้รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน จึงได้มีการปรับแผนการสอนที่มีความเฉพาะมากยิ่งขึ้น โดยได้จัดทำแผนการสอนเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก ขั้นแก้ไขปัญหา ขั้นการนำไปใช้จริง และขั้นสรุป ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดและกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้

ที่	รายการ	ค่า IOC รวม ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน	สรุป
1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร	0.60	ใช้ได้
2	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1.00	ใช้ได้
3	เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	1.00	ใช้ได้
4	มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	0.80	ใช้ได้
5	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1.00	ใช้ได้
6	ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	1.00	ใช้ได้
7	เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	0.60	ใช้ได้
8	สามารถสอนให้บรรลุพฤติกรรม	0.60	ใช้ได้
9	ประเมินผลได้	1.00	ใช้ได้
10	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.00	ใช้ได้
11	กำหนดสาระการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเวลา	1.00	ใช้ได้
12	เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	1.00	ใช้ได้
13	มีความชัดเจน เข้าใจง่ายและน่าสนใจ	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ที่	รายการ	ค่า IOC รวม ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน	สรุป
14	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1.00	ใช้ได้
15	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.00	ใช้ได้
16	เหมาะสมกับเวลาที่สอน	1.00	ใช้ได้
17	เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	0.60	ใช้ได้
18	นักเรียนมีส่วนร่วม	1.00	ใช้ได้
19	เร้าความสนใจ	0.80	ใช้ได้
20	ลำดับกิจกรรมการสอนได้เหมาะสม	0.80	ใช้ได้
21	สร้างเสริมทักษะข้อความรู้และพฤติกรรมได้ครบถ้วน	1.00	ใช้ได้
22	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	0.80	ใช้ได้
ค่าเฉลี่ยรวม		**0.89**	

จากตารางที่ 4.3 ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 ท่าน ในภาพรวมมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 สามารถจัดการเรียนรู้ตามแผนการสอนได้

ตารางที่ 4.4 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปลูกพืชและขยายพันธุ์พืช

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 1 ความสำคัญของการผลิตพืช	- ความหมายการผลิตพืช - ความสำคัญการผลิตพืช - ประเภทของพืช	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูและนักเรียนทักทายกัน - ครูสนทนาซักถามถึงความสำคัญของการขยายพันธุ์พืช <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูสอบถามถึงความสำคัญของการผลิตพืช - นักเรียนอธิบายความสำคัญของพืชต่อการใช้ชีวิตประจำวัน - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 1 (ต่อ)		<u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายความหมายและความสำคัญของการผลิตพืชและวิธีการจำแนกประเภทของการผลิตพืชทางการเกษตร <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - ครูพานักเรียนศึกษานอกห้องเรียนโดยจำแนกประเภทของพืช คือ พืชไร่ พืชสวน พืชป่าไม้ และอธิบายว่าพืชที่พบอยู่ในประเภทใด พร้อมให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและปฏิบัติกิจกรรม - นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อค้นหาพืชและจำแนกประเภทของพืช <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - ครูให้แต่ละกลุ่มนำเสนอพืชแต่ละประเภทที่พบในโรงเรียน
แผนที่ 2 การวางแผนจัดการในการผลิตพืช	- การวางแผนจัดการในการผลิตพืช	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูสนทนาซักถามถึงความสำคัญของการวางแผน - ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่มช่วยกันการวางแผนก่อนการปลูกพืช 3 ชนิด ได้แก่ ข้าวโพด กุหลาบ ยางพารา <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - นักเรียนนำเสนอผลการวางแผนก่อนการปลูกพืช - ครูกล่าวชื่นชมและอธิบายให้เห็นความสำคัญการวางแผน - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายการวางแผนจัดการในการผลิตพืช - ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมการวางแผนก่อนที่จะผลิตพืช โดยให้แต่ละกลุ่มกำหนดชนิดของพืชมา 1 ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 2 (ต่อ)		<u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มและส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - ครูให้แต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการวางแผน - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน
แผนที่ 3 การเกษตรตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	- ความหมายหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - หลักการ เงื่อนไข และมิติของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - แนวทางการทำเกษตรตามแนวหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูสุ่มให้นักเรียนยกตัวอย่างความพอเพียงในชีวิตประจำวัน - ครูสอบถามถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงว่าเป็นแนวคิดของใคร นักเรียนคิดว่ามีความสำคัญอย่างไร <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - นักเรียนร่วมแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับความหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายความหมาย หลักการ เงื่อนไข และมิติของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางการทำเกษตร และหลักการวิธีการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - นักเรียนนำเสนอวิธีการทำเกษตรตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - แต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำการเกษตร - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 4 การเตรียมพันธุ์พืช	- ความสำคัญของการเตรียมพันธุ์พืช - จุดประสงค์ในการเตรียมพันธุ์พืช - หลักการในการคัดเลือกพันธุ์พืช	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูนำรูปต้นกุหลาบขึ้น power point นำเสนอ 5 สายพันธุ์ - ครูสนทนาสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับการเลือกสายพันธุ์พืช <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - นักเรียนช่วยกันตอบเกี่ยวกับความสำคัญของการเตรียมพันธุ์พืช - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายความสำคัญของการเตรียมพันธุ์พืช จุดประสงค์ในการเตรียมพันธุ์พืช หลักการในการคัดเลือกพันธุ์พืช <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - นักเรียนนำเสนอพันธุ์พืชที่เหมาะสำหรับปลูกในโรงเรียน พร้อมระบุเหตุผลที่เลือกพืชชนิดนั้น <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - นักเรียนอภิปรายผลการคัดเลือกพืชของเพื่อนแต่ละคนว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ที่จะนำมาปลูกในบริเวณโรงเรียน - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน
แผนที่ 5 การเลือกเมล็ดพันธุ์พืช	- แหล่งที่มาของพันธุ์พืช - วิธีการเตรียมพันธุ์พืช	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูนำเมล็ดพันธุ์ให้นักเรียนพิจารณาว่าเป็นเมล็ดพันธุ์ของพืชชนิดใด 3 ชนิด คือ เมล็ดถั่ว เมล็ดแตงโม เมล็ดฟักทอง <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูสอบถามแหล่งที่มาของพันธุ์พืชหาได้จากที่ไหนบ้างและมีวิธีการเตรียมพันธุ์พืชอย่างไร - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 5 (ต่อ)		<u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายแหล่งที่มาของพันธุ์พืชและวิธีการเตรียมพันธุ์พืช <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - นักเรียนแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมการแยกเมล็ดพันธุ์พืชที่ครู คละพืช 3 ชนิด รวมกัน คือ เมล็ดถั่วดำ เมล็ดแตงโม เมล็ดบวบ <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - นักเรียนนำเมล็ดพันธุ์พืชแต่ละชนิดที่แยกได้มาส่งครู - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน
แผนที่ 6 การเตรียมดินปลูกพันธุ์พืช	- การเตรียมดินปลูกพืช - ความสำคัญของดินกับการเจริญเติบโตของพืช	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูนำดินปลูกใส่กระถางวางไว้ที่หน้าชั้นเรียนพร้อมสนทนาสอบถามเกี่ยวกับความสำคัญของดินสำหรับการปลูกพืช <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูสนทนาให้นักเรียนเปรียบเทียบระหว่างดินเหนียวและดินร่วนว่าดินชนิดไหนเหมาะสำหรับการปลูกพืชมากที่สุด เพราะเหตุใด - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายการเตรียมดินปลูกพืชและเรื่องดินกับการเจริญเติบโตของพืช <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - นักเรียนแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมการเตรียมดินสำหรับปลูกพืช ในบริเวณแปลงผักโรงเรียน และนำเสนอหน้าชั้นเรียน - นักเรียนนำเสนอวิธีการปรับปรุงดินที่มีปัญหาต่อการปลูกพืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 6 (ต่อ)		<u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - นักเรียนแลกเปลี่ยนถึงดินที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของพืช - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน
แผนที่ 7 การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกพืช	- ความสำคัญของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกพืช - ประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ - การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกพืช	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูนำรูปภาพเครื่องมือที่ใช้ในการปลูกพืชขึ้นโปรแกรมนำเสนอเพื่อให้นักเรียนทาย ดังนี้ จอบ เสียม บุ้งกี๋ คราด และบัวรดน้ำ <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูสนทนากับนักเรียนถึงความสำคัญของอุปกรณ์ในการปลูกพืช - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกพืชและประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกพืช - ครูพานักเรียนไปห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรของโรงเรียนพร้อมชี้แจงว่าอุปกรณ์แบบนี้เขาเรียกว่าอะไร และสามารถนำไปใช้อย่างไรจึงจะเหมาะสมกับชนิดของพืช <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - นักเรียนเลือกนำเสนออุปกรณ์ที่สนใจในห้องเก็บอุปกรณ์ คนละ 1 ชิ้น พร้อมบอกรายละเอียดวิธีการใช้และการเก็บรักษา <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 8 การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ด	- ความหมายการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ - ประเภทของการขยายพันธุ์พืช - การขยายพันธุ์พืชโดยการใช้เมล็ด	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูนำต้นทานตะวันที่เพาะในตะกร้าวางบนโต๊ะหน้าชั้นเรียน - ครูสร้างข้อซักถามเพื่อสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชต้นทานตะวัน <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูสร้างข้อซักถามเพื่อสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับรูปแบบการขยายพันธุ์พืชและวัตถุประสงค์ของการปลูกพืช <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายเกี่ยวกับความหมายของการขยายพันธุ์พืช ประเภทของการขยายพันธุ์พืช และการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ด รวมถึงวิธีการขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - ครูอธิบายประกอบการสาธิตวิธีการเพาะเมล็ดทานตะวัน - นักเรียนทำกิจกรรมเพาะเมล็ดและส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน
แผนที่ 9 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง	- การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ - การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการตอนกิ่ง - คุณลักษณะของพืชสำหรับการตอนกิ่ง	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างพืชที่สามารถขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ - ครูให้ใบไม้นักเรียน คนละ 3 ใบ ให้นักเรียนทายว่าเป็นใบต้นอะไร <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูสอบถามถึงวิธีการขยายพันธุ์พืชของพืชทั้ง 3 ชนิด ว่าสามารถขยายพันธุ์ด้วยวิธีใดบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 9 (ต่อ)		- ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง คุณลักษณะของพืช และอุปกรณ์สำหรับการตอนกิ่ง <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - ครูสาธิตวิธีการตอนกิ่งหน้าชั้นเรียน นักเรียนแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมการตอนกิ่ง และส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน - ครูให้การบ้านนักเรียนตอนกิ่ง คนละ 1 ต้น
แผนที่ 10 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ	- การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ - ลักษณะของกิ่งสำหรับการปักชำ - ขนาดของกิ่งที่เหมาะสำหรับการปักชำ - ข้อดีของการปักชำ	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศที่นักเรียนเคยพบเห็นหรือรู้จัก <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูนำกิ่งพันธุ์หม่อนเบอร์รี่ออกมาหน้าชั้นเรียนและสนทนาซักถามนักเรียนถึงวิธีการขยายพันธุ์ - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ ลักษณะของกิ่ง ขนาดของกิ่ง ข้อดีของการปักชำ - ครูนำกิ่งพันธุ์หม่อนเบอร์รี่ออกมาและอธิบายขั้นตอนการปักชำประกอบการสาธิต และลงมือปักชำลงกระถางที่เตรียมไว้<u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - นักเรียนแบ่งกลุ่มรับอุปกรณ์สำหรับทำกิจกรรมการปักชำ และส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 10 (ต่อ)		<u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน - ครูให้การบ้านแต่ละกลุ่มดูแลกิ่งชำให้เจริญเติบโต
แผนที่ 11 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอด	- การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอด - พืชที่นิยมนำมาขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบยอด - อุปกรณ์และขั้นตอนวิธีการเสียบยอด	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูและนักเรียนพบกันที่โรงเพาะของโรงเรียน - ครูทบทวนความรู้เดิมเรื่องการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำและสร้างข้อซักถามเพื่อสนทนากับนักเรียน <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูนำยอดพันธุ์ดีมะนาวให้นักเรียนดู และสนทนาซักถามนักเรียนถึงวิธีการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายเกี่ยวกับ ความหมายการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ พืชที่นิยมนำมาขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบยอด รวมถึงอุปกรณ์และขั้นตอนวิธีการเสียบยอด - ครูพานักเรียนดูที่ต้นตอพันธุ์กระสัง และสาธิตวิธีการเสียบยอด <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - นักเรียนแบ่งกลุ่มรับอุปกรณ์ทำกิจกรรมการเสียบยอดและส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน และครูให้นักเรียนดูแลยอดพันธุ์ดีมะนาวจนแตกยอด จากนั้นนำมาส่งเพื่อรับคะแนน
แผนที่ 12 การให้น้ำ	- ความสำคัญของน้ำ - การให้น้ำพืช - หลักการและวิธีการให้น้ำพืช	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูและนักเรียนพบกันที่โรงเพาะของโรงเรียน - ครูถามนักเรียนถึงความสำคัญของน้ำต่อการเจริญเติบโตของพืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 12 (ต่อ)		<u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างประโยชน์ของน้ำ - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายเกี่ยวกับ การให้น้ำ ความสำคัญของน้ำต่อการเจริญเติบโตของพืช หลักการให้น้ำและวิธีการให้น้ำ - ครูสาธิตวิธีการให้น้ำพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - ครูให้นักเรียนจับคู่ให้น้ำพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ และออกมาอธิบายพร้อมสาธิตหน้าชั้นเรียน <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - ครูและนักเรียนแลกเปลี่ยนถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ต้องคำนึงถึงต่อการให้น้ำพืชและสรุปบทเรียนร่วมกัน
แผนที่ 13 การให้ปุ๋ย	- ความสำคัญของปุ๋ย - ประเภทของปุ๋ย - เปรียบเทียบระหว่างปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูและนักเรียนพบกันที่โรงเพาะของโรงเรียน - ครูทบทวนความรู้เดิมเรื่องการให้น้ำและสอบถามเพิ่มเติมถึงความสำคัญของการให้ปุ๋ย <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างปุ๋ยที่ทางบ้านนักเรียนให้พืชเพื่อการเจริญเติบโต <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายการให้ปุ๋ย ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอนินทรีย์และข้อเปรียบเทียบระหว่างปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ และสาธิตวิธีการให้ปุ๋ย <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างปุ๋ยอินทรีย์กับปุ๋ยอนินทรีย์ และออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 13 (ต่อ)		<u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - ครูและนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาข้อสรุปถึงข้อดี และข้อเสียระหว่างปุ๋ยอินทรีย์กับปุ๋ยอนินทรีย์
แผนที่ 14 การป้องกันโรคและแมลง	- โรคที่เกิดในพืช - แมลงศัตรูพืช - วิธีการสังเกตความผิดปกติของต้นพืชที่เกิดจากโรคและแมลงศัตรูพืชที่เข้าทำลายต้นพืช	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูถามนักเรียนถึงความเสียหายของพืชว่ามีสาเหตุมาจากสิ่งใดบ้าง - ครูนำรูปภาพโรคและแมลงศัตรูของพืชขึ้นโปรแกรมนำเสนอ พร้อมซักถามและให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างโรคและแมลงศัตรูพืชที่นักเรียนรู้จัก - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายเกี่ยวกับโรคและแมลงศัตรูพืช - ครูอธิบายวิธีการสังเกตความผิดปกติของต้นพืชที่เกิดจากโรคและแมลงศัตรูพืชที่เข้าทำลายต้นพืช <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - ครูให้นักเรียนลงแปลงเพาะโรงเรียน - ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มสำรวจโรค และแมลงศัตรูพืชที่พบเขียนลงสมุดและนำส่งครูบนโต๊ะ <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - ครูให้แต่ละกลุ่มยกตัวอย่างโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำรวจพบ - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้
แผนที่ 15 หลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	- หลักการป้องกันศัตรูพืช - วิธีการกำจัดศัตรูพืช - การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดแมลง	<u>ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม</u> - ครูเปิดรูปผลิตภัณฑ์สำหรับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช พร้อมสนทนาซักถามถึงชื่อผลิตภัณฑ์และวิธีการใช้ <u>ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก</u> - นักเรียนยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์หรือวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่นักเรียนเคยพบเห็นในชีวิตประจำวัน - ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ <u>ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา</u> - ครูอธิบายเกี่ยวกับหลักการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและความปลอดภัยในการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดแมลง <u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง</u> - ครูให้นักเรียนแต่ละคนหาผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช แล้วออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน <u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป</u> - ครูพานักเรียนลงแปลงเพาะโรงเรียนเพื่อสังเกตความผิดปกติของต้นพืชที่เกิดจากโรคและแมลงศัตรูพืชที่เข้าทำลาย - นักเรียนและครูสนทนาสรุปบทเรียนร่วมกัน

จากตารางที่ 4.4 ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรทั้งสิ้น 15 แผน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรายวิชาเกษตรให้มีคุณภาพ ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเกิดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลัก ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง และขั้นที่ 5 ขั้นสรุป โดยแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ภายในแผน มีความเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความบกพร่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางการได้ยิน ซึ่งจะเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญในด้านของการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีต่อตัวผู้เรียนในรายวิชางานเกษตร และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

4.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นสิ่งสำคัญมากที่ต้องมีการศึกษาข้อมูลของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เช่น ข้อมูลพื้นฐาน การศึกษา ความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตร ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านความรู้ด้วยข้อสอบแบบปรนัย ก่อนเรียน-หลังเรียน ใช้แบบประเมินด้านทักษะการปฏิบัติงาน ด้วยแบบประเมินทักษะการทำงาน ได้แก่ ทักษะการเพาะเมล็ด การปักชำ การตอนกิ่ง การเสียบยอด และการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจผู้เรียนโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 ผลคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร ก่อนเรียนและหลังเรียน ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

นักเรียนคนที่ (n=9)	**คะแนนก่อนเรียน (20)**	**คะแนนหลังเรียน (20)**
1	8	17
2	9	15
3	12	18
4	11	19
5	10	18
6	8	15
7	12	16
8	8	17
9	7	18
$\bar{x}$	9.44	17.00
S.D.	1.88	1.41
ร้อยละ	**47.22**	**85.00**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.5 พบว่า คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.88 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 47.22 และคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 17.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.41 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.00

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ผลการทดสอบ	n=9	$\overline{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	9	9.44	1.88		
หลังเรียน	9	17.00	1.41	- 10.96*	.00
คะแนนผลต่าง		7.56	0.47		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.6 พบว่า คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.88 และคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 17.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.41 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นถึง 7.56 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 เมื่อทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตรก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีการพัฒนาเพิ่มสูงขึ้นหลักจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตร

ตารางที่ 4.7 ผลการประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการเพาะเมล็ด) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ทักษะการเพาะเมล็ด	นักเรียนคนที่									รวม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคะแนน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.35	8.35	2.78	0.44	มากที่สุด
ต้นพืชมีความสวยงาม	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.29	1.00	0.00	1.00	7.29	2.43	0.53	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ทักษะการเพาะเมล็ด	นักเรียนคนที่									รวม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคะแนน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
ต้นพืชมีความสมบูรณ์	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	7.00	2.33	0.50	มาก
มีการดูแลรักษาอย่างดี	1.00	1.00	1.00	1.00	1.35	0.00	1.00	1.00	1.00	8.35	2.78	0.44	มากที่สุด
รวม	**4.00**	**4.00**	**3.00**	**3.00**	**3.35**	**3.29**	**3.00**	**3.00**	**3.35**	**30.99**	**2.58**	**0.48**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้เรียนมี ทักษะการเพาะเมล็ด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.58 ; S.D. = 0.48) อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยเรียงลำดับตามทักษะการเพาะเมล็ดที่ผู้เรียนได้ผลคะแนนมากที่สุด คือ ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด และมีการดูแลรักษาอย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.78 ; S.D. = 0.44) รองลงมาคือ ต้นพืชมีความสวยงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.44 ; S.D. = 0.53) และต้นพืชมีความสมบูรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.33 ; S.D. = 0.50) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ผลการประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการตอนกิ่ง) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ทักษะการตอนกิ่ง	นักเรียนคนที่									รวม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคะแนน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.35	1.00	8.35	2.78	0.44	มากที่สุด
เป็นพืชที่เหมาะแก่การตอนกิ่ง	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	8.00	2.67	0.50	มากที่สุด
มีการใช้วัสดุแปลกใหม่จากเดิม	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.32	0.00	1.00	0.00	7.32	2.44	0.53	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ทักษะการตอนกิ่ง	นักรียนคนที่									รวม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคะแนน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
มีการดูแลรักษาอย่างดี	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	8.00	2.67	0.50	มากที่สุด
รวม	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**3.00**	**4.00**	**3.32**	**3.00**	**3.35**	**3.00**	**31.67**	**2.64**	**0.49**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้เรียนมีทักษะการตอนกิ่ง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.64 ; S.D. = 0.49) อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยเรียงลำดับตามทักษะการตอนกิ่งที่ผู้เรียนได้ผลคะแนนมากที่สุด คือ ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.78 ; S.D. = 0.44) เป็นพืชที่เหมาะสมแก่การตอนกิ่ง และมีการดูแลรักษาอย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.67 ; S.D. = 0.50) และมีการใช้วัสดุแปลกใหม่จากเดิม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.44 ; S.D. = 0.53) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ผลการประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการปักชำ) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ทักษะการปักชำ	นักรียนคนที่									รวม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคะแนน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.35	8.35	2.78	0.44	มากที่สุด
ต้นพืชมีความสวยงาม	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	7.00	2.33	0.50	มาก
ต้นกิ่งปักชำมีความสมบูรณ์	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	7.00	2.33	0.50	มาก
มีการดูแลรักษาอย่างดี	1.00	1.00	1.00	1.00	1.35	0.00	1.00	1.00	1.00	8.35	2.78	0.44	มากที่สุด
รวม	**4.00**	**4.00**	**4.00**	**3.00**	**3.35**	**3.00**	**4.00**	**2.00**	**3.35**	**30.70**	**2.56**	**0.47**	**มากที่สุด**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้เรียนมีทักษะการปักชำ โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.56 ; S.D. = 0.47) อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยเรียงลำดับตามทักษะการปักชำที่ผู้เรียนได้ผลคะแนนมากที่สุด คือ ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด และมีการดูแลรักษาอย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.78 ; S.D. = 0.44) และต้นพืชมีความสวยงาม ต้นกิ่งปักชำมีความสมบูรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.33 ; S.D. = 0.50) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ผลการประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการเสียบยอด) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ทักษะการเสียบยอด	นักเรียนคนที่									รวม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคะแนน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.35	0.00	8.35	2.78	0.44	มากที่สุด
ต้นพืชมีความสวยงาม	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.66	1.00	0.00	1.00	6.66	2.22	0.44	มาก
ตายอดมีความสมบูรณ์	1.00	0.00	1.00	1.66	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	6.66	2.22	0.44	มาก
มีการดูแลรักษาอย่างดี	1.00	1.00	1.00	1.00	1.35	0.00	1.00	1.00	1.00	8.35	2.78	0.44	มากที่สุด
รวม	**4.00**	**3.00**	**3.00**	**3.66**	**3.35**	**3.66**	**4.00**	**3.35**	**2.00**	**30.02**	**2.50**	**0.44**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ผู้เรียนมีทักษะการเสียบยอด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.50 S.D. = 0.44) อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยเรียงลำดับตามทักษะการเสียบยอดที่ผู้เรียนได้ผลคะแนนมากที่สุด คือ ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด และมีการดูแลรักษาอย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.78 ; S.D. = 0.44) และต้นพืชมีความสวยงาม ตายอดมีความสมบูรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 2.22 ; S.D. = 0.44) ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ความพึงพอใจ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนที่ต่างไปจากครูผู้สอน	4.70	1.48	มากที่สุด
2. ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	4.30	0.49	มากที่สุด
3. มีสื่อ ใบงาน ใบกิจกรรมที่หลากหลาย	4.70	0.42	มากที่สุด
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุดหรือแหล่งอื่น ๆ	4.60	0.44	มากที่สุด
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม	4.70	0.18	มากที่สุด
6. ครูสามารถประยุกต์สิ่งที่สอนเข้ากับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม	4.60	0.48	มากที่สุด
7. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	4.50	1.18	มากที่สุด
8. ครูมีการเตรียมการสอน พิจารณาจากสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ มีความพร้อม	4.00	1.05	มาก
9. การจัดสภาพห้องเรียนเหมาะสมกับการเรียนรู้	3.70	0.92	มาก
10. ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	4.20	0.81	มาก
11. เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับชีวิตและสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง	3.50	0.90	มาก
12. กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ	3.60	0.92	มาก
13. ครูจัดกิจกรรมให้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน	3.80	0.88	มาก
14. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มและรู้จักวิพากษ์วิจารณ์	3.60	0.58	มาก
15. ครูใช้วิธีการสอนหลายวิธี (การทำงานกลุ่ม จับคู่นำเสนอผลงาน)	3.50	0.96	มาก
16. ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม	3.50	0.71	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ความพึงพอใจ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
17. ครูส่งเสริมให้ลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียนหรือนอกชั้นเรียนบ่อย	3.60	0.53	มาก
18. นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.00	0.94	มาก
19. นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	3.80	1.10	มาก
20. นักเรียนมีความสุขที่ได้เรียนวิชานี้	4.00	1.05	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.05**	**0.80**	**มาก**

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชางานเกษตร อยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ($\overline{X}$ = 4.05 ; S.D. = 0.80) และสามารถเรียงลำดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมในระดับ มากที่สุด 7 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 3 ข้อ คือ ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนที่ต่างไปจากครูผู้สอน ครูมีสื่อใบงาน ใบกิจกรรมที่หลากหลาย และครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 4.70 ; S.D. = 1.48, $\overline{X}$ = 4.70 ; S.D. = 0.42, $\overline{X}$ = 4.70 ; S.D. = 0.18) และพึงพอใจในระดับ มาก มีทั้งหมด 13 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยมากสุด คือ ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา ($\overline{X}$ = 4.20 ; S.D. = 0.81) รองลงมามีค่าเฉลี่ย เท่ากัน 3 ข้อ คือ ครูมีการเตรียมการสอน พิจารณาสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ มีความเหมาะสม นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน นักเรียนมีความสุขที่ได้เรียนวิชานี้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\overline{X}$ = 4.00 ; S.D. = 1.05, $\overline{X}$ = 4.00 ; S.D. = 0.94, $\overline{X}$ = 4.00 ; S.D. = 1.05) ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน ในครั้งนี้มี 1) เพื่อศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 2) เพื่อจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และ 3) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร แบบประเมินทักษะการทำงานวิชางานเกษตร และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรของผู้เรียนตามขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และวิเคราะห์ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ เป็นข้อมูลที่ได้จากงานทะเบียนโรงเรียนปี 2564 และจากแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP) ที่ได้มีการรวบรวมข้อมูลทั่วไปสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบเรียนอันดับที่ 1 คือ วิชางานเกษตร วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษ ตามลำดับ มีการจดทะเบียนคนพิการ อาศัยอยู่กับพ่อ-แม่ มีผลการเรียนที่อยู่ในระดับ 3.00 ขึ้นไปทุกคน เป็นผู้ที่บกพร่องทางการได้ยิน ลักษณะหูหนวกเป็นใบ้ ไม่เคยรับการรักษาทางแพทย์ และไม่เคยได้รับข้อมูลด้านการศึกษา ผู้เรียนส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 55.56 และ เพศหญิง ร้อยละ 44.44 มี อายุ 10 - 15 ปี ร้อยละ 22.22 อายุ 16 – 20 ร้อยละ 44.45 และอายุ 21 – 25 ร้อยละ 33.33 มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดสุรินทร์ ร้อยละ 44.45 จังหวัดบุรีรัมย์ ร้อยละ 33.33 จังหวัดศรีสะเกษ ร้อยละ 22.22 วิชาที่ชอบ วิชาภาษาไทย ร้อยละ 22.22 วิชาคณิตศาสตร์ ร้อยละ 22.22 วิชาภาษาอังกฤษ ร้อยละ 11.11 และวิชางานเกษตร ร้อยละ 44.45 มีผลการเรียนเฉลี่ยรวม ม. 2 เกรดเฉลี่ย 3.01 – 3.25 ร้อยละ 44.45 เกรดเฉลี่ย 3.26 – 3.50 ร้อยละ 55.56 มีผู้เรียนอาศัยอยู่กับ พ่อ – แม่ ร้อยละ 100.00 และข้อมูลด้านการศึกษาจากสถานศึกษาอื่น พบว่า ศึกษาที่เดิมต่อเนื่อง ร้อยละ 100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ที่สร้างขึ้น จำนวน 15 แผน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 18 ชั่วโมง โดยแต่ละองค์ประกอบมีความหมายเหมือนแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไป ที่มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด ตามมาตรฐานการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สรุปได้ว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และบันทึกหลังสอน โดยมีหลักการแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พิจารณาควบคู่กับการออกแบบให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และจัดทำรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม สร้างการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และตรวจสอบความรู้เดิม

ขั้นที่ 2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลักในบทเรียน (สำรวจ)

ขั้นที่ 3 ขั้นการแก้ไขปัญหา การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ กิจกรรมการวางแผนการลงมือปฏิบัติและการแปลความ

ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้จริง การบ้าน และการเชื่อมโยงกับสาระวิชาอื่น

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป (ประเมินผลการเรียนรู้ สะท้อนผลการเรียนรู้ และการสะท้อนถึงความสมเหตุสมผล)

ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 ท่าน ในภาพรวมมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้

5.1.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูล โดยนำผลคะแนนการประเมินจากแบบทดสอบวิชางานเกษตร ก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยหาค่าสถิติ (t-test) จากนั้น นำผลคะแนนของแบบประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการเพาะเมล็ด ทักษะการปักชำ ทักษะการตอนกิ่ง ทักษะการเสียบยอด) และผลคะแนนจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนวิชางานเกษตร มาสรุปเป็นจำนวนร้อยละของแบบประเมินความพึงพอใจ ดังนี้

5.1.3.1 ผลคะแนนการเปรียบเทียบระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่า คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.88 และคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 17.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.41 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นถึง 7.56 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 เมื่อทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตรก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีการพัฒนาเพิ่มสูงขึ้นหลังจากมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิชางานเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ t-test (dependent) ได้ค่า t เป็น -10.96 และได้ค่า Sig เป็น .00 แสดงว่าค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.3.2 ผลคะแนนของแบบประเมินทักษะการทำงาน (ทักษะการเพาะเมล็ด ทักษะการตอนกิ่ง ทักษะการปักชำ และทักษะการเสียบยอด) ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่า นักเรียนมีทักษะการทำงาน ในระดับคุณภาพ ดีมาก โดยเรียงลำดับทักษะการทำงานที่ผู้เรียนได้ผลคะแนนมากที่สุด ได้แก่ ทักษะการตอนกิ่ง คะแนนเฉลี่ย 2.64 ทักษะการเพาะเมล็ด คะแนนเฉลี่ย 2.58 ทักษะการปักชำ คะแนนเฉลี่ย 2.56 และทักษะการเสียบยอด คะแนนเฉลี่ย 2.5 ตามลำดับ

5.1.3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรของผู้เรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลปรากฏว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร อยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมที่ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.80 และสามารถเรียงลำดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนวิชางานเกษตร ได้ดังนี้ ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนที่ต่างไปจากครูผู้สอน ครูมีสื่อใบงาน ใบกิจกรรมที่หลากหลาย ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม เป็นลำดับที่ 1 ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุดหรือแหล่งอื่น ๆ ครูสามารถประยุกต์สิ่งที่สอนเข้ากับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นลำดับที่ 2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ลำดับรองลงมา พบว่า ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา ครูมีการเตรียมการสอน พิจารณาจากสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ มีความพร้อม นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน นักเรียนมีความสุขที่ได้เรียนวิชานี้ ครูจัดกิจกรรมให้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า การจัดสภาพห้องเรียนเหมาะสมกับการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มและรู้จักวิพากษ์วิจารณ์ ครูส่งเสริมให้ลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียนหรือนอกชั้นเรียนบ่อย เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับชีวิตและสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง ครูใช้วิธีการสอนหลายวิธี (การทำงานกลุ่ม จับคู่ นำเสนองาน) และครูประเมินผลอย่างยุติธรรม ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

5.2.1 จากผลการเก็บข้อมูลพื้นฐาน กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน พบว่า ผู้เรียนส่วนมากชอบเรียนวิชางานเกษตร โดยมีผู้เรียน ทั้งหมด 9 คน ชอบเรียนวิชาเกษตร 4 คน ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากมีการจัดการเรียนรู้ที่ที่ดี ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงมีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้กับชีวิตจริงได้ และการจัดการเรียนการสอน มีครูคอยให้คำปรึกษาอยู่ข้าง ๆ ผู้เรียนจึงมีความอุ่นใจเมื่อเกิดข้อผิดพลาดกับการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ส่งผลอย่างมากต่อประสิทธิภาพและผลลัพธ์ของการเรียนของนักเรียน ผู้สอนนอกจากจะให้ความรู้แล้วยังสามารถให้แรงบันดาลใจกับนักเรียนในการเรียน และให้ข้อเสนอแนะด้านอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากด้านวิชาการ ซึ่งเป็นจุดเด่นที่ทำให้โรงเรียนสอนพิเศษแตกต่างจากสถานศึกษาตามหลักสูตรขั้นพื้นฐานทั่วไป เมื่อการสอนพิเศษถูกผลักให้ต้องมาอยู่ในรูปแบบออนไลน์ทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเกิดขึ้นเฉพาะตอนที่มีการเรียนการสอนเท่านั้น (Nugent, T. 2009)

ดังนั้น ผู้เรียนที่ชอบวิชางานเกษตรจึงมีทักษะการทำงานเป็นทีม มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนและผู้สอน ในรายวิชาที่ผู้เรียนชอบ

5.2.2 การจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 18 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่เป็นไปตาม สุวิมล สุวรรณจันดี (2554) ที่พบว่า การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพนั้น ควรมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ การบูรณาการสอดแทรก คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ วิการดา จักรอิศราพงษ์ (2553 : 23) ที่ได้เสนอแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ควรให้มีส่วนประกอบ ดังนี้ 1) ชื่อแผนหรือหน่วยการจัดการเรียนรู้ 2) สาระสำคัญ 3) จุดประสงค์ 4) เนื้อหา 5) กิจกรรมการเรียนการสอน 6) สื่อการเรียนการสอน 7) การวัดผลประเมินผล 8) บันทึกผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะของผู้บริหาร และ 9) บันทึกผลหลังการสอน และ (ฤดี เชยเดช. 2557 : 29) ได้เสนอว่า ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ คือ ศึกษาหลักสูตร วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ กระบวนการวัดประเมินผล แหล่งเรียนรู้ ทุกกระบวนการให้สอดคล้องกับสภาพนักเรียน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ควรประกอบด้วย หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาระการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สื่ออุปกรณ์การสอน/แหล่งเรียนรู้ และบันทึกหลังสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องเป็นแผน การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรเป็นแนวทางให้ผู้สอนอย่างชัดเจน มีองค์ประกอบที่ครบถ้วน เข้าใจง่าย และนำไปใช้สอนได้จริง นักเรียนเกิดทักษะจริงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

5.2.3 จากผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตร หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เพิ่มขึ้นถึง 7.56 คิดเป็นร้อยละ 37.78 และจากการทดสอบด้วยสถิติ t-test แบบ dependent ได้ค่า t เป็น -10.96 แสดงว่าค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การใช้ภาษามือของครูผู้สอนที่ใช้ในการสื่อสารและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชางานเกษตร ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Margetts and Brouillette (1991) ได้ทำการวิจัยถึงความสำคัญของภาษามือ ว่าเป็นภาษาที่สามารถสื่อสารนำไปสู่การเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ดีเช่นเดียวกับการใช้ภาษาพูดใน การสื่อสาร ได้ทำการทดลองเด็กหูหนวกที่มีผู้ปกครองเป็นคนหูหนวกโดยใช้ภาษามือและเด็กหูหนวกที่มีผู้ปกครองเป็นคนปกติโดยใช้ภาษาพูดสื่อสาร และเขียนกำหนดเรื่อง โดยทำความเข้าใจประโยค หรือกลุ่มคำ เพื่อสื่อความหมาย ผลการศึกษา พบว่า การใช้ภาษามือสามารถสื่อสารได้ดีเท่ากับการใช้ภาษาพูด นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินประสบความสำเร็จในการเรียน คือ ความตั้งใจเรียน มีทัศนคติที่ดี และลงมือปฏิบัติจริงทุกครั้งที่ครูผู้สอนให้ปฏิบัติในรายวิชางานเกษตร ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไกรสร ยุโซะ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนา IEP (Individualized Education Program) สำหรับการเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วม กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษด้านความบกพร่องทางสติปัญญา บุคคลออทิสติก และบกพร่องทางร่างกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านบางกลาง จำนวน 9 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (IEP) เรื่องการใช้โปรแกรม Paint 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) แบบประเมินความสามารถของการเรียนรู้ 4) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาความสามารถของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ประกอบการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (IEP) นักเรียนทุกคนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำร้อยละ 70

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน รายวิชางานเกษตร โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชางานเกษตรให้สูงขึ้นได้ มีความสอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของผู้เรียน เพราะในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ พัฒนาทักษะทางการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความสนุก และนักเรียนจะสามารถนำทักษะที่ได้ไปปรับใช้ในการทำงานเกษตรในชีวิตประจำวันได้

5.2.4 ผลการศึกษาทักษะการทำงาน (ทักษะการเพาะเมล็ด ทักษะการตอนกิ่ง ทักษะการปักชำ ทักษะการเสียบยอด) สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นต่าง ๆ เช่น ทักษะการเพาะเมล็ด ทักษะการตอนกิ่ง ทักษะการปักชำ และทักษะการเสียบยอด ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งอยู่ในระดับ ดี ซึ่งสอดคล้องกับ จุไรรัตน์ อนันต์ไพฑูรย์ และเตชาเมธ เพียรชนะ (2563) กล่าวว่า ทักษะการทำงานเป็นทีมส่งผลให้นักเรียนช่วยเหลือกันใน การทำงานเป็นอย่างดี และสื่อสารกับเพื่อนด้วยวาจาท่าทางที่สุภาพ จึงส่งผลให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีมหลังเรียนสูงขึ้น และงานวิจัยของ ชนมน ตั้งพิทักษ์ไกร (2558) กล่าวว่าการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถนำไปใช้เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้

ดังนั้น ทักษะการทำงานวิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ จึงมีส่วนทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนวิชางานเกษตร โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ มีความสนุก ท้าท้าย ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในการทำงาน และทำให้ผู้เรียนรู้จักวางแผนการทำงาน เพื่อให้งานไปด้วยความราบรื่นอีกด้วย

5.2.5 จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน พบว่า ผู้เรียนต้องการให้ครูยอมรับฟังความคิดเห็น มีสื่อใบงานที่หลากหลาย และส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานกลุ่ม/ทีม เป็นเพราะผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่สามารถสื่อสารภาษามือกับผู้สอนให้เข้าใจตามที่ผู้เรียนต้องการ ถ้าผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่หลากหลายได้ทำงานร่วมกับเพื่อนมีคนคอยให้คำปรึกษาในภาษาที่ผู้เรียนถนัด จะทำให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดขึ้นใหม่ ๆ มีความรู้ มีทักษะที่ดีขึ้น และส่งผลให้ผลเรียนมีประสบการณ์การทำงานมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ Luckner and Muir (2001) ได้ทำการศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้นักเรียนหูหนวกประสบความสำเร็จในการเรียนในสถานที่ที่เรียนร่วมกับเด็กนักเรียนทั่วไป กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหูหนวกที่มีระดับการได้ยินที่ 75 เดซิเบลขึ้นไปและมีอายุระหว่าง 12-19 ปีและเป็นนักเรียนที่ได้รับบริการทางการศึกษา (education services) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนร่วมในชั้นเรียนร่วมกับเด็กทั่วไป ศึกษาโดยใช้ วิธีการเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์และการสังเกตการเรียนในชั้นเรียน ผลของการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนหูหนวกที่เรียนดี ระบุว่าปัจจัยที่ทำให้พวกเขาประสบความสำเร็จในการเรียน คือ การเรียนหนัก ทุ่มเท ใส่ใจในการเรียน มีทัศนคติว่าตนเองฉลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และมีทักษะการอ่านและการสื่อสารที่ดี และมองว่าครอบครัวและเพื่อนคือผู้สนับสนุนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนเด็กเหล่านี้ยังใช้เวลาในการทำกิจกรรมอื่น ๆ เช่น เล่นกีฬาและมองว่าการทำกิจกรรมเป็นการส่งเสริมกระบวนการทางสังคม (socializing) เด็กเหล่านี้ ใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีในการเรียน เช่น เครื่องช่วยฟัง คอมพิวเตอร์ระบบเอฟเอ็ม (FM system) โทรศัพท์แบบใช้ตัวอักษร และโทรทัศน์ที่มีคำบรรยายภาพทางโทรทัศน์แบบซ่อนได้ (close caption) นอกเหนือจากในหลักสูตร สำหรับมุมมองของกลุ่มตัวอย่างอื่นนั้นระบุว่ามีปัจจัย 3 ประการที่ทำให้เด็กนักเรียนหูหนวกประสบความสำเร็จในการเรียนคือ 1) การส่งเสริมสนับสนุนจากครอบครัว 2) ความตั้งใจของผู้เรียน 3) บุคลิกของเด็กที่ออกสู่สังคม และนอกเหนือจากการใช้ภาษามือที่มีความชำนาญในการพาผู้เรียนลงมือปฏิบัติในชั่วโมงเรียน ปัจจัยที่ส่งเสริมต่อความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนยังสามารถสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชางานเกษตร โดยการพัฒนาแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ที่สอดคล้องกับความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน

ดังนั้น ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงเป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องคำนึงถึงเป็นองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชางานเกษตร

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย เรื่องการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปเป็นข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้สอนต้องมีทักษะการใช้ภาษามือและสามารถเป็นผู้อำนวยความสะดวกผ่านการสนทนาในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะทำให้กิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องการให้ครูยอมรับฟังความคิดเห็น มีสื่อใบงานที่หลากหลาย และส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานกลุ่ม/ทีม เพื่อช่วยในการสื่อสารภาษามือ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรมีการยืดหยุ่นเรื่องเวลาการจัดกิจกรรมของผู้เรียนในลักษณะการทำงานร่วมกัน ผู้สอนควรให้คำแนะนำผู้เรียนถึงการลงมือปฏิบัติ ควรระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางการเกษตร การให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ความรับผิดชอบในหน้าที่ และการเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชางานเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรมีการส่งเสริมให้มีการพัฒนาแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ด้วยสื่อมัลติมีเดีย บทเรียนคอมพิวเตอร์ หรืออีเลิร์นนิ่ง ผ่านภาษามือด้วยภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นสื่อที่สนับสนุนการรับรู้ทางสายตา ทำให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถรับรู้ กระตุ้นการเรียนรู้และเกิดทักษะในการปฏิบัติได้ดี

2. ควรมีการส่งเสริมให้มีการศึกษาและวิจัย กำกับ ติดตาม ประเมินผลเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยประยุกต์กิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ โดยเฉพาะวิชาที่เน้นการปฏิบัติ เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้มีทั้งผลสัมฤทธิ์ที่ดีและมีทักษะที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะทางการเกษตรสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในรูปแบบเกมออนไลน์ หรือรูปแบบการสอนที่เน้นการลงมือปฏิบัติและสามารถนำไปใช้ชีวิตประจำวันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. 2554. **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2554.** กรุงเทพฯ : องค์การรับสงสินคาและพัสดุภัณฑ์.

กรองจิต บัวทอง. 2526 “ปัญหาในกระบวนการเรียนวิชาอาชีพเกษตรของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดอุทัยธานี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. **พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551.** กรุงเทพฯ : สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สพฐ.

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. แอนเดอร์สัน.

เกยูร วงศ์ก้อม. 2563. **การพัฒนาชุดส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระยะแรกเริ่ม.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

ไกรเลิศ กสิพันธ์. 2561. **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่สอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์.** วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร.

ไกรสร ยุโซะ. 2560. **การพัฒนา IEP (Individualized Education Program) สำหรับการเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนรวม .** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

คม วรจิรันตน์. 2549. **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบสืบพันธุ์ สำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน.** สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

จรรยา ชัยนาน และอภินภัศ จิตรกร. 2560. **การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ภาษามือไทย เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน.** มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จุไรรัตน์ อนันต์ไพฑูรย์ และเตชาเมธ เพียรชนะ. 2563. “การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชาอาหารโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ศษ.ม. หลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยรังสิต.

ฉัตรชัย บุษบงค์. 2560. “การพัฒนาบทเรียนตามสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิง เรื่องการพัฒนาบุคลิกภาพในงานอาชีพ คหกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาที่บกพร่องทางการได้ยิน.” กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

ชนมน ตั้งพิทักษ์ไกร. 2558. “การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ 1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุงกรุงเทพมหานคร.” กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฐิติรัตน์ แก่นนคร. 2557. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา.” มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

ดารณี ศักดิ์ศิริผล. 2553. **การพัฒนาความสามารถอ่านและเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้วิธีการแผนที่ความคิด (Mind Map) ร่วมกับแบบฝึกภาษามือ.** มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. เข้าถึงจาก http://old-book.ru.ac.th/e-book/t/TL304/tl304-5.pdf.

ทับทิมทอง กอบัวแก้ว. 2559. **การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ เรื่อง การเผยแพร่ผลงานวิชาการของบุคลากรครูผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต : กรณีศึกษาโรงเรียนราชวินิตมัธยม.** สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทากรุงเทพมหานคร.

ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม. เข้าถึงได้จาก https://sites.google.com/site/anansak2554/thvsdi-kar-reiyn-ru-khx-ngblum.

ไทยรัฐออนไลน์. 2557. **ทำความรู้จัก “ล่ามภาษามือ” อาชีพเพิ่มความเท่าเทียมในยุคทีวีดิจิตอล.** เข้าถึงได้จาก https://www.thairath.co.th/content/424290.

ธงชัย สันติวงษ์. 2540. **องค์การและการบริหาร.** พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ธีรวัฒน์ กำเนิดศิริ และคณะ. 2553. **โครงการวิจัยและพัฒนา โปรแกรมสอนภาษามือด้วยภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ เพื่อส่งเสริม ศักยภาพการเรียนรู้คำศัพท์ ภาษาไทย อังกฤษของผู้เรียนที่มีความ - บกพร่องทางการได้ยิน กรณีศึกษา โรงเรียนอนุสารสุนทรสอนคนหูหนวก เชียงใหม่.** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นพัสชวินทร์ มูลทาทอง. 2564. “รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตด้านเกษตรกรรมแบบบูรณาการโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับนักเรียนโรงเรียนหอวัง ปทุมธานี.” **วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.** 18(2).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

นัทธี เชียงชะนา และคณะ. 2561. “มุมมองของครูต่อบทบาทของดนตรีในวัฒนธรรมของผู้เรียนหูหนวก : กรณีศึกษาในโรงเรียนสอนคนหูหนวก.” **วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ.** 7(1)

นิภา แย้มวจี. 2542. **ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา กลุ่มพัฒนาระบบสารสนเทศ ศูนย์สารสนเทศ สป**. กรุงเทพฯ : ศึกษาธิการ.

น้ำลิน เทียมแก้ว. 2561. **การศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2560.** สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

บุญถิ่น อินดาฤทธิ์. 2556. **พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านการเรียนการสอนภายใต้แนวคิดของการเรียนรู้เชิงรุกในวิชาการจัดการอาชีพเกษตร.** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุษยา บุญนิยม. 2562. **งานเกษตร 1-3.** กรุงเทพฯ : แม็คเอ็นดูเคชั่น.

เบญจา ชลธาร์นนท์. 2546. **คู่มือการบริหารจัดการเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีท.** กรุงเทพฯ : เพทายการพิมพ์.

ปกรณ์กิตติ์ ม่วงประสิทธิ์. ม.ป.ป. **รูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาเพื่อการมีงานทำของคนพิการทางการได้ยิน.** มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประคอง ผลพิชญานันท์. 2552. **แนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินการจัดการศึกษาตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลในโรงเรียนพิเศษเฉพาะความพิการ**.วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

ปรียานุช พิบูลสราวุธ. 2551. **เศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา.** เข้าถึงได้จาก https://www.bodin.ac.th/e_eco/last_eco.pdf.

ปุณยา จันทมาตย์. 2558. “การศึกษาทักษะการสอนของครูสังคมศึกษาเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับมัธยมศึกษา.” **วารสารอิเล็กทรอนิส์ทางการศึกษา.** 10(4).

ปิ่นวดี ธนธานี. 2550. **เอกสารประกอบการสอนการวัดและประเมินผลการศึกษา.** นครปฐม : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ผดุง อารยะวิญญู. 2542. **การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แว่นแก้ว.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

พรรณี ลีกิจวัฒนะ. 2550. **วิธีการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พรรณี ลีกิจวัฒนะ. 2555. **วิธีการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พระสุขุม สุขวฑฺโก (มัชฌิกานัง) และพระมหาชาญชัย ชยปุตฺโต (วะบุตร). 2559. “ลักษณะของครูดี.” **วารสาร “ศึกษาศาสตร์ มมร” มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.**

วรวิทย์ จันทร์สุวรรณ. ม.ป.ป. **การเปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูล.** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

พระเทพเวที (ประยุทธ์ปยุตฺโต). 2532. **พจนานุกรมพุทธศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พิมพ์พรรณ เมพสุเมธานนท์และสุวพิชชา ประสิทธิธัญกิจ. ม.ป.ป. **ประเภทของเด็กพิเศษ.** เข้าถึงได้จาก http://e-book.ram.edu/e- book/e/ES203/ES203(50)-2.pdf.

ไพโรจน์ บุตรชีวัน และจันทนา อุดม. 2559. **การจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน : การวิเคราะห์ประเด็นปัญหา และพัฒนาแผนธุรกิจเกษตรพอเพียง.** วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

ภัทรานิษฐ สงประชา และคณะ. 2020. “สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียนโสต.” **วารสารวิทยาลัยราชสุดา.** 16(1) : 49.

มัณฑนา พยัคฑจำเริญ. 2526. **การศึกษาการจัดการสอนวิชาการงานอาชีพเกษตรตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น 2521 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสวนกลางและการศึกษา 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา.** กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย. 2561. **ภาษามือเบื้องต้น 20 ท่า สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน**. เข้าถึงได้จาก https://hilight.kapook.com/view/85839.

เมทินี สุประพาส. 2551. **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภาษามือเบื้องต้นสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน.** ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

รัตนา ซุกซอน. 2547. **การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดทำโครงการงานที่เน้นการบูรณาการ : กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี**. โรงเรียนจักรคำคณาทร : ลำพูน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

ราชกิจจานุเบกษา. 2551. **การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 แก้ไข้เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556.** สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ.

ราชกิจจานุเบกษา. 2550. **พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556.** สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา.

รุจิดา สุกใส. (2555). **"ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21".** เข้าถึงได้จาก https://www.gotoknow.org/posts/516803.

โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์. 2563. **ฝ่ายวิชาการ (การปฏิบัติงานประจำปี).** สำนักบริหารการศึกษาพิเศษ.

ลนา นพรัตน์. 2559. **ชุดการเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพวิชาการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี/ปทุมธานี.

ลพ ภาวภูตานนท. ม.ป.ป. **งานเกษตร ม.4-6**. กรุงเทพฯ : กรพัฒนายิ่ง.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538. **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.** พิมพครั้งที่ 4. ภาควิชาการวัดผล และการวิจัยทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน.

วรพร สังเนตร. 2557. **กว่าจะเป็นครู - อาจารย์เกษตร.** ฉบับที่ 2. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วิกานดา จักรอิศราพงศ์. 2553. **การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนภาษาแบบองค์รวม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิจารณ์ พานิช. 2555. **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

วิชญ์ บรรณหิรัญ. 2556. **การตรวจระดับการได้ยิน.** คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.

วิทวัฒน์ ขัตติยะมาน และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2551. **การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม.** เข้าถึงได้จาก http://www. Watpon.com.

วิริยะ นามสิริพงศ์พันธุ์ และจุไร ทัพวงษ์. 2554. **วิภากษ์นโยบายและข้อเท็จจริงในทางปฏิบัติเกี่ยวกับคนพิการในประเทศไทย : ความเสมอภาคในโอกาสของการมีงานทำและไม่ถูกเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นทำ.** กรุงเทพฯ : องค์การแรงงานระหว่างประเทศไทย.

วิโรจน์ สารรัตนะ. 2545. **การบริหาร หลักการ ทฤษฎี ประเด็นทางการศึกษาและบทวิเคราะห์องค์การศึกษาไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : พิมพ์พิสุทธ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

ศิวลักษณ์ เจือจุล. 2554. **การศึกษาการแปรเสียงพยัญชนะในภาษาไทยของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับหูตึงอย่างรุ่นแรง.** สาขาวิชาภาษาไทย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สันติ สีสวนแตง. 2556. **การจัดการเรียนรู้โดยใช้สวนเกษตรเป็นฐาน.** นครปฐม. เพชรเกษมการพิมพ์

สาคร สุขศรีวงศ. 2551. **การจัดการ : จากมุมมองนักบริหาร**. (พิมพครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : จี พี ไซเบอร์พรินท์.

สาโรช โศภีรักข์. 2559. “การเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์.” **วารสารวิจัย มสด.**

สุวิมล สุวรรณจันดี. 2554. **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สาระพุทธศาสนาโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดอรัญญาราม อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน.** การค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา). คณะศึกษาสาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุพิชญ์ แก้วเนตร. 2561. “การพัฒนารูปแบบการสอนด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบบทเรียนสำเร็จรูป วิชาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการค้า.” **วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร.**

สุรเชษฐ์ มีฤทธ์. 2554. **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย การ์ตูนแอนนิเมชั่น 3 มิติ ภาษามือไทย เรื่อง ทฤษฎีสีสำหรับผู้เรียนผู้บกพร่องทางการได้ยิน.** มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.

สุริยา ฆ้องเสนาะ. ม.ป.ป. **บทบาทของครูไทยในศตวรรษที่ 21**. เข้าถึงได้จาก https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2558/hi2558-024.pdf.

สุรชัย มีชาญ. 2540. **เอกสารการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้หน่วยที่ 2**. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์. 2553. **การพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาที่สนับสนุนการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดนนทบุรี**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2558. **หนังสือเรียนวิชาพื้นฐานภาษาไทย วรรณคดีลำนำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. 2546. **การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program: IEP).** สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579.** กรุงเทพ ฯ : พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542. **มาตรฐานด้านผู้เรียน.** (อัดสำเนา).

สำนักงานเลขาการวุฒิสภา. 2554. **รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 (แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2550).** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ ฯ : สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.

ห้องเรียนแห่งศตวรรษใหม่. 2557. **ปลุกโลกการสอนให้มีชีวิตสู่“ห้องเรียนแห่งศตวรรษใหม่”.** เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่องอภิวัฒน์การเรียนรู้สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย. 6-8 พฤษภาคม 2557.

เหงียน ถิ ทู ฮ่า และสิรินาถ จงกลกลาง. 2561. “การศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาวบั่ง ประเทศเวียดนาม.” **วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.**

อลงกรณ์ อัมพุช และวิจิตรา โพธิสาร. 2561. “การออกแบบและพัฒนาสื่อประสมเรื่องประชาคมอาเซียนของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.” **วารสารวิจัยวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.**

อนันต์ เกตุวงศ์. 2541. **หลักและเทคนิคการวางแผน.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อนันต์ ระงับทุกข์. 2557. **ศธ.ยอมรับเด็กไทยทักษะคิดวิเคราะห์ต่ำ.** เดลินิวส์.

อาเซียนของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. 2561. **วารสารวิชาการ.** 9(2) : 60 - 65

อ่านออกไหม ภาษาเด็ดปลุกสมอง. 2555. เข้าถึงได้จาก https://www.dek-d.com/education/29992/.

อุทัย บุญประเสริฐ. 2538. **กระบวนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในวิชาหลักการศึกษาเพื่อการพัฒนา.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอื้อมพร ศรีภูวงศ์. 2546. **การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความชอบระหว่างเทปวิดีทัศน์ที่มีล่ามภาษามือกับเทป วิดีทัศน์ที่มีข้อความบรรยายใต้ภาพสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฤดี เชยเดช. 2557. **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สาระภาษาไทย โดยแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบเรียนปนเล่น เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนประชาธิปัตย์วิทยาคาร จังหวัดประทุมธานี.** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

Astin, A. W. (1971). **Achieving educational excellence.** San Francisco, CA : Josses-Bass

Luckner, John L. and Shery Muir. 2001. **Successful students who are deaf in general education settings**. American annals of the deaf.

Margett, S. and Brouillette, R. 1991. **A Comparison of English spatial syntax between BSL and non BSL deaf pupils.** U.K. : Manchester University.

Siegel, M Lawrence. 2002. **The Conplete IEP Guide How to Advocate for Your Special.** Architectural. naresuan University.

Minn.una. 2561. **ระดับความดังของเสียง.** เข้าถึงได้จาก : https://www.mangozero.com/sounds-decibel-and-dangers/#.

Nugent, T. 2009. **The lmpact of Teacher-student lnteraction On Student Notivation And Achievement.** Electronic Theses and Dissertations.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ดร.สุนิสา เยาวสกุลมาศ ตำแหน่ง อาจารย์ คณะเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

2. ดร.ปรีดา กังแฮ ตำแหน่ง อาจารย์ ประจำหลักสูตรการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

3. ดร.น้ำเพชร เอกการ ตำแหน่ง อาจารย์ ประจำหลักสูตรการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

4. นางวรรณชนก กองสมบัติ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ เอกวิชาการศึกษาพิเศษ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

5. นางกมลทิพย์ ทองหย่อน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ เอกวิชางานเกษตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนประสาทวิทยาคาร สพม.สุรินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือ

ที่ อว 7004 / 0670

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

11 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.สุนิสา เยาวสกุลมาศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้

ด้วยนายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาเกษตร เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับผู้ทเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" โดยมี รศ.ดร.ภัคพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนารถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 062-684-9135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือ

ที่ อว 7004 / 0670

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

11 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ปรีดา ถังแฮ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้

ด้วยนายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาเกษตร เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับผู้ทเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" โดยมี รศ.ดร.ภัคพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนาถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 062-684-9135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือ

ที่ อว 7004 / 0670

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

11 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.น้ำเพชร เอกการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้

ด้วยนายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาเกษตร เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับผู้ทเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" โดยมี รศ.ดร.ภัคพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนาถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 062-684-9135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือ

ที่ อว 7004 / 0670

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

11 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นางวรรณชนก กองสมบัติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้

ด้วยนายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาเกษตร เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับผู้ทเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" โดยมี รศ.ดร.ภัคพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนาถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 062-684-9135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือ

ที่ อว 7004 /0670

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

11 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นางณลทิพย์ ทองหย่อน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้

ด้วยนายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาเกษตร เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับผู้ทเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" โดยมี รศ.ดร.ภัคพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ปิยะนาถ จันทร์เล็ก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบประเมิน แบบทดสอบ และแผนการเรียนรู้นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายพงษ์พันธ์ ไมห้างหว้า มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 062-684-9135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

เครื่องมือวิจัย

1. แบบทดสอบวิชางานเกษตร
2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตรของผู้เรียน
3. แบบประเมินทักษะการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบวิชางานเกษตร

<u>คำชี้แจง</u> : ให้นักเรียนอ่านข้อคำถามแต่ละข้อต่อไปนี้ แล้ว ○ ข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การผลิตพืชหมายถึงข้อใด
   1. การผลิตพืชที่ปลูกในประเทศไทย
   2. การปลูกหรือการเพิ่มจำนวนต้นพืชให้มีมากขึ้น
   3. การนำพืชส่งเป็นสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศ
   4. การนำพืชไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. การจำแนกประเภทของพืช มีทั้งหมดกี่ชนิดอะไรบ้าง
   1. 2 ชนิด พืชไร่ พืชสวน
   2. 3 ชนิด พืชสวน พืชไร่ พืชป่าไม้
   3. 4 ชนิด พืชสวน พืชไร่ พืชป่า พืชในเมือง
   4. 5 ชนิด พืชสวน พืชไร่ พืชป่า พืชในเมือง พืชดอก

3. นักเรียนคนใดที่มีนิสัยชอบขยายพันธุ์พืชมากที่สุด
   1. แดงกินมะม่วงเสร็จ นำเมล็ดทิ้งลงแม่น้ำ
   2. ดำชอบชมสวนไม้ดอกไม้ประดับหลังบ้าน
   3. ชมพู่ชอบทำต้นไม้แฟนตาซี
   4. ส้มชอบดูพ่อกับแม่ปลูกต้นไม้

4. การเกษตรตามแนวหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นอย่างไร
   1. สามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน โดยลดความเสี่ยง
   2. ช่วยเพื่อนบ้าน อย่างสุดความสามารถ
   3. ลงทุนทุกอย่างเพื่อให้ตัวเองร่ำรวย
   4. ทำการเกษตรทีละมาก ให้ทันต่อผู้บริโภค

5. บุคคลใดมีการเตรียมการก่อนปลูกพืชเหมาะสมที่สุด
   1. นิดติดต่อซื้อต้นกล้าพันธุ์ที่ร้านค้า
   2. ยอดนำมูลสัตว์สดมาใส่แปลงก่อนปลูกพืช
   3. เก่งนำเมล็ดพันธุ์มาหว่านลงแปลง
   4. แตงโมขุดเตรียมแปลงเพื่อตากดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เมล็ดพืชในข้อใดมีความสมบูรณ์มากที่สุด
   1. เมล็ดลีบ มีร่องรอยแมลงกัดกิน
   2. เมล็ดสวยงาม มีรอยกัดของหนู
   3. เมล็ดลีบสวยงาม มีการรับรองอายุการงอก
   4. เมล็ดอวบอ้วน ไม่มีสิ่งเจือปนอยู่ในเมล็ด

7. ข้อใด**ไม่ใช่**แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พืช
   1. ธรรมชาติ
   2. ร้านสะดวกซื้อ
   3. ร้านขายยา
   4. ศูนย์จำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืช

8. ขั้นตอนแรกในการเตรียมดินก่อนการปลูกพืชคือข้อใด
   1. ใส่ปุ๋ยคอกเพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้แก่พืช
   2. ขุดดินเพื่อกำจัดวัชพืช
   3. ตากดินเพื่อฆ่าเชื้อราและแบคทีเรียในดิน
   4. ใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อให้ได้ธาตุอาหารหลัก

9. สารใดที่พบในส่วนประกอบของดินที่เหมาะกับการเจริญเติบโตของพืชมากที่สุด
   1. อินทรียสาร
   2. อนินทรียสาร
   3. น้ำ
   4. อากาศ

10. การใส่ปุ๋ยเคมีในดินมาก มีผลทำให้สมบัติของดินเป็นอย่างไร
   1. ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น
   2. ไม่มีผลต่อสมบัติของดิน
   3. ดินเป็นเบสมากขึ้น
   4. ดินมีความเป็นกรดมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ข้อใดเป็นวิธีการขุดย้ายต้นกล้าโดยไม่ให้เหี่ยวเฉา
    1. ใช้พลั่วตักขึ้นมา
    2. ดึงมาจากแปลงเพาะ
    3. ใช้ช้อนปลูกขุดให้ดินติดราก
    4. ใช้มือโอบขึ้นมาจากแปลงเพาะ

12. การขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใดที่ทำได้ง่ายและได้ปริมาณมาก
    1. การทาบกิ่ง
    2. การติดตา
    3. การตอนกิ่ง
    4. การเพาะเมล็ด

13. ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายจากครูให้เลือกเพาะเมล็ดคนละ 1 ชนิด นักเรียนจะเลือกเพาะเมล็ดพันธุ์ชนิดใด
    1. ตะไคร้
    2. มะเขือ
    3. ขิง
    4. กล้วย

14. นักเรียนคนใดใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชในการปักชำ**ไม่ถูกต้อง**
    1. หนูเก่งใช้ดอกของพืชในการปักชำ
    2. หนูแดงใช้รากของพืชในการปักชำ
    3. หนูดีใช้ใบของพืชในการปักชำ
    4. หนูนาใช้กิ่งของพืชในการปักชำ

15. นักเรียนสามารถนำพืชชนิดใดมาใช้ในการปักชำกิ่งได้
    1. ต้นกุหลาบ
    2. ต้นโพธิ์
    3. ต้นลำไย
    4. ต้นสน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการตอนกิ่ง

1. ช่วยให้ได้ผลผลิตเร็วขึ้น
2. ทำให้พืชที่ออกรากยากสามารถนำมาขยายพันธุ์ได้
3. ทำให้พืชมีผลหรือดอกหลาย ๆ ชนิดบนต้นเดียวกัน
4. สามารถขยายพันธุ์ได้เป็นจำนวนมาก

17. น้ำมีความสำคัญต่อพืชอย่างไร

1. ช่วยละลายธาตุอาหารให้พืช
2. ช่วยเก็บรักษาธาตุอาหารไว้ให้พืช
3. ช่วยให้จุลินทรีย์ในดินมีชีวิตอยู่ได้
4. ช่วยระบายอากาศในดิน

18. ปุ๋ยอะไรที่ได้จากการสลายตัวของซากพืชเศษเหลือของพืช

1. ปุ๋ยคอก
2. ปุ๋ยหมัก
3. ปุ๋ยพืชสด
4. ปุ๋ยเทศบาล

19. ข้อใดคือประโยชน์ของปุ๋ย

1. ทำให้วัชพืชตาย
2. เป็นธาตุอาหารของพืช
3. ป้องกันแมลงกินพืช
4. เป็นธาตุอาหารของไส้เดือน

20. ข้อใดคือแมลงศัตรูพืชจำพวกกัดกินใบ

1. หมา แมลงวัน งู
2. นก มดแดง ค้างคาว
3. แมลงหวี่ แมว หิ่งห้อย
4. หนอนผีเสื้อ ตั๊กแตน ด้วงปีกแข็ง

****

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยแบบทดสอบวิชางานเกษตร

ข้อ 1	2	ข้อ 11	3
ข้อ 2	2	ข้อ 12	4
ข้อ 3	3	ข้อ 13	2
ข้อ 4	1	ข้อ 14	1
ข้อ 5	4	ข้อ 15	4
ข้อ 6	4	ข้อ 16	3
ข้อ 7	3	ข้อ 17	1
ข้อ 8	3	ข้อ 18	2
ข้อ 9	2	ข้อ 19	2
ข้อ 10	4	ข้อ 20	4

****

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนวิชางานเกษตร

เรื่อง : การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำแนะนำในการตอบแบบประเมินเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร กรณีศึกษาโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ แบบประเมินความพึงพอใจฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัย เรื่องการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาเกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดทำเพื่อรวบรวมข้อมูลในการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี จึงขอความร่วมมือจากท่านช่วยแสดงความคิดเห็นตามความเป็นจริงทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์และถูกต้องของการศึกษาวิจัย คำตอบและความคิดเห็นของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่ง และถูกสงวนไว้เป็นความลับโดยจะใช้ประโยชน์เพื่องานวิจัยเท่านั้น

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนวิชางานเกษตร

เรื่อง : การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเขียนคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

ระดับ = 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

ระดับ = 4 คะแนน หมายถึง มาก

ระดับ = 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง

ระดับ = 2 คะแนน หมายถึง น้อย

ระดับ = 1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ .....ปี

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
1	ครูมีการเตรียมการสอน พิจารณาจากสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ มีความพร้อม					
2	การจัดสภาพห้องเรียนเหมาะสมกับการเรียนรู้					
3	ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา					
4	ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนที่ต่างไปจากครูผู้สอน					
5	ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน					
6	เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับชีวิตและสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง					
7	มีสื่อ ใบงาน ใบกิจกรรมที่หลากหลาย					
8	กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ					
9	ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุดหรือแหล่งอื่น ๆ					
10	ครูจัดกิจกรรมให้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน					
11	ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม					
12	ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มและรู้จักวิพากษ์วิจารณ์					
13	ครูสามารถประยุกต์สิ่งที่สอนเข้ากับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม					
14	ครูใช้วิธีการสอนหลายวิธี (การทำงานกลุ่ม จับคู่ นำเสนอผลงาน)					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
15	ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม					
16	ครูส่งเสริมให้ลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียนหรือนอกชั้นเรียนบ่อย					
17	นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน					
18	นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า					
19	นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน					
20	นักเรียนมีความสุขที่ได้เรียนวิชานี้					

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนรายวิชางานเกษตร

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการทำงาน

เรื่อง : การจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำแนะนำในการตอบแบบประเมินเมินทักษะการทำงาน

แบบประเมินทักษะการทำงาน โดยประเมิน 4 ทักษะ ดังนี้ (ทักษะการเพาะเมล็ด ทักษะการตอนกิ่ง ทักษะการปักชำ ทักษะการเสียบยอด) โดยแบบประเมินทักษะฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัย เรื่องการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการศึกษาเกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดทำเพื่อรวบรวมข้อมูลในการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี จึงขอความร่วมมือจากท่านช่วยแสดงความคิดเห็นตามความเป็นจริงทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์และถูกต้องของการศึกษาวิจัย คำตอบและความคิดเห็นของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่ง และถูกสงวนไว้เป็นความลับโดยจะใช้ประโยชน์เพื่องานวิจัยเท่านั้น

รายละเอียดการประเมิน

1. ทักษะการเพาะเมล็ด
- 1.1 ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด
- 1.2 ต้นพืชมีความสวยงาม
- 1.3 ต้นพืชมีความสมบูรณ์
- 1.4 มีการดูแลรักษาอย่างดี

2. ทักษะการตอนกิ่ง
- 2.1 ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด
- 2.2 ต้นพืชเหมาะสมแก่การตอน
- 2.3 มีการใช้วัสดุแปลกใหม่จากเดิม
- 2.4 มีการดูแลรักษาอย่างดี

3. ทักษะการปักชำ
- 3.1 ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด
- 3.2 ต้นพืชมีความสวยงาม
- 3.3 ต้นกิ่งปักชำมีความสมบูรณ์
- 3.4 มีการดูแลอย่างดี

4. ทักษะการเสียบยอด
- 4.1 ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด
- 4.2 ต้นพืชมีความสวยงาม
- 4.3 ตายอดมีความสมบูรณ์
- 4.4 มีการดูแลรักษาอย่างดี

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการเพาะเมล็ด

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้คะแนน ประเมินชิ้นงาน

ผู้เรียนคนที่	รายการประเมิน รายการละ 3 คะแนน				รวมคะแนน (12 คะแนน)
	ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ต้นพืชมีความสวยงาม	ต้นพืชมีความสมบูรณ์	มีการดูแลรักษาอย่างดี	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
รวม					

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มที่ผ่านการประเมิน ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก	ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี	(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง	ครูผู้สอน
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้	...../...../.....
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง	

เกณฑ์ประเมินผล

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 – 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการตอนกิ่ง

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้คะแนน ประเมินชิ้นงาน

ผู้เรียนคนที่	รายการประเมิน รายการละ 3 คะแนน				รวมคะแนน (12 คะแนน)
	ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ต้นพืชเหมาะสมแก่การตอน	มีการใช้วัสดุแปลกใหม่จากเดิม	มีการดูแลรักษาอย่างดี	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
รวม					

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มที่ผ่านการประเมิน ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก	ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี	(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง	ครูผู้สอน
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้	...../...../.....
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรง	

เกณฑ์ประเมินผล

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการปักชำ

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้คะแนน ประเมินชิ้นงาน

ผู้เรียนคนที่	รายการประเมิน (รายการละ 3 คะแนน)				รวมคะแนน (12 คะแนน)
	ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ต้นพืชมีความสวยงาม	ต้นกิ่งปักชำมีความสมบูรณ์	มีการดูแลรักษาอย่างดี	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
รวม					

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มที่ผ่านการประเมิน ต้องได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์ประเมินผล

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการเสียบยอด

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้คะแนน ประเมินชิ้นงาน

ผู้เรียนคนที่	รายการประเมิน (รายการละ 3 คะแนน)				รวมคะแนน (12 คะแนน)
	ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ต้นพืชมีความสวยงาม	ตายอดมีความสมบูรณ์	มีการดูแลรักษาอย่างดี	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
รวม					

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มที่ผ่านการประเมิน ต้องได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก	ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี	(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง	ครูผู้สอน
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้	...../...../.....
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง	

เกณฑ์ประเมินผล

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

แผนการจัดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร

ตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช จำนวน 4 ชั่วโมง

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้

รหัสวิชา ง23101 รายวิชา การงานอาชีพ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช เวลา 4 ชั่วโมง

ผู้สอน นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ง.1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ง.1.1 ม.3/2 ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

ง.1.1 ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การขยายพันธุ์พืช เป็นการเพิ่มจำนวนต้นพืชให้ได้จำนวนมากพอกับปริมาณความต้องการ โดยพืชต้นใหม่ที่ได้ยังคงลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์พืชที่ดีไว้ หรืออาจได้พันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะผิดไปจากเดิมการขยายพันธุ์พืชแบ่งได้ 2 แบบ คือ การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ ได้แก่ การขยายพันธุ์โดยการใช้เมล็ดและการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ ได้แก่ การขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของต้นพืช

3. สาระการเรียนรู้

3.1 การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ด

3.2 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง

3.3 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ

3.4 การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

4.4 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

4.5 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

5.1 ซื่อสัตย์สุจริต

5.2 มีวินัย

5.3 ใฝ่เรียนรู้

5.4 อยู่อย่างพอเพียง

5.5 มุ่งมั่นในการทำงาน

6. ชิ้นงาน/ภาระงาน

6.1 เพาะเมล็ดต้นอ่อนทานตะวันในตะกร้า

6.2 ตอนกิ่งต้นไม้ที่สนใจ 1 ต้น

6.3 สาธิตการปักชำต้นหม่อนเบอร์รี่

6.4 เสียบยอดแฟนตาซีต้นไม้

7. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการประเมิน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
ง.1.1 ม.3/1 อภิปรายขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	- สังเกตพฤติกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	สรุปแบบสังเกตพฤติกรรม ประเมินผลงานการนำเสนอและการทำงานกลุ่มได้คะแนนตั้งแต่ 60% ขึ้นไปถึงจะผ่านเกณฑ์การประเมิน
ง.1.1 ม.3/2 ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม	- สังเกตพฤติกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	
ง.1.1 ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการ เพื่อการประหยัดพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม	- ประเมินกระบวนทำงานกลุ่มและการนำเสนอกิจกรรม	- แบบประเมินกระบวนทำงานกลุ่มและการนำเสนอกิจกรรม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ต้องการประเมิน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือในการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
สมรรถนะสำคัญ 1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 5. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ขึ้นไป
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 1. ซื่อสัตย์สุจริต 2. มีวินัย 3. ใฝ่เรียนรู้ 4. อยู่อย่างพอเพียง 5. มุ่งมั่นในการทำงาน 6. มีจิตสาธารณะ	สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ขึ้นไป

8. กิจกรรมการเรียนรู้

8.1 ขั้นเตรียมความพร้อม สร้างการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และตรวจสอบความรู้เดิม

8.2 ขั้นแนะนำหัวข้อหลักในบทเรียน (สำรวจ)

8.3 การแก้ไขปัญหา การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ กิจกรรมการวางแผน การลงมือปฏิบัติและการแปลความ

8.4 การนำไปใช้จริง การบ้าน และการเชื่อมโยงกับสาระวิชาอื่น

8.5 ขั้นสรุป (ประเมินผลการเรียนรู้ สะท้อนผลการเรียนรู้ และการสะท้อนถึงความสมเหตุสมผล)

9. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

9.1 เอกสาร ตำรา และเว็ปไซด์

9.2 ใบความรู้และใบงาน

9.3 วีดิทัศน์

9.4 เมล็ดพันธุ์ต้นทานตะวัน

9.5 ตะกร้า

9.6 ขุยมะพร้าว

9.7 ผ้าขาวบาง

9.8 คัตเตอร์/มีดมีคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.9 กิ่งพันธุ์สำหรับการตอน ได้แก่ กิ่งมะนาว กิ่งฝรั่ง กิ่งมะม่วง

9.10 ถุงพลาสติกใส

9.11 เชือกฟาง

9.12 ฮอร์โมนเร่งราก

9.13 กิ่งพันธุ์หม่อนเบอร์รี่

9.14 กระถางปักชำ/ถุงดำ

9.15 ต้นตอกระสัง/ยอดพันธุ์ดีมะนาว

9.16 เทปใสพันตา

9.17 อื่น ๆ ตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

รหัสวิชา ง23101 รายวิชา การงานอาชีพ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช เวลา 4 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ด เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ผู้สอน นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง.1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ม.3/2 ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของการขยายพันธุ์พืชได้ถูกต้อง (K)
2. สามารถขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ดได้ (P)
3. ปฏิบัติตนในการทำงานกลุ่มได้เหมาะสม (A)

3. สาระสำคัญ

การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ เป็นการขยายพันธุ์พืชโดยการเพิ่มปริมาณของต้นพืชให้มีจำนวนมากขึ้น โดยการผสมพันธุ์ระหว่างเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย แล้วเกิดผล ภายในผลจะมีเมล็ดนำเมล็ดไปเพาะจะงอกเป็นต้นใหม่ ต้นพืชที่ได้จากการขยายพันธุ์วิธีนี้มักจะกลายพันธุ์แตกต่างไปจากต้นพ่อและต้นแม่พันธุ์เดิม

4. สาระการเรียนรู้

การขยายพันธุ์พืชแบบแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย
3. ใฝ่เรียนรู้
4. อยู่อย่างพอเพียง
5. มุ่งมั่นในการทำงาน
6. มีจิตสาธารณะ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	**พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น**	**สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม**
<u>ขั้นเตรียมความพร้อม สร้างการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และตรวจสอบความรู้เดิม (3 นาที)</u> 1. ครูและนักเรียนกล่าวทักทายกัน 2. ครูนำต้นอ่อนทานตะวันที่เพาะในตะกร้าวางบนโต๊ะหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูสนทนาซักถาม ดังนี้ Q1. นักเรียนคิดว่าต้นที่ครูนำมาวางบนโต๊ะหน้าชั้นเรียนคือต้นอะไร Q2. นักเรียนคิดว่าครูปลูกต้นเมล็ดอ่อนทานตะวันด้วยวิธีการใด Q3. นักเรียนคิดว่าเราปลูกพืชมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร	นักเรียนช่วยกันตอบคำถามที่ครูถามหน้าชั้นเรียน A1 ยกมือและตอบว่าต้นเมล็ดอ่อนทานตะวัน ครับ/ค่ะ A2 ยกมือและตอบว่าด้วยวิธีการเพาะเมล็ด ครับ/ค่ะ A3 ยกมือและตอบว่าเพื่อไว้สำหรับทานและเป็นการขยายพันธุ์พืช ครับ/ค่ะ	ข้อคำถาม ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนที่ยกตัวอย่างได้ถูกต้อง และพิจารณาคำตอบหากนักเรียนยังตอบไม่ถูกต้อง ครูอธิบายชี้แนะเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
ขั้นแนะนำหัวข้อหลักในบทเรียน (สำรวจ) (2 นาที) 3. เมื่อนักเรียนช่วยกันตอบคำถามเรื่องการปลูกต้นอ่อนทานตะวันเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูสร้างข้อคำถามเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน ดังนี้ Q4. นักเรียนคิดว่าถ้ามนุษย์เราไม่มีการขยายพันธุ์พืช โลกของเราจะเป็นอย่างไร Q5. นักเรียนคิดว่าการขยายพันธุ์พืชมีกี่แบบอะไรบ้าง Q6. การปลูกต้นอ่อนทานตะวันหน้าชั้นเรียน นักเรียนคิดว่าเป็นการขยายพันธุ์พืชแบบใด	A4 ยกมือและตอบว่าโลกจะไม่มีต้นไม้ ส่งผลให้โลกร้อน และไม่มีร่มเงา A5 ยกมือและตอบว่ามี 2 แบบ คือ การขยายพันธ์พืชแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ A6 ยกมือและตอบว่าการขยายพันธ์พืชแบบอาศัยเพศ	ข้อคำถาม ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบถูกต้อง ครูกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ หากตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบประเด็น ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง
4. เมื่อนักเรียนตอบคำถามเรียบร้อยแล้ว ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน และแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ ดังนี้ 1. อธิบายความหมายของการขยายพันธุ์พืชได้ถูกต้อง (K) 2. สามารถขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ดได้ (P) 3. ปฏิบัติตนในการทำงานกลุ่มได้เหมาะสม (A)	นักเรียนรับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสามารถปฏิบัติตนในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ด
<u>การแก้ไขปัญหา การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ กิจกรรมการวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการแปลความ (อธิบาย) (15 นาที)</u> 5. ครูอธิบายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับความหมายของการขยายพันธุ์พืช ประเภทของการขยายพันธุ์พืช และการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ด ดังนี้	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับ ความหมายของการขยายพันธุ์พืช	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
การขยายพันธุ์พืช หมายถึง วิธีการที่ทำให้เกิดการเพิ่มปริมาณของต้นพืชให้มากขึ้น เพื่อดำรงสายพันธุ์พืชชนิดต่าง ๆ ไว้ไม่ให้สูญพันธุ์ ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น “การเพาะเมล็ด ปักชำ ตอนกิ่ง ติดตา ทาบกิ่ง เสียบยอด การแยกหน่อ และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ” เป็นต้น การขยายพันธุ์พืชแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้ 1.การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศได้แก่ การเพาะเมล็ด เป็นการขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนของเมล็ดที่เกิดจากการผสมเกสรระหว่างเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมีย โดยนำมาเพาะในวัสดุเพาะ เช่น ทรายหยาบ แกลบดำ ปุ๋ยคอก และดิน ตามอัตราส่วนที่เหมาะสม 2.การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศเป็นการขยายพันธุ์พืชด้วยการใช้ส่วนต่างๆ ของพืช ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ โดยส่วนต่างๆ ของพืชเหล่านี้สามารถเกิดราก และเจริญเติบโตเป็นต้นพืชได้ การขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด โดยปกติมักจะทำไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชไปในตัว เช่น การปลูกข้าว จึงเห็นได้ว่า การปลูกพืชจากเมล็ดก็คือ การขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ดนั่นเอง 6. ครูสอบถามนักเรียนเพื่อความเข้าใจ ดังนี้	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับ ความหมายของการขยายพันธุ์พืช	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ด
Q7. นักเรียนเคยใช้เมล็ดเพื่อการขยายพันธุ์พืชหรือการปลูกพืชในชีวิตประจำวันอะไรบ้าง	A7 ยกมือและตอบว่า ผักบุ้ง ฟักทอง กวางตุ้ง ผักชี	ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบถูกต้อง ครูกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ หากตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบประเด็น ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
7. ครูอธิบายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด ดังนี้ ในการขยายพันธุ์พืช หรือปลูกพืชโดยใช้เมล็ด โดยทั่วไปมักจัดทำอยู่ 3 แบบ คือ 1. เพาะเมล็ดในแปลงเพาะ หรือในภาชนะเพาะ 2. เพาะหรือปลูกเมล็ดในแปลงปลูกโดยตรง 3. เพาะหรือปลูกเมล็ดในภาชนะเดี่ยว	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ด
<u>การนำไปใช้จริง การบ้าน และการเชื่อมโยงกับสาระวิชาอื่น (30 นาที)</u> 8. ครูให้นักเรียนจับคู่เพื่อทำกิจกรรม “เพาะเมล็ดได้ไม่ยากเลย” จากนั้นครูขออาสาสมัครแต่กลุ่มมารับอุปกรณ์ที่หน้าชั้นเรียนสำหรับการเพาะเมล็ดทานตะวัน โดยครูเป็นผู้เตรียมไว้สำหรับแต่ละกลุ่ม ดังนี้ 1. เมล็ดพันธุ์ทานตะวัน 2. ตะกร้า 3. ดิน+ขุยมะพร้าว 4. ผ้าขาวบาง 9. เมื่อแต่ละกลุ่มรับอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว ครูอธิบายประกอบการสาธิตวิธีการเพาะเมล็ดพันธุ์ทานตะวัน โดยในระหว่างนี้ ให้แต่ละกลุ่มลงมือเพาะเมล็ดตามลำดับที่ครูสาธิต 10. นักเรียนลงมือทำกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้ระยะเวลา 15 นาที เมื่อครบกำหนดเวลา ให้แต่ละคู่ส่งตัวแทนนำเสนอผลงานการเพาะเมล็ดหน้าชั้นเรียน	นักเรียนอาสาสมัครแต่ละคู่ออกมารับอุปกรณ์หน้าชั้นเรียน นักเรียนตั้งใจดูครูสาธิตและลงมือเพาะเมล็ดด้วยความตั้งใจ นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอชิ้นงานการเพาะเมล็ดหน้าชั้นเรียน	วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเพาะเมล็ด เพื่อสาธิตหน้าชั้นเรียน คอยอำนวยความสะดวกให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย ด้วยการสอบถาม สังเกต และให้คำแนะนำเพิ่มเติม และคอยแจ้งเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นระยะ ครูกล่าวชื่นชมกลุ่มที่ออกมานำเสนอผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
11. เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเรียบร้อยแล้ว ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับชิ้นงานการเพาะเมล็ดของแต่ละกลุ่ม	นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม	ครูกล่าวชื่นชมกลุ่มที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
<u>ขั้นสรุป (ประเมินผลการเรียนรู้ สะท้อนผลการเรียนรู้ และการสะท้อนถึงความสมเหตุสมผล (5 นาที)</u> 12. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ด โดยครูสร้างข้อคำถามเพื่อสนทนากับนักเรียน ดังนี้ Q8. การขยายพันธ์พืชมีกี่ประเภท อะไรบ้าง Q9. การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ มีลักษณะแบบใด ช่วยกันอธิบาย Q10. นักเรียนสามารถนำวิธีการเพาะเมล็ดไปใช้ในการขยายพันธุ์พืชให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง 13. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละคู่นำชิ้นงานการเพาะเมล็ดต้นทานตะวันลงในตะกร้าไปวางไว้ที่แปลงเกษตรหลังโรงเรียน และให้นักเรียนช่วยกันดูแลจนได้ผลผลิตเป็นต้นอ่อนทานตะวัน จึงนำมาส่งครู โดยครูกำหนดเป็นคะแนนเก็บ 10 คะแนน	A8 นักเรียนช่วยกันสรุป A9 นักเรียนช่วยกันสรุป A10 นักเรียนช่วยกันสรุป นักเรียนนำตะกร้าเพาะเมล็ดของกลุ่มตนเองไปไว้ที่แปลงเกษตรหลังโรงเรียนและดูแลรดน้ำเป็นอย่างดี	พิจารณาคำตอบของนักเรียน หากยังไม่ครบทุกประเด็น แนะนำแนวทางในการตอบ หรือหากนักเรียนตอบถูกต้องทุกประเด็นแล้ว ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนและปรบมือเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

รายการ	วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
1. ความรู้และการปฏิบัติทักษะ	- การประเมินชิ้นงาน การเพาะเมล็ด - สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน	- แบบประเมินชิ้นงาน - แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป
2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์	- การสังเกตพฤติกรรมลักษณะอันพึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมลักษณะอันพึงประสงค์	ต้องผ่านระดับ 2 ขึ้นไป
3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- การสังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญ	- สังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญ	ต้องผ่านระดับ 2 ขึ้นไป

9. สื่ออุปกรณ์การสอน/แหล่งเรียนรู้

9.1 เมล็ดพันธุ์ต้นทานตะวัน
9.2 ดินสำหรับปลูก
9.3 ขุยมะพร้าว
9.4 ตะกร้า
9.5 ผ้าขาวบาง
9.6 โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการเพาะเมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการเพาะเมล็ด

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้คะแนน ประเมินชิ้นงาน

ผู้เรียนคนที่	รายการประเมิน รายการละ 3 คะแนน				รวมคะแนน (12 คะแนน)
	ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ต้นพืชมีความสวยงาม	ต้นพืชมีความสมบูรณ์	มีการดูแลรักษาอย่างดี	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
รวม					

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มที่ผ่านการประเมิน ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก	ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี	(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง	ครูผู้สอน
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้	...../...../.....
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง	

เกณฑ์ประเมินผล

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			หมายเหตุ
	1	2	3	
1. ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	นำชิ้นงานมาส่งช้ากว่ากำหนด 2 สัปดาห์	นำชิ้นงานมาส่งช้ากว่ากำหนด 1 สัปดาห์	นำชิ้นงานมาส่งตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	
2. ต้นพืชมีความสวยงาม	เป็นพืชที่ไม่นิยมนำมาปลูกหรือไม่เป็นที่ต้องการ	เป็นพืชที่มีอายุสั้นเกินไป	เป็นพืชที่ดีมีความต้องการและอายุต้นพืชนานพอสมควร	
3. ต้นพืชมีความสมบูรณ์	ใช้การเพาะเมล็ด	มีการใช้วัสดุในการตอนกิ่งแปลกใหม่ เล็กน้อย	ใช้หลักการตอนกิ่งแปลกใหม่ริเริ่มสร้างสรรค์	
4. มีการดูแลรักษาอย่างดี	มีการดูแลต้นพืชแห้ง	มีการดูแลต้นพืชแห้งเล็กน้อย	มีการดูแลอย่างดีรากพืชสีสดและชุ่มชื้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามของนักเรียนแล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับคำถาม

ที่	ชื่อ-สกุล	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	รวม

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนที่ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนรวมร้อยละ 60 ขึ้นไป คือ ต้องได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

8-10	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
6-7	คะแนน	หมายถึง	ดี
4-5	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2-3	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0-1	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)

ครูผู้สอน

...../...../.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. มีวินัย	1.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
2. ใฝ่เรียนรู้	2.2 ตั้งใจเรียน			
	2.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน			
	2.2 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ			
	2.4 ศึกษาค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม			
	2.5 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบบางสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้			
	2.6 แลกเปลี่ยนความรู้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน			
3. อยู่อย่างพอเพียง	3.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	3.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	3.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
4. มุ่งมั่นในการทำงาน	4.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	4.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
	4.3 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย			

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน 5 ด้าน

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน				สรุปผล
	3	2	1	0	
ความสามารถในการสื่อสาร					
1.1 มีความสามารถในการรับ – ส่งสาร					
1.2 มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่างเหมาะสม					
1.3 ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม					
1.4 วิเคราะห์แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล					
1.5 เขียนบันทึกเหตุการณ์ประจำวันแล้วเล่าให้เพื่อนฟังได้					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการคิด					
2.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์					
2.2 มีทักษะในการคิดนอกกรอบอย่างสร้างสรรค์					
2.3 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
2.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ					
2.5 ตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับตนเองได้					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการแก้ปัญหา					
3.1 สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้					
3.2 ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา					
3.3 เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม					
3.4 แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา					
3.5 สามารถตัดสินใจได้เหมาะสมตามวัย					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
4.1 เรียนรู้ด้วยตนเองได้เหมาะสมตามวัย					
4.2 สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน (ต่อ)

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน				สรุปผล
	3	2	1	0	
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
4.3 นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน					
4.4 จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้เหมาะสม					
4.5 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง					
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี					
5.1 เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมตามวัย					
5.2 มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี					
5.3 สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง					
5.4 ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					
5.4 มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี					
สรุปผลการประเมิน					

สรุปผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนรายบุคคล

☐ **ดีเยี่ยม** ☐ **ดี** ☐ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีเยี่ยม - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ดี - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ผ่าน - พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ผ่าน - ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การสรุปผล

ดีเยี่ยม - 13-15 คะแนน

ดี - 9-12 คะแนน

ผ่าน - 1-8 คะแนน

ไม่ผ่าน - 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

รหัสวิชา ง23101 รายวิชา การงานอาชีพ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช เวลา 4 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง เวลา 1 ชั่วโมง
สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....
ผู้สอน นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง.1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ม.3/2 ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. อธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่งได้ถูกต้อง (K)
2. สามารถขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่งได้ถูกต้อง (P)
3. ปฏิบัติตนในการดูแลรักษากิ่งตอนระหว่างการตอนได้เหมาะสม (A)

3. สาระสำคัญ

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง เป็นการเพิ่มจำนวนต้นพืช โดยพืชต้นใหม่ที่ได้ยังคงลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ที่ดีไว้ การตอนกิ่งเป็นการทำให้กิ่งออกรากในขณะที่ยังติดกับต้นเดิมและเมื่อกิ่งตอนออกรากจำนวนมากและแข็งแรงดีแล้ว จะตัดกิ่งตอนออกจากต้นเดิมและนำไปชำไว้ในที่ที่เหมาะแก่การเจริญเติบโตของต้นตอน และนำไปปลูกเพื่อเป็นพืชต้นใหม่ต่อไป

4. สาระการเรียนรู้

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย
3. ใฝ่เรียนรู้
4. อยู่อย่างพอเพียง
5. มุ่งมั่นในการทำงาน
6. มีจิตสาธารณะ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	**พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น**	**สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม**
<u>ขั้นเตรียมความพร้อม สร้างการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และตรวจสอบความรู้เดิม (3 นาที)</u> 1. ครูและนักเรียนกล่าวทักทายกัน 2. ครูทบทวนความรู้เดิมเรื่องการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ด และสร้างข้อซักถามให้นักเรียนตอบ ดังนี้	ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามที่ครูถามหน้าชั้นเรียน	ข้อคำถาม
Q1. นักเรียนลองยกตัวอย่างพืชที่ขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ดว่ามีพืชอะไรบ้างครับ	A1 ยกมือและกล่าวตอบว่า แตงกวา คะน้า กวางตุ้ง ครับ/ค่ะ	ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนที่ยกตัวอย่างได้ถูกต้อง และพิจารณาคำตอบหากนักเรียนยังตอบไม่ถูกต้อง ครูอธิบายชี้แนะเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
3. เมื่อนักเรียนช่วยกันตอบคำถามเรื่องการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศโดยการใช้เมล็ดเสร็จแล้ว ครูนำกิจกรรม “ใบไม้ทายปัญหา” ขึ้นโปรแกรมนำเสนอ พร้อมชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม ดังนี้ 3.1 ครูแจกใบไม้ให้นักเรียน คนละ 3 ใบ คือ ใบมะนาว ใบมะม่วง ใบฝรั่ง 3.2 ครูให้นักเรียนพิจารณาใบไม้ที่ได้รับว่าเป็นใบของต้นไม้ชนิดใด 3.3 เมื่อนักเรียนได้คำตอบแล้ว ให้นักเรียนเก็บคำตอบไว้ในใจ	นักเรียนรับใบไม้จากครูคนละ 3 ใบ จากนั้นพิจารณาหาคำตอบว่าใบไม้แต่ละชนิดเป็นใบของพืชชนิดใด และเก็บคำตอบไว้ในใจ	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง ใบมะนาว ใบมะม่วง ใบฝรั่ง
4. เมื่อนักเรียนได้คำตอบของตนเองเรียบร้อยแล้ว ครูสอบถามเพื่อทราบคำตอบของนักเรียน โดยให้นักเรียนตอบดังนี้ Q2. ภาพที่ 1 นักเรียนคิดว่าเป็นภาพใบไม้ของพืชชนิดใดครับ Q3. ภาพที่ 2 นักเรียนคิดว่าเป็นภาพใบไม้ของพืชชนิดใดครับ Q4. ภาพที่ 3 นักเรียนคิดว่าเป็นภาพใบไม้ของพืชชนิดใดครับ ภาพที่ 1 ภาพที่ 2 ภาพที่ 3 	A2 ยกมือและกล่าวตอบว่า ภาพใบมะนาว ครับ/ค่ะ A3 ยกมือและกล่าวตอบว่า ภาพใบมะม่วง ครับ/ค่ะ A4 ยกมือและกล่าวตอบว่า ภาพใบฝรั่ง ครับ/ค่ะ	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบยังไม่ถูกต้อง ครูชี้แนะ แนวทางในการตอบ หากตอบถูกครูกล่าวชื่นชมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
ขั้นแนะนำหัวข้อหลักในบทเรียน (สำรวจ) (2 นาที) 5. ครูสนทนาร่วมกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนร่วมกันระดมความคิดและตอบคำถาม ดังนี้ Q5. นักเรียนคิดว่าพืชทั้ง 3 ชนิด คือ ต้นมะนาว ต้นมะม่วง ต้นฝรั่ง ใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชแบบใดได้บ้างครับ 6. ครูกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน และแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้นักเรียนทราบ ดังนี้ 1. อธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่งได้ถูกต้อง (K) 2. สามารถขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่งได้ถูกต้อง (P) 3. ปฏิบัติตนในการดูแลรักษากิ่งตอนระหว่างการตอนได้เหมาะสม (A)	A5 ยกมือและกล่าวตอบว่า การขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด การตอนกิ่ง การติดตา ปักชำ ครับ/ค่ะ นักเรียนรับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสามารถปฏิบัติตนในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบถูกต้อง ครูกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ หากตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบประเด็น ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง
<u>การแก้ไขปัญหา การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ กิจกรรมการวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการแปลความ (อธิบาย) (15 นาที)</u> 7. ครูอธิบายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับความหมายของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง ดังนี้ การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ หมายถึง การนำส่วนต่าง ๆ ของพืช ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ กิ่ง และส่วนต่าง ๆ ที่มี การเจริญเติบโตเป็นต้นพืช ซึ่งการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ ได้แก่ การตอนกิ่ง การปักชำ การติดตา เสียบยอด	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับ ความหมายของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่งด้วยความสนใจ	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
การตอนกิ่ง หมายถึง การทำให้กิ่งออกรากในขณะที่ยังติดกับต้นเดิม และเมื่อกิ่งตอนออกรากนวนมากและแข็งแรงดีแล้ว จะตัดกิ่งตอนออกจากต้นเดิม เพื่อไปชำและปลูกต่อไป8. ครูสอบถามนักเรียนดังนี้		
Q6. นักเรียนคิดว่าพืชชนิดใดบ้างที่สามารถนำมาตอนกิ่งได้บ้างครับ	A6 ยกมือและกล่าวตอบว่า ต้นชมพู่ มังคุด ละมุด ลำไย เป็นต้น ครับ/ค่ะ นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบถูกต้อง ครูกล่าวชมเชย หากตอบไม่ถูกต้อง ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง
9. ครูอธิบายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับคุณลักษณะของพืชที่เหมาะแก่การตอนกิ่ง ดังนี้ 1. เป็นพืชที่มีอายุนาน 2. เป็นพืชที่ออกรากยาก 3. เป็นพืชที่มีราคาแพง		โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง
10. ครูสอบถามนักเรียน ดังนี้ Q7. นักเรียนคิดว่าถ้านักเรียนจะตอนกิ่ง เราต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างครับ	A7 มีดคัดเตอร์ กิ่งพืช ขุยมะพร้าว เชือกฟาง ถุงพลาสติกใส ฮอร์โมนเร่งราก ครับ/ค่ะ	ครูพิจารณาคำตอบ หากถูกต้อง ครูกล่าวเสริมแรงเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ หากตอบไม่ครบ ครูชี้แนะแนวทางในการตอบให้ครบอุปกรณ์ทุกชิ้น
11. ครูอธิบายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการตอนกิ่ง ดังนี้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอนกิ่งพืช ได้แก่ ขุยมะพร้าว ถุงพลาสติกใส มีดคัดเตอร์ เชือกฟาง และฮอร์โมนเร่งราก	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
<u>การนำไปใช้จริง การบ้าน และการเชื่อมโยงกับสาระวิชาอื่น (30 นาที)</u>		
12. ครูนำต้นพันธุ์ และวัสดุอุปกรณ์ประกอบการตอนกิ่งมาหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูขออาสาสมัคร 1 คน มาช่วยครูจับกิ่งพันธุ์เพื่อประกอบการสาธิตหน้าชั้นเรียน	นักเรียนอาสาสมัคร 1 คน ออกมาหน้าชั้นเรียนเพื่อช่วยครูจับกิ่งพันธุ์ประกอบการสาธิต	ต้นพันธุ์และวัสดุอุปกรณ์ประกอบการตอนกิ่งเพื่อสาธิตหน้าชั้นเรียน
13. ครูอธิบายประกอบการสาธิตถึงวิธีการเลือกกิ่งพันธุ์ และต้นพันธุ์ที่ใช้สำหรับการตอนกิ่ง ดังนี้ 1. เลือกกิ่งพันธุ์ที่มีความเหมาะสมไม่แก่เกินไปหรือไม่อ่อนเกินไป 2. เลือกกิ่งที่เจริญตั้งตรง 3. เลือกตำแหน่งการตอนที่เหมาะสม14. ครูอธิบายและสาธิตขั้นตอนวิธีการตอนกิ่ง ดังนี้ 1. ลักษณะการเลือกกิ่งพันธุ์ 2. การให้ผลผลิต 3. ความต้านทานโรคและแมลง	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยายและสาธิตวิธีการตอนกิ่งด้วยความสนใจนักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงในการทำกิจกรรมกลุ่ม และสอบถามประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ	สอบถามนักเรียนเพิ่มเติมถึงกลุ่มไหนที่ยังขาดความเข้าใจในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพื่อแนะนำแนวทาง คอยอำนวยความสะดวกให้เป็นไปอย่างเรียบร้อยด้วยการสอบถาม สังเกต และให้คำแนะนำเพิ่มเติม และคอยแจ้งเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นระยะ
15. นักเรียนเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 3 คน จากนั้นเลือกประธานกลุ่ม และเลขานุการกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม “<u>ตอนกิ่งได้ง่ายนิดเดียว</u>” โดยครูขออาสาสมัครกลุ่มละ 1 คน ออกมารับกิ่งพันธุ์และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ 1. กลุ่มที่ 1 กิ่งพันธุ์มะนาว 2. กลุ่มที่ 2 กิ่งพันธุ์มะม่วง 3. กลุ่มที่ 3 กิ่งพันธุ์ฝรั่ง และครูชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม ดังนี้	นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอนกิ่งพันธุ์ที่ได้รับด้วยความมุ่งมั่น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	**พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น**	**สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม**
1) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมพลังสมองด้วยความมุ่งมั่น ตั้งชื่อกลุ่ม จากนั้นช่วยกันตอนกิ่งพันธุ์ที่ได้รับให้ถูกต้องตามขั้นตอนและเรียบร้อย	นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอชิ้นงานการตอนกิ่งหน้าชั้นเรียน	ครูกล่าวชื่นชมกลุ่มที่ออกมานำเสนอผลงาน
2) ให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้ระยะเวลา 15 นาที 16. เมื่อครบกำหนดเวลา 15 นาที ให้แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนนำเสนอผลงานการตอนกิ่งหน้าชั้นเรียน	นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม	ครูกล่าวชื่นชมกลุ่มที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
17. เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเรียบร้อยแล้ว ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับชิ้นงานการตอนกิ่งของแต่ละกลุ่ม		
<u>ขั้นสรุป (ประเมินผลการเรียนรู้ สะท้อนผลการเรียนรู้ และการสะท้อนถึงความสมเหตุสมผล (5 นาที)</u> 18. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง โดยครูสร้างข้อคำถามเพื่อสนทนากับนักเรียน ดังนี้		
Q8. พืชที่เหมาะสำหรับการนำไปตอนกิ่งมีพืชชนิดใดบ้างครับ	A8 นักเรียนช่วยกันสรุป	พิจารณาคำตอบของนักเรียน หากยังไม่ครบทุกประเด็น แนะนำแนวทางในการตอบ หรือหากนักเรียนตอบถูกต้องทุกประเด็นแล้ว ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนและปรบมือเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียนต่อไป
Q9. การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่งมีขั้นตอนอย่างไรบ้างครับ	A9 นักเรียนช่วยกันสรุป	
Q10. นักเรียนสามารถนำวิธีการตอนกิ่งไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรครับ	A10 นักเรียนช่วยกันสรุป	
19. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนตอนกิ่งต้นฝรั่งคนละ 1 ต้น โดยครูใช้ชั่วโมงในกิจกรรมอาชีพและครูเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้นักเรียนทุกคน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

รายการ	วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
1. ความรู้และการปฏิบัติทักษะ	- การประเมินชิ้นงานการตอนกิ่ง - สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน	- แบบประเมินชิ้นงาน - แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป
2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์	- การสังเกตพฤติกรรมลักษณะอันพึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมลักษณะอันพึงประสงค์	ต้องผ่านระดับ 2 ขึ้นไป
3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- การสังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญ	- สังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญ	ต้องผ่านระดับ 2 ขึ้นไป

9. สื่ออุปกรณ์การสอน/แหล่งเรียนรู้

9.1 ขุยมะพร้าว
9.2 คัตเตอร์
9.3 โปรแกรมประกอบการนำเสนอ เรื่อง การการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่ง
9.4 กิ่งพันธุ์สำหรับการตอน ได้แก่ กิ่งมะนาว กิ่งฝรั่ง กิ่งมะม่วง
9.5 ถุงพลาสติกใส
9.6 เชือกฟาง
9.7 ใบมะนาว ใบมะม่วง ใบฝรั่ง
9.8 ฮอร์โมนเร่งราก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการตอนกิ่ง

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้คะแนน ประเมินชิ้นงาน

ผู้เรียนคนที่	รายการประเมิน รายการละ 3 คะแนน				รวมคะแนน (12 คะแนน)
	ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ต้นพืชเหมาะสมแก่กาตอน	มีการใช้วัสดุแปลกใหม่จากเดิม	มีการดูแลรักษาอย่างดี	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
รวม					

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มที่ผ่านการประเมิน ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก	ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี	(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง	ครูผู้สอน
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้	...../...../.....
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรง	

เกณฑ์ประเมินผล

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			หมายเหตุ
	1	2	3	
1. ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	นำชิ้นงานมาส่งช้ากว่ากำหนด 2 สัปดาห์	นำชิ้นงานมาส่งช้ากว่ากำหนด 1 สัปดาห์	นำชิ้นงานมาส่งตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	
2. ต้นพืชที่เหมาะสมแก่กาตอนกิ่ง	เป็นพืชที่ไม่นิยมนำมาปลูกหรือไม่เป็นที่ต้องการ	เป็นพืชที่มีอายุสั้นเกินไป	เป็นพืชที่ดีมีความต้องการตอนกิ่งและอายุต้นพืชนานพอสมควร	
3. มีการใช้วัสดุแปลกใหม่จากเดิม	ใช้การตอนกิ่งที่สอน	มีการใช้วัสดุในการตอนกิ่งแปลกใหม่ เล็กน้อย	ใช้หลักการตอนกิ่งแปลกใหม่ริเริ่มสร้างสรรค์	
4. มีการดูแลรักษาอย่างดี	ถุงตุ้มตอนแห้งจนเป็นสีขาว	ถุงตุ้มตอนแห้งแต่ดำเล็กน้อย	มีการดูแลอย่างดีรากพืชสีสดและตุ้มตอนชุ่มชื้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามของนักเรียนแล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับคำถาม

ที่	ชื่อ-สกุล	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	รวม

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนที่ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนรวมร้อยละ 60 ขึ้นไป คือ ต้องได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

8-10	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
6-7	คะแนน	หมายถึง	ดี
4-5	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2-3	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0-1	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)

ครูผู้สอน

...../...../.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. มีวินัย	1.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
2. ใฝ่เรียนรู้	2.2 ตั้งใจเรียน			
	2.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน			
	2.2 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ			
	2.4 ศึกษาค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม			
	2.5 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบบางสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้			
	2.6 แลกเปลี่ยนความรู้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน			
3. อยู่อย่างพอเพียง	3.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	3.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	3.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
4. มุ่งมั่นในการทำงาน	4.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	4.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
	4.3 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย			

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน 5 ด้าน

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน				สรุปผล
	3	2	1	0	
ความสามารถในการสื่อสาร					
1.1 มีความสามารถในการรับ – ส่งสาร					
1.2 มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่างเหมาะสม					
1.3 ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม					
1.4 วิเคราะห์แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล					
1.5 เขียนบันทึกเหตุการณ์ประจำวันแล้วเล่าให้เพื่อนฟังได้					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการคิด					
2.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์					
2.2 มีทักษะในการคิดนอกกรอบอย่างสร้างสรรค์					
2.3 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
2.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ					
2.5 ตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับตนเองได้					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการแก้ปัญหา					
3.1 สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้					
3.2 ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา					
3.3 เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม					
3.4 แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา					
3.5 สามารถตัดสินใจได้เหมาะสมตามวัย					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
4.1 เรียนรู้ด้วยตนเองได้เหมาะสมตามวัย					
4.2 สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน (ต่อ)

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน				สรุปผล
	3	2	1	0	
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน					
จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้เหมาะสม					
หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง					
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี					
5.1 เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมตามวัย					
5.2 มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี					
5.3 สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง					
5.4 ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					
5.4 มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี					
สรุปผลการประเมิน					

สรุปผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนรายบุคคล

☐ **ดีเยี่ยม** ☐ **ดี** ☐ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีเยี่ยม - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ดี - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ผ่าน - พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ผ่าน - ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การสรุปผล

ดีเยี่ยม - 13-15 คะแนน

ดี - 9-12 คะแนน

ผ่าน - 1-8 คะแนน

ไม่ผ่าน - 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

รหัสวิชา ง23101 รายวิชา การงานอาชีพ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช เวลา 4 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ผู้สอน นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง.1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ม.3/2 ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. อธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำได้ถูกต้อง (K)
2. สามารถขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำได้ถูกต้อง (P)
3. ปฏิบัติตนในการดูแลรักษาต้นปักชำได้เหมาะสม (A)

3. สาระสำคัญ

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ คือ การนำส่วนต่างๆ ของพืช ได้แก่ กิ่ง ใบ ราก มาปลูกในสภาพที่เหมาะสม เพื่อให้ชิ้นส่วนนั้นเกิดรากและแตกต้นใหม่ขึ้นมาแต่ที่นิยมและพบเห็นได้ทั่วไปคือการนำกิ่งหรือท่อนพันธุ์มาปักชำ เพราะเป็นวิธีที่ง่ายและได้ต้นใหม่จำนวนมากๆ ในคราวเดียวกัน

4. สาระการเรียนรู้

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย
3. ใฝ่เรียนรู้
4. อยู่อย่างพอเพียง
5. มุ่งมั่นในการทำงาน
6. มีจิตสาธารณะ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	**พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น**	**สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม**
<u>ขั้นเตรียมความพร้อม สร้างการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และตรวจสอบความรู้เดิม (2 นาที)</u> 1. ครูและนักเรียนกล่าวทักทายกัน 2. ครูทบทวนความรู้เดิมเรื่องการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการตอนกิ่งและสร้างข้อซักถามให้นักเรียนตอบ ดังนี้	ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามที่ครูถามหน้าชั้นเรียน	ข้อคำถาม
Q1. นักเรียนคิดว่าการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ นอกจากใช้วิธีการตอนกิ่งแล้ว นักเรียนคิดว่ามีวิธีอื่นหรือไม่	A1 ยกมือและกล่าวตอบว่า มี ครับ/ค่ะ	ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนที่ยกตัวอย่างได้ถูกต้อง และพิจารณาคำตอบหากนักเรียนยังตอบไม่ถูกต้อง ครูอธิบายชี้แนะเพิ่มเติม
Q2. นักเรียนลองยกตัวอย่างวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศที่นักเรียนเคยพบเห็นหรือรู้จักได้หรือไม่	A2 ยกมือและกล่าวตอบว่า ได้ครับ/ค่ะ เช่น การปักชำ การทาบกิ่ง การติดตา เป็นต้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
ขั้นแนะนำหัวข้อหลักในบทเรียน (สำรวจ) (3 นาที) 3. ครูนำกิ่งพันธุ์หม่อนเบอร์รี่ออกมาหน้าชั้นเรียนที่ครูตัดไว้แล้วสำหรับปักชำ แล้วสร้างข้อซักถาม ดังนี้ Q3. นักเรียนทราบหรือไม่ว่ากิ่งที่ครูนำมาวันนี้ครูกิ่งของต้นอะไร พร้อมยกกิ่งพันธุ์หม่อนเบอร์รี่ Q4. นักเรียนคิดว่าครูจะนำกิ่งต้นหม่อนเบอร์รี่มาทำอะไรในวันนี้	A3 ยกมือและกล่าวตอบว่าไม่ทราบ/ทราบ คือ กิ่งของต้นหม่อนเบอร์รี่ A4 ยกมือและกล่าวตอบว่าไม่ทราบ/ทราบ นำมาใช้สอนเรื่องการปักชำ	ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบถูกต้อง ครูกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ หากตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบประเด็น ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง
4. ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนและแจ้งนักเรียนว่านอกจากต้นหม่อนจะสามารถขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเมล็ดแล้ว กิ่งของต้นยังสามารถใช้สำหรับปักชำได้ด้วย และกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน และแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้นักเรียนทราบ ดังนี้	นักเรียนรับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสามารถปฏิบัติตนในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	โปรแกรมนำเสนอเรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ
1. อธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำได้ถูกต้อง (K) 2. สามารถขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำได้ถูกต้อง (P) 3. ปฏิบัติตนในการดูแลรักษาต้นกิ่งปักชำได้เหมาะสม (A)	นักเรียนรับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสามารถปฏิบัติตนในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	โปรแกรมนำเสนอเรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
<u>การแก้ไขปัญหา การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ กิจกรรมการวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการแปลความ (อธิบาย) (15 นาที)</u> 5. ครูอธิบายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับความหมายของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ ดังนี้ การปักชำ คือ การนำส่วนต่างๆ ของพืช ได้แก่ กิ่ง ใบ ราก มาปลูกในสภาพที่เหมาะสม เพื่อให้ชิ้นส่วนนั้นเกิดรากและแตกต้นใหม่ขึ้นมาแต่ที่นิยมและพบเห็นได้ทั่วไปคือการนำกิ่งหรือท่อนพันธุ์มาปักชำ เพราะเป็นวิธีที่ง่ายและได้ต้นใหม่จำนวนมากๆ ในคราวเดียวกัน	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับ ความหมายของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำด้วยความสนใจ	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ
6. ครูสอบถามนักเรียน ดังนี้ Q5. นักเรียนคิดว่าพืชชนิดใดบ้างที่สามารถนำมาปักชำได้บ้าง Q6. นักเรียนเคยขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการปักชำหรือไม่	A5 ยกมือและกล่าวตอบว่า หม่อนเบอร์รี่ เทียนทอง ชบา มะลิ โมก เป็นต้น A6 ยกมือและกล่าวตอบว่า ไม่เคย/เคย ถ้าเคยอธิบายเพิ่มเติมว่าปักชำพืชชนิดใด	ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบถูกต้อง ครูกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ หากตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบประเด็น ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง
7. ครูอธิบายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับลักษณะของกิ่งและขนาดของกิ่ง ที่เหมาะสำหรับนำมาปักชำ ดังนี้ ใช้กิ่งแก่ที่มีสีน้ำตาล เป็นกิ่งสมบูรณ์ หรืออายุมากกว่าหนึ่งปีขึ้นไป	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
ขนาดของกิ่ง ตัดกิ่งเป็นท่อน ๆ ยาวประมาณ 6-8 นิ้ว มีตาอย่างน้อย 2-3 ตา ตัดใบออกหมด ด้านบนและล่างตัดเฉียง 45-60 องศา หรือตรงหัวเฉียง ห่างจากตาสุดท้ายประมาณครึ่งนิ้ว การตัดไม่ควรจะให้กรรไกรเพราะจะทำให้เนื้อไม้ช้ำ 8. ครูอธิบายประกอบโปรแกรมนำเสนอเกี่ยวกับข้อดีของการปักชำ ดังนี้ 1. ประหยัดค่าใช้จ่าย 2. ขยายพันธุ์ได้ปริมาณมาก 3. ทำได้ง่ายโดยไม่ต้องอาศัยเทคนิคหรือความสามารถมาก 4. ต้นพืชเจริญเติบโตเร็ว โดยใช้ระยะเวลาไม่นาน 5. พืชต้นใหม่ที่ได้จะมีลักษณะเหมือนต้นเดิมทุกประการ	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ
<u>การนำไปใช้จริง การบ้าน และการเชื่อมโยงกับสาระวิชาอื่น (30 นาที)</u> 9. ครูนำกิ่งพันธุ์ต้นหม่อนเบอร์รี่ออกมาและอธิบายขั้นตอนการปักชำประกอบการสาธิต และลงมือปักชำลงกระถางที่มีดินและแกลบที่ครูเตรียมไว้ 10. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน จากนั้นเลือกประธานกลุ่ม และเลขานุการกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม “<u>ปักชำสวยด้วยมือเรา</u>” โดยครูขออาสาสมัครกลุ่มละ 1 คน ออกมารับกิ่งพันธุ์และวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยายและสาธิตวิธีการปักชำด้วยความสนใจ นักเรียนอาสาสมัคร 1 คน ออกมาหน้าชั้นเรียนเพื่อช่วยครูจับกิ่งพันธุ์ประกอบการสาธิต	กิ่งพันธุ์หม่อมเบอร์รี่และวัสดุอุปกรณ์ประกอบการปักชำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
1. กิ่งพันธุ์หม่อนเบอร์รี่กลุ่มละ 3 กิ่ง 2. ถุงดำ กลุ่มละ 3 ใบ 3. ดินและแกลบที่ผสมกันเรียบร้อยแล้ว 4. คัตเตอร์กลุ่มละ 1 อัน และครูชี้แจงวิธีการทำกิจกรรม ดังนี้		
1) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมพลังสมองด้วยความมุ่งมั่น ตั้งชื่อกลุ่ม จากนั้นช่วยกันปักชำกิ่งพันธุ์ที่ได้รับให้ถูกต้องตามขั้นตอนให้เรียบร้อย 2) ให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้ระยะเวลา 15 นาที	นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงในการทำกิจกรรมกลุ่ม สอบถามประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ และช่วยกันปักชำกิ่งพันธุ์ที่ได้รับด้วยความมุ่งมั่น	คอยอำนวยความสะดวกให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย ด้วยการสอบถาม สังเกต และให้คำแนะนำเพิ่มเติม และคอยแจ้งเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นระยะ
11. เมื่อครบกำหนดเวลา 15 นาที ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานการปักชำหน้าชั้นเรียน	นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอชิ้นงานการปักชำหน้าชั้นเรียน	ครูกล่าวชื่นชมกลุ่มที่ออกมานำเสนอผลงาน
12. เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเรียบร้อยแล้ว ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับชิ้นงานการปักชำของแต่ละกลุ่ม	นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม	ครูกล่าวชื่นชมกลุ่มที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
<u>ขั้นสรุป (ประเมินผลการเรียนรู้ สะท้อนผลการเรียนรู้ และการสะท้อนถึงความสมเหตุสมผล (5 นาที)</u> 13. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ โดยครูสร้างข้อคำถามเพื่อสนทนากับนักเรียน ดังนี้		
Q7. การปักชำคืออะไร	A7 นักเรียนช่วยกันสรุป	พิจารณาคำตอบของนักเรียน หากยังไม่ครบทุกประเด็น แนะนำแนวทางในการตอบ หรือหาก
Q8. ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างพืชที่สามารถขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำ	A8 นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างพืชที่ใช้สำหรับปักชำ	
Q9. ข้อดีของการปักชำคืออะไร	A9 นักเรียนช่วยกันสรุป	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
Q10. นักเรียนสามารถนำวิธีการปักชำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรครับ 14. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำชิ้นงานการปักชำลงไปวางไว้ที่แปลงเกษตรหลังโรงเรียน และให้นักเรียนช่วยกันดูแล จนกิ่งพันธุ์ออกราก จึงนำมาส่งครู โดยครูกำหนดเป็นคะแนนเก็บ 10 คะแนน	A10 นักเรียนช่วยกันสรุป นักเรียนกิ่งพันธุ์ที่ปักชำของกลุ่มตนเองไปไว้ที่แปลงเกษตรหลังโรงเรียนและดูแล รดน้ำเป็นอย่างดีจนออกราก จึงนำส่งครู	นักเรียนตอบถูกต้องทุกประเด็นแล้ว ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนและปรบมือเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียนต่อไป

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

รายการ	วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
1. ความรู้และการปฏิบัติทักษะ	- การประเมินชิ้นงานการตอนกิ่ง - สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน	- แบบประเมินชิ้นงาน - แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป
2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์	- การสังเกตพฤติกรรมลักษณะอันพึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมลักษณะอันพึงประสงค์	ต้องผ่านระดับ 2 ขึ้นไป
3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- การสังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญ	- สังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญ	ต้องผ่านระดับ 2 ขึ้นไป

9. สื่ออุปกรณ์การสอน/แหล่งเรียนรู้

9.1 โปรแกรมประกอบการนำเสนอ เรื่อง การการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำ

9.2 คัตเตอร์

9.3 กิ่งพันธุ์ต้นหม่อนเบอร์รี่

9.4 ถุงดำ

9.5 ดินผสมแกลบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการปักชำ

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้คะแนน ประเมินชิ้นงาน

ผู้เรียนคนที่	รายการประเมิน (รายการละ 3 คะแนน)				รวมคะแนน (12 คะแนน)
	ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ต้นพืชมีความสวยงาม	ต้นกิ่งปักชำมีความสมบูรณ์	มีการดูแลรักษาอย่างดี	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
รวม					

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มที่ผ่านการประเมิน ต้องได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์ประเมินผล

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			หมายเหตุ
	1	2	3	
1. ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	นำชิ้นงานมาส่งช้ากว่ากำหนด 2 สัปดาห์	นำชิ้นงานมาส่งช้ากว่ากำหนด 1 สัปดาห์	นำชิ้นงานมาส่งตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	
2. ต้นพืชมีความสวยงาม	เป็นพืชที่ไม่นิยมนำมาปลูกหรือไม่เป็นที่ต้องการ	เป็นพืชที่มีอายุสั้นเกินไป	เป็นพืชที่ดีมีความต้องการปักชำและอายุต้นพืชนานพอสมควร	
3. ต้นกิ่งปักชำมีความสมบูรณ	ใช้การปักชำกิ่งที่สอนไป	มีการใช้วัสดุในการปักชำแปลกใหม่เล็กน้อย	ใช้หลักการตอนกิ่งแปลกใหม่ริเริ่มสร้างสรรค์	
4. มีการดูแลรักษาอย่างดี	กิ่งแห้ง	กิ่งแห้งเล็กน้อย	มีการดูแลอย่างดีรากพืชสีสดและชุ่มชื้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามของนักเรียนแล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับคำถาม

ที่	ชื่อ-สกุล	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	รวม

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนที่ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนรวมร้อยละ 60 ขึ้นไป คือ ต้องได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

8-10	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
6-7	คะแนน	หมายถึง	ดี
4-5	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2-3	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0-1	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
ครูผู้สอน
...../...../.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. มีวินัย	1.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
2. ใฝ่เรียนรู้	2.2 ตั้งใจเรียน			
	2.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน			
	2.2 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ			
	2.4 ศึกษาค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม			
	2.5 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบบางสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้			
	2.6 แลกเปลี่ยนความรู้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน			
3. อยู่อย่างพอเพียง	3.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	3.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	3.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
4. มุ่งมั่นในการทำงาน	4.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	4.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
	4.3 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย			

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน 5 ด้าน

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน				สรุปผล
	3	2	1	0	
ความสามารถในการสื่อสาร					
1.1 มีความสามารถในการรับ – ส่งสาร					
1.2 มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่างเหมาะสม					
1.3 ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม					
1.4 วิเคราะห์แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล					
1.5 เขียนบันทึกเหตุการณ์ประจำวันแล้วเล่าให้เพื่อนฟังได้					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการคิด					
2.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์					
2.2 มีทักษะในการคิดนอกกรอบอย่างสร้างสรรค์					
2.3 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
2.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ					
2.5 ตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับตนเองได้					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการแก้ปัญหา					
3.1 สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้					
3.2 ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา					
3.3 เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม					
3.4 แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา					
3.5 สามารถตัดสินใจได้เหมาะสมตามวัย					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
4.1 เรียนรู้ด้วยตนเองได้เหมาะสมตามวัย					
4.2 สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน (ต่อ)

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน				สรุปผล
	3	2	1	0	
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน					
จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้เหมาะสม					
หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง					
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี					
5.1 เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมตามวัย					
5.2 มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี					
5.3 สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง					
5.4 ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					
5.4 มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี					
สรุปผลการประเมิน					

สรุปผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนรายบุคคล

☐ **ดีเยี่ยม** ☐ **ดี** ☐ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีเยี่ยม - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ดี - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ผ่าน - พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ผ่าน - ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การสรุปผล

ดีเยี่ยม - 13-15 คะแนน

ดี - 9-12 คะแนน

ผ่าน - 1-8 คะแนน

ไม่ผ่าน - 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

รหัสวิชา ง23101 รายวิชา การงานอาชีพ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การขยายพันธุ์พืช เวลา 4 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอด เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ผู้สอน นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า

---

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง.1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ม.3/2 ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. อธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอดได้ถูกต้อง (K)
2. สามารถขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอดได้ถูกต้อง (P)
3. ปฏิบัติตนในการดูแลรักษาต้นเสียบยอดได้เหมาะสม (A)

3. สาระสำคัญ

การขยายพันธุ์โดยวิธีการเสียบยอด หมายถึง การนำเอาส่วนของพืชที่เป็นพันธุ์ดี ที่ต้องการขยายพันธุ์มาติดหรือสอดเข้ากับพืชอีกต้นหนึ่ง เมื่อรอยแผลเชื่อมสนิทกันดีแล้ว พืชทั้งสองจะเจริญเติบโตเป็นต้นเดียวกันได้ เป็นวิธีที่ต้องตัดยอดต้นตอและไม่ต้องลอกเปลือกต้นตอทั้งกิ่งที่มีขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ นิยมใช้กับเปลือกยอดไม้ผลหลายชนิด เช่น มะม่วง ลำไย ขนุน น้อยหน่า สาลี

4. สาระการเรียนรู้

การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย
3. ใฝ่เรียนรู้
4. อยู่อย่างพอเพียง
5. มุ่งมั่นในการทำงาน
6. มีจิตสาธารณะ

7. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	**พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น**	**สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม**
<u>ขั้นเตรียมความพร้อม สร้างการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และตรวจสอบความรู้เดิม (2 นาที)</u> 1. ครูและนักเรียนพบกันที่โรงเพาะของโรงเรียน 2. ครูทบทวนความรู้เดิมเรื่องการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการปักชำและสร้างข้อซักถามให้นักเรียนตอบ ดังนี้	ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามที่ครูถามหน้าชั้นเรียน	ข้อคำถาม
Q1. นักเรียนคิดว่าการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ นอกจากใช้วิธีการตอนกิ่ง การปักชำแล้ว นักเรียน คิดว่ามีวิธีอื่นหรือไม่	A1 ยกมือและกล่าวตอบว่า มี ครับ/ค่ะ	ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนที่ยกตัวอย่างได้ถูกต้อง และพิจารณาคำตอบหากนักเรียนยังตอบไม่ถูกต้อง ครูอธิบายชี้แนะเพิ่มเติม
Q2. นักเรียนลองยกตัวอย่างวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศที่นักเรียนเคยพบเห็นหรือรู้จักได้หรือไม่	A2 ยกมือและกล่าวตอบว่า ได้ครับ/ค่ะ เช่น การปักชำ การทาบกิ่ง การติดตา เป็นต้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
ขั้นแนะนำหัวข้อหลักในบทเรียน (สำรวจ) (3 นาที) 3. ครูนำยอดพันธุ์ดีมะนาวออกมาให้นักเรียนดู แล้วสร้างข้อซักถาม ดังนี้ Q3. นักเรียนทราบหรือไม่ว่ายอดพันธุ์ดีที่ครูนำมาวันนี้ คือยอดพันธุ์ดีของต้นอะไร พร้อมยกยอดพันธุ์ดีมะนาวให้นักเรียนดู Q4. นักเรียนคิดว่าครูจะนำยอดพันธุ์ดีมะนาวมาทำอะไรในวันนี้ 4. ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้นักเรียนทราบ จากนั้นกล่าวเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน 1. อธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอดได้ถูกต้อง (K) 2. สามารถขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอดได้ถูกต้อง (P) 3. ปฏิบัติตนในการดูแลรักษาต้นเสียบยอดได้เหมาะสม (A)	A3 ยกมือและกล่าวตอบว่าไม่ทราบ/ทราบ คือ ยอดพันธุ์ดีของต้นมะนาว A4 ยกมือและกล่าวตอบว่าไม่ทราบ/ทราบ นำมาใช้สอนเรื่องการเสียบยอด นักเรียนรับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อจะปฏิบัติตนในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม นักเรียนรับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสามารถปฏิบัติตนในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบถูกต้อง ครูกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ หากตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบประเด็น ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง
<u>การแก้ไขปัญหา การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ กิจกรรมการวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการแปลความ (อธิบาย) (15 นาที)</u> 5. ครูอธิบายเกี่ยวกับ ความหมายของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ โดยการเสียบยอดดังนี้ การขยายพันธุ์โดยวิธีการเสียบยอด หมายถึง การนำเอาส่วนของพืชที่เป็นพันธุ์ดี ที่ต้องการขยายพันธุ์มาติดหรือสอดเข้ากับพืชอีกต้นหนึ่ง เมื่อรอยแผลเชื่อมสนิทกันดีแล้ว พืชทั้งสองจะเจริญเติบโต	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยายเกี่ยวกับ ความหมายของการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอดด้วยความสนใจ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
เป็นต้นเดียวกันได้ เป็นวิธีที่ต้องตัดยอดต้นตอและไม่ต้องลอกเปลือกต้นตอทั้งกิ่งที่มีขนาดเล็ก และขนาดใหญ่		
6. ครูสอบถามนักเรียน ดังนี้		
Q5. นักเรียนคิดว่าพืชชนิดใดบ้างที่นิยมนำมาเสียบยอ	A5 ยกมือและกล่าวตอบ มะม่วง ลำไย ขนุน	ครูพิจารณาคำตอบ หากนักเรียนตอบถูกต้อง ครูกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ หากตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบประเด็น ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง
Q6. นักเรียนเคยขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการเสียบยอดหรือไม่	A6 ยกมือและกล่าวตอบว่าไม่เคย/เคย ถ้าเคยอธิบายเพิ่มเติมว่าเสียบยอดพืชชนิดใด	
7. ครูอธิบายเกี่ยวกับพืชที่นิยมขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบยอด ดังนี้	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	
วิธีการเสียบยอดนิยมใช้แพร่หลายและได้ผลดีกับทั้งไม้ผลและไม้ประดับ เช่น มะม่วง ขนุน เฟื่องฟ้า ชบา โกศล เป็นต้น ปัจจัยสำคัญที่สุดในการเสียบยอด คือ ต้นตอและต้นพันธุ์ดีเมื่อต่อแล้ว เนื้อเยื่อเจริญของต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีต้องเชื่อมต่อกันได้ สามารถเจริญเติบโต ออกดอก และติดผลได้		
8. ครูอธิบายเกี่ยวกับอุปกรณ์และขั้นตอนวิธีการเสียบยอด ดังนี้	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	ต้นตอกระสัง ยอดพันธุ์ดีมะนาว มีดมีคม เทปใสพันตา ถุงใส
1. ต้นตอพันธุ์ดี คือ ต้นกระสัง		
2. ยอดพันธุ์ดีมะนาว	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	
3. มีดมีคม		
4. เทปใสพันตา		
5. ถุงใส		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
และขั้นตอนวิธีการเสียบยอด ดังนี้ 1. เตรียมต้นตอที่มีขนาดกำลังพอดีพยายามเลือกกิ่งของตอและยอดพันธุ์ให้มีขนาดใกล้เคียงกันเพื่อที่เนื้อเยื่อจะได้แนบชิด 2. ตัดยอดพันธุ์ดีมาประมาณซัก 3 นิ้วกำลังดีเพราะว่าเนื้อไม้ยิ่งเยอะการติดจะดีกว่าเนื้อไม้ที่น้อย 3. ซับยางจนกว่าตรงรอยที่ปาดจะหมดยาง 4. เสร็จแล้วเราก็นำยอดพันธุ์ดีมาเฉือนเป็นรูปลิ่มแล้วก็นำมาเสียบลงไปที่ต้นพันธุ์ดี สำคัญเนื้อเยื่อตรงที่ไม้จะแนบติดกันอย่าให้เกิดรอยช้ำ 5. เสร็จแล้วก็นำเทปใสพันไว้พยายามให้ปมที่มัดไว้ให้อยู่ตรงด้านของเนื้อด้านตอ อย่าให้ปมที่มัดไว้ไปอยู่ตรงด้านของยอดพันธุ์ดี เพราะว่าแรงกดจากการมัดปมอาจจะทำให้เนื้อตรงนั้นที่บอบบางช้ำและเน่าได้ 6. แล้วก็หาถุงขนาดพอดีไม่ต้องใช้ขนาดใหญ่มากเอาแค่พอคลุมส่วนยอดไว้ก็พอ	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยาย	ต้นตอกระสัง ยอดพันธุ์ดีมะนาว มีดมีคม เทปใสพันตา ถุงใส
<u>การนำไปใช้จริง การบ้าน และการเชื่อมโยงกับสาระวิชาอื่น (30 นาที)</u> 9. ครูพานักเรียนดูที่ต้นตอพันธุ์กระสังและนำอุปกรณ์สำหรับการเสียบยอด คือ ยอดพันธุ์ดีมะนาว มีดมีคม เทปใสพันตา และถุงใส จากนั้นครูสาธิตวิธีการเสียบยอด 10. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน จากนั้นเลือกประธานกลุ่ม และเลขานุการกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมการเสียบยอดโดยครูขออาสาสมัครกลุ่มละ 1 คน	นักเรียนตั้งใจฟังครูบรรยายและดูสาธิตวิธีการเสียบยอดด้วยความสนใจ นักเรียนอาสาสมัคร 1 คน ออกมารับอุปกรณ์	ต้นตอกระสัง ยอดพันธุ์ดีมะนาว มีดมีคม เทปใสพันตา ถุงใส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
ออกมารับกิ่งพันธุ์และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเสียบยอด คือ ยอดพันธุ์ดีมะนาว มีดมีคม เทปใสพันตา และถุงใส และครูชี้แจงวิธีการทำกิจกรรมดังนี้ 1) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมพลังสมองด้วยความมุ่งมั่น ตั้งชื่อกลุ่ม จากนั้นช่วยกันเสียบยอดที่ได้รับให้ถูกต้องตามขั้นตอนให้เรียบร้อย	นักเรียนตั้งใจฟังคำชี้แจงในการทำกิจกรรมกลุ่ม สอบถามประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ และช่วยกันเสียบยอดที่ได้รับด้วยความมุ่งมั่น	คอยอำนวยความสะดวกให้เป็นไปอย่างเรียบร้อยด้วยการสอบถาม สังเกต ให้คำแนะนำเพิ่มเติม และคอยแจ้งเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นระยะ
2) ให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้ระยะเวลา 15 นาที	นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานการเสียบยอด	ครูกล่าวชื่นชมกลุ่มที่ออกมานำเสนอผลงาน
11. เมื่อครบกำหนดเวลา 15 นาที ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานการเสียบยอด	นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม	ครูกล่าวชื่นชมกลุ่มที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
12. เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเรียบร้อยแล้ว ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลงานการเสียบยอดของแต่ละกลุ่ม		
<u>ขั้นสรุป (ประเมินผลการเรียนรู้ สะท้อนผลการเรียนรู้ และการสะท้อนถึงความสมเหตุสมผล (5 นาที)</u> 13. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน เรื่อง การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศโดยการเสียบยอด โดยครูสร้างข้อคำถามเพื่อสนทนากับนักเรียน ดังนี้		
Q7. การเสียบยอดคืออะไร	A7 นักเรียนช่วยกันสรุป	พิจารณาคำตอบของนักเรียน หากยังไม่ครบทุกประเด็น แนะนำแนวทางในการตอบ หรือหาก
Q8. ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างพืชที่สามารถขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบยอด	A8 นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างพืชที่ใช้สำหรับปักชำ	
Q9. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเสียบยอดมีอะไรบ้าง	A9 นักเรียนช่วยกันสรุป	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่นักเรียนเพิ่มเติม
Q10. นักเรียนสามารถนำวิธีการเสียบยอดไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร	A10 นักเรียนช่วยกันสรุป	นักเรียนตอบถูกต้องทุกประเด็นแล้ว ครูกล่าวชื่นชมนักเรียนและปรบมือเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียนต่อไป
14. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนช่วยกันดูแล จนยอดพันธุ์ดีมะนาวจะแตกยอด โดยครูกำหนดเป็นคะแนนเก็บ 10 คะแนน	นักเรียนช่วยกันดูแล จนยอดพันธุ์ดีมะนาวจะแตกยอด	

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

รายการ	วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
1. ความรู้และการปฏิบัติทักษะ	- การประเมินชิ้นงาน การเสียบยอด - สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน	- แบบประเมินชิ้นงาน - แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป
2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์	- การสังเกตพฤติกรรมลักษณะอันพึงประสงค์	แบบสังเกตพฤติกรรมลักษณะอันพึงประสงค์	ต้องผ่านระดับ 2 ขึ้นไป
3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- การสังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญ	- สังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญ	ต้องผ่านระดับ 2 ขึ้นไป

9. สื่ออุปกรณ์การสอน/แหล่งเรียนรู้

9.1 ต้นตอกระสัง
9.2 ยอดพันธุ์ดีมะนาว
9.3 มีดมีคม
9.4 เทปใสพันตา
9.5 ถุงใส
9.6 โรงเพาะของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการเสียบยอด

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** ประเมินชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้คะแนน ประเมินชิ้นงาน

ผู้เรียนคนที่	รายการประเมิน (รายการละ 3 คะแนน)				รวมคะแนน (12 คะแนน)
	ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ต้นพืชมีความสวยงาม	ตายอดมีความสมบูรณ์	มีการดูแลรักษาอย่างดี	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
รวม					

เกณฑ์การประเมิน กลุ่มที่ผ่านการประเมิน ต้องได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

9.61 - 12.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก	ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน
7.21 - 9.60	คะแนน	หมายถึง	ดี	(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)
4.81 - 7.20	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง	ครูผู้สอน
2.50 - 4.80	คะแนน	หมายถึง	พอใช้	...../...../.....
1.00 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง	

เกณฑ์ประเมินผล

2.41 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
1.81 - 2.40	คะแนน	หมายถึง	ดี
1.21 - 1.80	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
0.61 - 1.20	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0.00 - 0.60	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			หมายเหตุ
	1	2	3	
1. ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	นำชิ้นงานมาส่งช้ากว่ากำหนด 2 สัปดาห์	นำชิ้นงานมาส่งช้ากว่ากำหนด 1 สัปดาห์	นำชิ้นงานมาส่งตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	
2. ต้นพืชมีความสวยงาม	เป็นพืชที่ไม่นิยมนำมาปลูกหรือไม่เป็นที่ต้องการ	เป็นพืชที่มีอายุสั้นเกินไป	เป็นพืชที่ดีมีความต้องการปักชำและอายุต้นพืชนานพอสมควร	
3. ตายอดมีความสมบูรณ์	ใช้วิธีการเสียบยอดเดิมที่สอนไป	ลองเสียบยอดแบบใหม่ เล็กน้อย	ใช้หลักการเสียบยอดแปลกใหม่ริเริ่มสร้างสรรค์	
4. มีการดูแลรักษาอย่างดี	กิ่งแห้ง	กิ่งแห้งเล็กน้อย	มีการดูแลอย่างดีรากพืชสีสดและชุ่มชื้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามของนักเรียนแล้วขีด ✓ลงในช่องที่ตรงกับคำถาม

ที่	ชื่อ-สกุล	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	รวม

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนที่ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนรวมร้อยละ 60 ขึ้นไป คือ ต้องได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

ระดับคุณภาพ

8-10	คะแนน	หมายถึง	ดีมาก
6-7	คะแนน	หมายถึง	ดี
4-5	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
2-3	คะแนน	หมายถึง	พอใช้
0-1	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)

ครูผู้สอน

...../...../.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1. มีวินัย	1.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและโรงเรียน มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน			
2. ใฝ่เรียนรู้	2.2 ตั้งใจเรียน			
	2.2 เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน			
	2.2 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ			
	2.4 ศึกษาค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม			
	2.5 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบบางสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้			
	2.6 แลกเปลี่ยนความรู้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน			
3. อยู่อย่างพอเพียง	3.1 ใช้ทรัพย์สินและสิ่งของของโรงเรียนอย่างประหยัด			
	3.2 ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัดและรู้คุณค่า			
	3.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัดและมีการเก็บออมเงิน			
4. มุ่งมั่นในการทำงาน	4.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			
	4.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ			
	4.3 เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย			

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน 5 ด้าน

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน				สรุปผล
	3	2	1	0	
ความสามารถในการสื่อสาร					
1.1 มีความสามารถในการรับ – ส่งสาร					
1.2 มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่างเหมาะสม					
1.3 ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม					
1.4 วิเคราะห์แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล					
1.5 เขียนบันทึกเหตุการณ์ประจำวันแล้วเล่าให้เพื่อนฟังได้					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการคิด					
2.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์					
2.2 มีทักษะในการคิดนอกกรอบอย่างสร้างสรรค์					
2.3 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
2.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ					
2.5 ตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับตนเองได้					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการแก้ปัญหา					
3.1 สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้					
3.2 ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา					
3.3 เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม					
3.4 แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา					
3.5 สามารถตัดสินใจได้เหมาะสมตามวัย					
สรุปผลการประเมิน					
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
4.1 เรียนรู้ด้วยตนเองได้เหมาะสมตามวัย					
4.2 สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำชี้แจง : ให้ **ผู้สอน** สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน (ต่อ)

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน				สรุปผล
	3	2	1	0	
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน					
จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้เหมาะสม					
หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง					
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี					
5.1 เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมตามวัย					
5.2 มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี					
5.3 สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง					
5.4 ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					
5.4 มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี					
สรุปผลการประเมิน					

สรุปผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนรายบุคคล

☐ **ดีเยี่ยม** ☐ **ดี** ☐ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า)

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีเยี่ยม - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ดี - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ผ่าน - พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ผ่าน - ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การสรุปผล

ดีเยี่ยม - 13-15 คะแนน

ดี - 9-12 คะแนน

ผ่าน - 1-8 คะแนน

ไม่ผ่าน - 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

ผลการหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบวิชางานเกษตร

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบทดสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อที่	ข้อสอบ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	การผลิตพืชหมายถึงข้อใด 1. การผลิตพืชที่ปลูกในประเทศไทย 2. การปลูกหรือการเพิ่มจำนวนต้นพืชให้มีมากขึ้น 3. การนำพืชส่งเป็นสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศ 4. การนำพืชไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	การจำแนกประเภทของพืช มีทั้งหมดกี่ชนิดอะไรบ้าง 1. 2 ชนิด พืชไร่ พืชสวน 2. 3 ชนิด พืชสวน พืชไร่ พืชป่าไม้ 3. 4 ชนิด พืชสวน พืชไร่ พืชป่า พืชในเมือง 4. 5 ชนิด พืชสวน พืชไร่ พืชป่า พืชในเมือง พืชดอก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	นักเรียนคนใดที่มีนิสัยชอบขยายพันธุ์พืชมากที่สุด 1. แดงกินมะม่วงเสร็จ นำเมล็ดทิ้งลงแม่น้ำ 2. ดำชอบชมสวนไม้ดอกไม้ประดับหลังบ้าน 3. ชมพู่ชอบทำต้นไม้แฟนตาซี 4. ส้มชอบดูพ่อกับแม่ปลูกต้นไม้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	การเกษตรตามแนวหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นอย่างไร 1. สามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน โดยลดความเสี่ยง 2. ช่วยเพื่อนบ้าน อย่างสุดความสามารถ 3. ลงทุนทุกอย่างเพื่อให้ตัวเองร่ำรวย 4. ทำการเกษตรทีละมาก ให้ทันต่อผู้บริโภค	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5	บุคคลใดมีการเตรียมการก่อนปลูกพืชเหมาะสมที่สุด 1. นิดติดต่อซื้อต้นกล้าพันธุ์ที่ร้านค้า 2. ยอดนำมูลสัตว์สดมาใส่แปลงก่อนปลูกพืช 3. เก่งนำเมล็ดพันธุ์มาหว่านลงแปลง 4. แตงโมขุดเตรียมแปลงเพื่อตากดิน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	เมล็ดพืชในข้อใดมีความสมบูรณ์มากที่สุด 1. เมล็ดลีบ มีร่องรอยแมลงกัดกิน 2. เมล็ดลีบสวยงาม มีการรับรองอายุการงอก 3. เมล็ดสวยงาม มีรอยกัดของหนู 4. เมล็ดอวบอ้วน ไม่มีสิ่งเจือปนอยู่ในเมล็ด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	ข้อใด**ไม่ใช่**แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พืช 1. ธรรมชาติ 2. ร้านสะดวกซื้อ 3. ร้านขายยา 4. ศูนย์จำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืช	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	ขั้นตอนแรกในการเตรียมดินก่อนการปลูกพืชคือข้อใด 1. ใส่ปุ๋ยคอกเพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้แก่พืช 2. ขุดดินเพื่อกำจัดวัชพืช 3. ตากดินเพื่อฆ่าเชื้อราและแบคทีเรียในดิน 4. ใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อให้ได้ธาตุอาหารหลัก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	สารใดที่พบในส่วนประกอบของดินที่เหมาะกับ การเจริญเติบโตของพืชมากที่สุด 1. อินทรียสาร 2. อนินทรียสาร 3. น้ำ 4. อากาศ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10	การใส่ปุ๋ยเคมีในดินมาก มีผลทำให้สมบัติของดินเป็นอย่างไร 1. ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น 2. ไม่มีผลต่อสมบัติของดิน 3. ดินเป็นเบสมากขึ้น 4. ดินมีความเป็นกรดมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	ข้อใดเป็นวิธีการขุดย้ายต้นกล้าโดยไม่ให้เหี่ยวเฉา 1. ใช้พลั่วตักขึ้นมา 2. ดึงมาจากแปลงเพาะ 3. ใช้ช้อนปลูกขุดให้ดินติดราก 4. ใช้มือโอบขึ้นมาจากแปลงเพาะ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	การขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีใดที่ทำได้ง่ายและได้ปริมาณมาก 1. การทาบกิ่ง 2. การติดตา 3. การตอนกิ่ง 4. การเพาะเมล็ด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายจากครูให้เลือกเพาะเมล็ดคนละ 1 ชนิด นักเรียนจะเลือกเพาะเมล็ดพันธุ์ชนิดใด 1. ตะไคร้ 2. มะเขือ 3. ขิง 4. กล้วย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	นักเรียนคนใดใช้ส่วนต่าง ๆ ของพืชในการปักชำ**ไม่ถูกต้อง** 1. หนูนาใช้กิ่งของพืชในการปักชำ 2. หนูแดงใช้รากของพืชในการปักชำ 3. หนูดีใช้ใบของพืชในการปักชำ 4. หนูเดียวใช้ดอกของพืชในการปักชำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	นักเรียนสามารถนำพืชชนิดใดมาใช้ในการปักชำกิ่งได้ 1. ต้นกุหลาบ 2. ต้นโพธิ์ 3. ต้นลำไย 4. ต้นสน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16	ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการตอนกิ่ง 1. ช่วยให้ผลผลิตเร็วขึ้น 2. ทำให้พืชที่ออกรากสามารถนำมาขยายพันธุ์ได้ 3. ทำให้พืชมีผลหรือดอกหลาย ๆ ชนิดบนต้นเดียวกัน 4. สามารถขยายพันธุ์ได้เป็นจำนวนมาก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	น้ำมีความสำคัญต่อพืชอย่างไร 1. ช่วยให้จุลินทรีย์ในดินมีชีวิตอยู่ได้ 2. ช่วยเก็บรักษาธาตุอาหารไว้ให้พืช 3. ช่วยละลายธาตุอาหารให้พืช 4. ช่วยระบายอากาศในดิน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	ปุ๋ยอะไรที่ได้จากการสลายตัวของซากพืชเศษเหลือของพืช 1. ปุ๋ยคอก 2. ปุ๋ยหมัก 3. ปุ๋ยพืชสด 4. ปุ๋ยเทศบาล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	ข้อใดคือประโยชน์ของปุ๋ย 1. ทำให้วัชพืชตาย 2. เป็นธาตุอาหารของพืช 3. ป้องกันแมลงกินพืช 4. เป็นธาตุอาหารของไส้เดือน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	ข้อใดคือแมลงศัตรูพืชจำพวกกัดกินใบ 1. หมา แมลงวัน งู 2. นก มดแดง ค้างคาว 3. แมลงหวี่ แมว หิ่งห้อย 4. หนอนผีเสื้อ ตั๊กแตน ด้วงปีกแข็ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบวิชางานเกษตร

ทดลองใช้กับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล
1	0.67	ใช้ได้
2	0.33	ใช้ได้
3	0.67	ใช้ได้
4	0.67	ใช้ได้
5	0.33	ใช้ได้
6	0.67	ใช้ได้
7	0.33	ใช้ได้
8	1.00	ใช้ได้
9	1.00	ใช้ได้
10	0.33	ใช้ได้
11	0.33	ใช้ได้
12	0.33	ใช้ได้
13	0.67	ใช้ได้
14	0.67	ใช้ได้
15	0.33	ใช้ได้
16	0.33	ใช้ได้
17	0.67	ใช้ได้
18	0.33	ใช้ได้
19	0.33	ใช้ได้
20	0.67	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินเมินความพึงพอใจต่อการเรียนวิชางานเกษตร

ข้อที่	รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	ครูมีการเตรียมการสอน พิจารณาจากสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ มีความพร้อม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	การจัดสภาพห้องเรียนเหมาะสมกับการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนที่ต่างไปจากครูผู้สอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับชีวิตและสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	มีสื่อ ใบงาน ใบกิจกรรมที่หลากหลาย	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
8	กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
9	ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุดหรือแหล่งอื่น ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	ครูจัดกิจกรรมให้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มและรู้จักวิพากษ์วิจารณ์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	ครูสามารถประยุกต์สิ่งที่สอนเข้ากับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	ครูใช้วิธีการสอนหลายวิธี (การทำงานกลุ่มจับคู่ นำเสนอผลงาน)	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	ครูส่งเสริมให้ลงมือปฏิบัติจริงในห้องเรียนหรือนอกชั้นเรียนบ่อย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	นักเรียนทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	นักเรียนมีความสุขที่ได้เรียนวิชานี้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการจัดการเรียนรู้วิชางานเกษตร

ข้อที่	รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	IOC	สรุป
		1	2	3	4	5			
1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร	1	1	0	0	1	3	0.6	ใช้ได้
2	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	1	1	1	0	1	4	0.8	ใช้ได้
5	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6	ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	1	0	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้
8	สามารถสอนให้บรรลุพฤติกรรม	1	1	0	0	1	3	0.6	ใช้ได้
9	ประเมินผลได้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
10	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
11	กำหนดสาระการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเวลา	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
12	เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
13	มีความชัดเจน เข้าใจง่ายและน่าสนใจ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
14	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
15	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
16	เหมาะสมกับเวลาที่สอน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
17	เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	1	0	0	1	1	3	0.6	ใช้ได้
18	นักเรียนมีส่วนร่วม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
19	เร้าความสนใจ	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
20	ลำดับกิจกรรมการสอนได้เหมาะสม	1	1	1	0	1	4	0.8	ใช้ได้
21	สร้างเสริมทักษะข้อความรู้และพฤติกรรมได้ครบถ้วน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
22	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

ภาพกิจกรรมการสอนวิชางานเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพกิจกรรมการสอนวิชางานเกษตร

ภาพที่ 1-2 ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในรายวิชางานเกษตร จำนวน 20 ข้อ

ภาพที่ 3-4 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชางานเกษตร หน่วยการเรียนรู้ การปลูกพืชและขยายพันธุ์พืช

ภาพที่ 5-6 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชางานเกษตร หน่วยการเรียนรู้ การปลูกพืชและขยายพันธุ์พืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพกิจกรรมการสอนวิชางานเกษตร

ภาพที่ 7-8 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชางานเกษตร หน่วยการเรียนรู้ การปลูกพืชและขยายพันธุ์พืช

ภาพที่ 9-10 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการเพาะเมล็ด

ภาพที่ 11-12 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการปักชำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพกิจกรรมการสอนวิชางานเกษตร

ภาพที่ 13-14 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการทาบกิ่ง

ภาพที่ 15-16 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการตอนกิ่ง

ภาพที่ 17-18 ครูประเมินทักษะการทำงานของผู้เรียน และให้ผู้เรียนประเมินความพึงพอใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายพงษ์พันธ์ โมห้างหว้า
วัน-เดือน-ปีเกิด	23 กรกฎาคม 2537
สถานที่เกิด	จังหวัดสุรินทร์
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 84 หมู่ 15 ตำบลโพนครก อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ 32120
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. 5 ปี) สาขาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2561-2565 พนักงานราชการ ตำแหน่ง ครูผู้สอน โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสุรินทร์ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน ครูผู้ช่วย โรงเรียนสนมวิทยาคาร อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้