

ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6  
โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
พฤษภาคม 2556

ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6  
โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6  
โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครนายก เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
พฤษภาคม 2556

กุสุมาลย์ ชินวงศ์. (2556). ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก. สารนิพนธ์  
กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: อาจารย์ ดร. นันทิรัตน์ พิระพันธุ์.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิต  
การเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก  
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2555  
โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี ตำบลบางสมบูน อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ แบบประเมินคุณภาพ  
สื่อวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล  
ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ช่วยให้นักเรียนมี  
ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01



THE EFFECT OF USING VIDEO ON “HEN PRODUCTION MANAGEMENT” FOR THE  
PRATHOMSUKSA 4-6 STUDENTS AT WATPLOKJANGSRI SCHOOL  
IN NAKORNNAYOK



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Education Degree in Educational Technology  
at Srinakharinwirot University

May 2013

Kusumarn Chinnawong. (2013). *The effect of using video on "Hen Production Management" for the Prathomsuksa 4–6 students at watploykajangsri school in nakornnayok*. Master's Project. M.Ed. (Educational Technology). Bangkok : Graduate School. Srinakharinwirot University. Project Advisor : Dr. Nutteerat Pheeraphan.

The purpose of this study was to compare the students' learning achievement before and after using video on "hen production management" for the Prathomsuksa 4-6 students at Watploykajangsri School in Nakornnayok.

The population used in this research were 30 of the Prathomsuksa 4-6 students at Watploykajangsri School in Nakornnayok. The instruments used in this study were a video on "hen production management", a quality evaluation form of video instruction approved by content and educational technology experts, and learning achievement test. The data was analyzed to determine statistical values by using mean, Standard Deviation, IOC, and dependent sample t-test.

The results revealed that students' learning achievement before and after using video was found highly significant difference at the level of 0.01, that is, the gained scores of posttest was higher than the pretest scores.

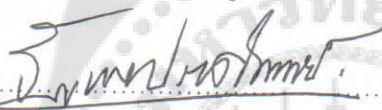
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการสอบ  
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก ของ กุศลมาลย์ ชินวงศ์ ฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา  
เทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



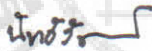
(อาจารย์ ดร. นทีธีรัตน์ พิระพันธุ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



(อาจารย์ ดร. รัฐพล ประดับเวทย์)

คณะกรรมการสอบ



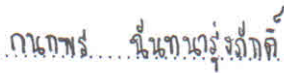
ประธาน

(อาจารย์ ดร. นทีธีรัตน์ พิระพันธุ์)



กรรมการสอบสารนิพนธ์

(อาจารย์ ดร. นฤมล ศิระวงษ์)



กรรมการสอบสารนิพนธ์

(อาจารย์ ดร. กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ)

วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก อาจารย์ ดร.นันทิรัตน์ พิระพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจสอบแก้ไข และ ให้คำปรึกษา ด้วยความเอาใจใส่ ซึ่งทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.นฤมล ศิริวงษ์, อาจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้ศึกษาค้นคว้า ผู้ศึกษา ค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์, อาจารย์ธนกร ชันทเขตต์ และนางนงนุช สาสะกุล ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตรวจสอบความถูกต้องทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา พร้อมทั้งตรวจสอบและประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ นางเรืองสุรีย์ วงษ์ทองสาลี, นางสาวกาญจนา ธรรมรัตน์ และ นางสาวตรุณี ไสภา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตรวจสอบความถูกต้องทางด้านเนื้อหา พร้อมทั้งตรวจสอบและประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้เป็นอย่างดี ซึ่งคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านดังที่ได้กล่าวมา เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างและพัฒนาวิทัศน์

ขอขอบพระคุณกองงานพระราชดำริและกิจกรรมพิเศษ กรมปศุสัตว์ และเจ้าหน้าที่ทุกๆ คน และเพื่อนๆ นิสิตปริญญาโท ที่มีส่วนช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายขอกราบรำลึกถึงพระคุณบิดามารดาและพี่น้องทุกๆ คนที่คอยเป็นกำลังใจในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์ในที่สุด

กฤษมาลย์ ชินวงศ์



## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
การวิจัยทางการศึกษา.....	6
การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	6
จุดมุ่งหมายของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา.....	7
ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา.....	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา.....	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการวีดิทัศน์การศึกษา.....	13
ความหมายของวีดิทัศน์.....	13
ประโยชน์ของวีดิทัศน์.....	13
ประเภทและรูปแบบของรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	14
การผลิตรายการวีดิทัศน์.....	16
การเขียนบทวีดิทัศน์.....	23
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลผลิตการเรียนรู้.....	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์.....	32

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>3 วิธีการวิจัย</b> .....	34
การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและประชากร.....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
การดำเนินการวิจัย .....	45
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
<b>4 ผลการวิจัย</b> .....	47
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	47
<b>5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....	48
สังเขปความมุ่งหมายและวิธีการดำเนินการทดลอง.....	48
สรุปผลการวิจัย.....	50
อภิปรายผล.....	50
ข้อเสนอแนะ.....	51
<b>บรรณานุกรม</b> .....	52
<b>ภาคผนวก</b> .....	57
ภาคผนวก ก ตัวอย่างบทสื่อนวัตกรรม เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่.....	58
ภาคผนวก ข แบบประเมินสื่อนวัตกรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	67
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	70
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ.....	77
ภาคผนวก จ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา.....	79
<b>ประวัติย่อของผู้ทำสารนิพนธ์</b> .....	81

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เบอร์เซ็นต์ที่โกให้ไซในช่วงเวลาต่างๆ ของวัน .....	24
2 น้ำหนักไซมาตรฐานที่กำหนดใช้ในประเทศ.....	26
3 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	41
4 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา.....	42
5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลัง จากการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ .....	47



## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอ 3 P.....	17
2 ขั้นตอนการวางแผน 3W 1H .....	18
3 ขั้นตอนในการผลิตรายการโทรทัศน์.....	22
4 ขั้นตอนการสร้างสื่อวิดีโอ.....	35
5 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพวิดีโอ.....	40
6 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	41
7 ขั้นตอนดำเนินการทดลอง.....	45



# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โปรดเกล้าฯ ให้ดำเนินโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ทรงมุ่งเน้นให้เด็กและเยาวชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา โดยใช้การศึกษาเป็นหลักในการพัฒนา ดังนั้นการพัฒนาเด็กและเยาวชนตามแนวพระราชดำริ จึงเป็นการเสริมสร้างศักยภาพของเด็กและเยาวชนอย่างสมดุลทั้งด้านพุทธิศึกษา ด้านจริยศึกษา ด้านหัตถศึกษา และด้านพลศึกษา

ปัจจุบัน โครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ดำเนินการมาถึงแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ดำเนินการมาถึง ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2550 – 2559) โดยวัตถุประสงค์ที่ 4 ด้านการเสริมสร้างศักยภาพของเด็กและเยาวชนทางการอาชีพ มีเป้าหมาย ดังนี้ (สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 2551: 17)

1. ให้เด็กและเยาวชนทุกคนมีความรู้และทักษะพื้นฐานทางการเกษตรที่ยั่งยืนในการผลิตอาหารสัตว์ เพื่อการบริโภค และทางด้านอาชีพที่จำเป็นในการดำรงชีวิต

2. เด็กและเยาวชนทุกคนมีลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักการและอุดมการณ์สหกรณ์ โดยมีกรอบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง คือ จัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำเกษตรยั่งยืนของเด็กและเยาวชน ผลผลิตที่ได้สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหารกลางวันของโรงเรียน และส่งเสริมการขยายผลสู่ครัวเรือนในพื้นที่ที่มีความพร้อม และเพื่อพัฒนาทักษะในการจัดการการผลิต และการจัดการผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทักษะ

ในการนี้กรมปศุสัตว์ร่วมสนองงานพระราชดำรินโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ ตั้งแต่ปี 2538 เพื่อช่วยลดปัญหาการขาดสารอาหารโปรตีน เสริมสร้างความรู้ และพัฒนาทักษะ เน้นให้เกิดความต่อเนื่อง ยั่งยืนและพึ่งตนเองได้ นอกเหนือจากอาชีพการเกษตรแล้ว สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ยังทรงเน้นถึงการปลูกฝังให้เด็กและเยาวชนสามารถช่วยเหลือตนเองได้ รวมทั้งช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักการเสียสละ โดยใช้หลักการสหกรณ์ พร้อมทั้งการฝึกการทำงานร่วมกันอย่างมีระบบ และแบบแผน การจัดบันทึก การจัดทำบัญชี เพื่อให้เกิดความโปร่งใสตรวจสอบได้

นอกกรมปศุสัตว์ยังได้ดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียนโครงการตามพระราชดำริ โดยมีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมการเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียน ฝึกอบรมครู และนักเรียน ให้มีความรู้พื้นฐานด้านการเลี้ยงไก่ไข่ การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ให้ประสบผลสำเร็จ ผลการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียนตามโครงการที่ผ่านมายังไม่ประสบปัญหา เนื่องจากครูผู้สอนไม่ได้สำเร็จการศึกษาทางด้านเกษตร อีกทั้งเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์มีจำนวนไม่เพียงพอในการเข้าไปให้ความรู้ในโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี ทำให้นักเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งมีขั้นตอนและรายละเอียดในการปฏิบัติที่ต้องศึกษาให้เข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ประสบผลสำเร็จ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ดังนั้นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้คือ การใช้สื่อวีดิทัศน์มาช่วยเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม และต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น วีดิทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่คุณค่ากับการเรียนการสอน และการฝึกอบรม เพราะสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับชมทั้งภาพและเสียงไปพร้อมๆ กัน อีกทั้งยังนำเสนอเนื้อหาด้วยสีสัน ตัวอักษรภาพประกอบ เทคนิคการถ่ายทำ และการตัดต่อที่ช่วยดึงดูดความสนใจได้ดีเป็นพิเศษ จึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในบทเรียนต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็ว ทั้งยังช่วยให้ครูดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันในมาตรฐานเดียวกัน ทำให้การสอนบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ และผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อศึกษาว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์จะช่วยให้เด็กนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องดังกล่าวสูงขึ้นหรือไม่ อีกทั้งช่วยลดภาระครูผู้สอน และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ในการให้ความรู้ในเรื่องเดิมซ้ำๆ เพราะวีดิทัศน์สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นขั้นตอนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ได้พร้อมกันทั้งห้องอย่างชัดเจนทั้งภาพและเสียง มีตัวอักษรประกอบ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และเป็นสื่อที่มีราคาถูกสามารถนำไปถ่ายทอดความรู้แก่โรงเรียนต่างๆ ได้ แม้นอกถิ่นทุรกันดาร

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนวัดพลอยกระจำวงศ์ จังหวัดนครนายก

## ความสำคัญของการวิจัย

ได้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี ตำบลบางสมบูรณ อำเภอบางศรี จังหวัดนครนายก ที่มีคุณภาพ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ ที่จะช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยลดภาระให้แก่เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และครูผู้สอน ในการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ให้ประสบผลสำเร็จ

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2555 ทั้งหมดของโรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี ตำบลบางสมบูรณ อำเภอบางศรี จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน

### 2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ โดยผู้วิจัยแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ความสำคัญและกระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่
2. การตลาด
3. แบบบันทึกผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่** หมายถึง สื่อการสอนที่มีการนำเสนอขั้นตอนต่างๆ ของการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ที่ประกอบด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร เสียง โดยนำเสนอเนื้อหา ทั้งภาพและเสียงตลอดรายการ และมีการแทรกภาพเหตุการณ์ต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรมจริง เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ และเห็นภาพการดำเนินการได้อย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรม โดยบันทึกลงในแผ่น DVD

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนของผลการเรียน ด้านความรู้ ความเข้าใจ ของนักเรียนที่ได้รับหลังการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ซึ่งวัดได้จากการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

**ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในเรื่องของการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งมีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการทำงานด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์ไม่ต่ำกว่า 3-5 ปี สำหรับตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์ รวมถึงให้คำปรึกษาและคำแนะนำกับผู้วิจัย

**ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในเรื่อง การจัดการผลผลิตการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ และเข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ ซึ่งมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการทำงานด้านปศุสัตว์ไม่ต่ำกว่า 3-5 ปี สำหรับตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมด้านเนื้อหาของสื่อวีดิทัศน์ รวมถึงให้คำปรึกษา และคำแนะนำกับผู้วิจัย





## บทที่ 2

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา
  - 1.1 การวิจัยทางการศึกษา
  - 1.2 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
  - 1.3 จุดมุ่งหมายของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา
  - 1.4 ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา
  - 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการวีดิทัศน์การศึกษา
  - 2.1 ความหมาย
  - 2.2 ประโยชน์ของวีดิทัศน์
  - 2.3 ประเภทและรูปแบบของรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา
  - 2.4 การผลิตรายการวีดิทัศน์
  - 2.5 การเขียนบทวีดิทัศน์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลผลิตการเรียนรู้
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์

## 1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา

### 1.1 การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research)

การวิจัยทางการศึกษา จัดอยู่ในประเภทของการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สามารถใช้ระเบียบวิธีการวิจัย ได้หลายวิธีด้วยกัน เพื่อการดำเนินการวิจัยได้ทั้งประเภทวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) และการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) จึงสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่างๆ ได้แก่

1. ได้ข้อความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เช่น ผลการวิจัยทำให้ทราบว่า มนุษย์แต่ละคนมีความถนัดในการเรียนวิชาการสาขาต่างๆ แตกต่างกันนั้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแตกต่างกันไปอย่างไร

2. ช่วยให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด การได้ความรู้ความเข้าใจต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทำให้นักการศึกษาสามารถที่จะจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้

3. ก่อให้เกิดประดิษฐ์กรรม และนวัตกรรมใหม่ๆ ทางการศึกษา ผลของการวิจัยทางการศึกษาส่วนหนึ่งก่อให้เกิดแนวคิด วิธีการ เครื่องมือ ตลอดจน วิธีการใหม่ๆ ในการจัดการศึกษาให้ดีขึ้น

### 1.2 การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development : R&D)

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา(Educational Research and Development : R&D) เป็นการวิจัยทางการศึกษาประเภทหนึ่ง ซึ่งมีนักวิชาการให้ความหมายไว้ดังนี้

อำนาจ ช่างเรียน (2532: 24 - 28) ที่ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาว่า เป็นการวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แม้ว่าการศึกษาประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการ จะมีการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย แต่ครั้งเท่านั้น ไม่ได้มีการนำไปสู่การนำไปใช้ในโรงเรียนทั่วไป

เกย์ (Gay. 1976: 8) ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาว่า เป็นการพัฒนาผลผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ภายในโรงเรียนซึ่งเป็นผลผลิตภัณฑ์จากการวิจัยและพัฒนาซึ่งหมายรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรมวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการเรียนรู้ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการสอน และระบบการจัดการ การวิจัยและพัฒนา ยังครอบคลุมถึงการกำหนดจุดประสงค์ ลักษณะของบุคคล ระยะเวลา และผลผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาจากการวิจัยและพัฒนาจะเป็นไปตามความต้องการและขึ้นอยู่กับรายละเอียดที่ต้องการ

บอร์ก และกอลล์ (Borg; & Gall. 1989: 782) ได้ให้ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ว่า การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เป็นการพัฒนาการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย เป็นวิธีการที่สำคัญวิธีหนึ่งที่นิยมใช้เพื่อพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักการเหตุผลเป็นเป้าหมายหลักในกระบวนการพัฒนา และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาหมายถึง วัสดุครุภัณฑ์ทางการศึกษาได้แก่ หนังสือแบบเรียน ฟิล์มสไลด์ เทปบันทึกเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ รวมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

### 1.3 จุดมุ่งหมายของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

บอร์ก และกอลล์ (Borg; & Gall. 1989: 782) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการวิจัยทางการศึกษาว่า เป็นการค้นหาความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งเกี่ยวกับพื้นฐาน (การวิจัยพื้นฐาน) หรือเกี่ยวกับการนำไปใช้ในการศึกษา (การวิจัยประยุกต์) มิได้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ และถึงแม้ว่าการวิจัยประยุกต์จะมีการผลิตสื่อหรือผลิตภัณฑ์ขึ้นมา แต่ก็เพียงเพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐานของผู้วิจัยเท่านั้น จึงค่อนข้างยากที่จะนำผลิตภัณฑ์เหล่านั้นไปใช้จริงในโรงเรียน หนทางที่จะช่วยเชื่อมระหว่งช่องว่างของการวิจัยกับการใช้จริงในการศึกษา ก็คือ การวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะใช้สิ่งที่ค้นพบในการวิจัยพื้นฐาน ฉะนั้นจึงกล่าวไว้ว่าการวิจัยและพัฒนา เป็นการรวมเอาการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ และการใช้จริงในโรงเรียนมาแปลงลงไปเป็นผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ผลิตขึ้น

#### การวิจัยและพัฒนาการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาการศึกษาแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษาใน 2 ประการ ดังนี้

1. เป้าประสงค์/จุดมุ่งหมาย (Goal) การวิจัยทางการศึกษามุ่งที่จะค้นคว้าหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐาน หรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งที่จะพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจจะพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ และผลิตภัณฑ์เหล่านั้นใช้ได้สำหรับการสมมติฐานของการวิจัยในแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้มีการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การใช้โดยทั่วไป

2. การนำไปใช้ (Utility) การวิจัยทางการศึกษามีช่องว่างที่เกิดขึ้นในระหว่างผลการวิจัยกับการนำผลการวิจัยไปใช้ได้จริง ผลการวิจัยจำนวนมากไม่ได้นำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างด้วยวิธีการที่เรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา” แต่ถึงกระนั้นก็ตามการวิจัยและพัฒนาการศึกษาที่ไม่สามารถทดแทนการวิจัยทางการศึกษาได้เพียงแต่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการวิจัย ทางการศึกษาให้มีผลดีขึ้นต่อการจัดการศึกษาเป็นตัวเชื่อมเพื่อนำผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในสถานศึกษาได้จริง การใช้ยุทธวิธีการวิจัยและพัฒนาทาง

การศึกษาเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาให้ดีขึ้น จึงเป็นผลโดยตรงจากการวิจัยทางการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการวิจัยในระดับการวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยประยุกต์ก็ตาม จะให้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

#### 1.4 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

บอร์ก และกอลล์ (Borg; & Gall. 1989: 784 - 785) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนา 10 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา (Product Selection) ขั้นนี้ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า ผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา คืออะไร โดยต้องกำหนดว่า
  - 1.1 ตรงกับความต้องการที่จำเป็นหรือไม่
  - 1.2 ความก้าวหน้าในทางวิชาการมีพอเพียงที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่
  - 1.3 บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้และประสบการณ์ ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาหรือไม่
  - 1.4 ผลผลิตนั้นจะต้องพัฒนาขึ้นในเวลาอันควรได้หรือไม่
2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยการสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิตทางการศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยอาจต้องการทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป
3. วางแผนวิจัยและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบไปด้วย
  - 3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต
  - 3.2 ประมาณค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้ เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้
  - 3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องจากการผลิต
4. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดผลผลิตการศึกษาที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้น ก็จะต้องออกแบบหลักสูตรเตรียมวัสดุ หลักสูตร คู่มือการฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือในการประเมินผล
5. ทดลอง หรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1 ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิต ในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กประมาณ 6-20 คน ทำการประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วทำการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1 ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลและผลการทดลองใช้จากครั้งที่ 4 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2 ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์กับโรงเรียน จำนวน 5-15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 30-100 คน ทำการประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest และ Posttest) นำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตอาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

8. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2 นำข้อมูลและผลการทดลองจากขั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

9. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3 ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิต โดยผู้ใช้ตามลำพังในโรงเรียน จำนวน 10-30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 40-200 คน ทำการประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลทำการวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 นำข้อมูลจากการทดลองขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ก็จะเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลผลิตในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพหรือตีพิมพ์ในสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่างๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

โดยสรุปแล้วการวิจัยและพัฒนาเป็นรูปแบบการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยการศึกษา ทั้งการวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์ได้นำไปใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการศึกษามากยิ่งขึ้น เพราะการวิจัยและพัฒนาเน้นการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ และสังคม

### 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาสื่อ พบมากในปัจจุบันจะเป็นการวิจัยพัฒนาสื่อให้ได้ประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุง หรือการพัฒนาการศึกษาให้ได้แนวทางการศึกษาใหม่ๆ มีผู้ทำงานวิจัยและพัฒนาไว้หลายท่านดังนี้

รมณีย์ ใจสมุทร (2539: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาชุดการฝึกอบรม เรื่องการเตรียมตัวไปทำงานต่างประเทศของแรงงานไทย โดยใช้สื่อต่างๆ ประกอบกันอย่างเป็นขั้นตอน คือ สไลด์ประกอบเสียง วีดิทัศน์ แผ่นพับ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ของแรงงานไทยหลังการใช้ชุดฝึก

อบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เพราะชุดฝึกอบรมประกอบด้วยสื่อที่มีหลากหลาย มีความชัดเจนของภาพที่สื่อออกมา และสอดคล้องกับเนื้อหา

คินีรัตน์ เดชาภรณ์ (2539: 40) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพนักงานใหม่ของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ เพื่อพัฒนาหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม และเพื่อการแนะนำระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงาน รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้พนักงานมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร โดยแบ่งชุดฝึกอบรมออกเป็น 4 ชุด พร้อมทั้งเอกสารประกอบการฝึกอบรม 1 ชุด สื่อที่ใช้ประกอบด้วย วิดีทัศน์ คอมพิวเตอร์กราฟฟิก และเอกสาร เมื่อนำชุดฝึกอบรมมาใช้กับพนักงานใหม่ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า คุณภาพของชุดฝึกอบรมอยู่ในเกณฑ์ดี สื่อที่ใช้มีความแปลกใหม่ รูปภาพและข้อความมีความชัดเจนดี เมื่อพิจารณาถึงประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมโดยรวม มีค่าเป็น 86.887.3 ซึ่งแสดงว่าชุดฝึกอบรม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ไพโรจน์ วรกระมล (2539) ได้สร้างและหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์การสอน เรื่อง การฝึกภาพและการใช้ภาพทางการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่ารายการ วีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 90/90 และผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนจริงหรือไม่ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีการศึกษา จำนวนทั้งหมด 160 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการเรียนจากรายการวีดิทัศน์การสอนเรื่อง การฝึกภาพและการใช้ภาพทางการศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจริง

2. รายการวีดิทัศน์การสอน เรื่อง การฝึกภาพและการใช้ภาพทางการศึกษามีประสิทธิภาพ E1/E2 เป็น 91.06/93.00 แสดงว่ารายการวีดิทัศน์การสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดจริง 90/90

อุทิศ ลิ้มสุวรรณ (2540: บทคัดย่อ) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองแบบอนุमानในการเรียนกลุ่มทักษะวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยหาประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบกับ การเรียนการสอนปกติ ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมศักดิ์ คล้ายสังข์ (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ชุดแสงเพื่อการถ่ายภาพระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ผลการวิจัยปรากฏว่า ได้บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ที่มีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีคุณภาพในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพเป็น 93.08/93.04

เสถียรไชยพัฒน์ นพเวช (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้และการดูแลสุขภาพทั่วไปสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ผลการวิจัยปรากฏว่า รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้และการดูแลสุขภาพทั่วไปสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน มีประสิทธิภาพ 86.33/89.33 เป็นไปตามเกณฑ์

ภูมินทร์ เจือไทย (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยการพัฒนารายการวีดิทัศน์ฝึกอบรมเรื่อง บทบาทหน้าที่สมาชิกสหกรณ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ผลการวิจัยปรากฏว่า ได้รายการวีดิทัศน์ฝึกอบรม เรื่อง บทบาทหน้าที่สมาชิกสหกรณ์ ที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 93.60/89.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

วิชาญ ธีระสืบสกุล (2548: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยการพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง การอนุรักษ์ป่าชายเลนอ่าวคุ้งกระเบน สำหรับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ผลปรากฏว่า ได้รายการวีดิทัศน์เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลนอ่าวคุ้งกระเบน ที่มีคุณภาพ จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านสื่ออยู่ในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพเป็น 88.95/89.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

เยาวรัตน์ ตรีสัตยกุล (2548: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ของครูภาษาอังกฤษ สังกัดกรุงเทพมหานครในภาคทฤษฎีก่อนและหลังการอบรม และศึกษาผลสำเร็จในภาคปฏิบัติของผู้เข้ารับการอบรมในการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน การสร้างกิจกรรม ใบงานและใช้เทคนิคการสอนประกอบการรับชม ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษา ตามสาระการเรียนรู้ในภาคทฤษฎีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ในภาคปฏิบัติ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถสัทธิการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับ มีคุณภาพมาก และการดำเนินการฝึกอบรมประสบผลสำเร็จ อยู่ในระดับ มีคุณภาพมาก

จิราพร แสนสุข (2551: บทคัดย่อ) การพัฒนาบทเรียนโทรทัศน์ เรื่องบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวันในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ผลปรากฏว่า ได้บทเรียนโทรทัศน์ เรื่องบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่มีคุณภาพทั้งในด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 91.42/93.95

โรเซนวิก (Rosenwieg. 1993: 9 - 14) ได้ทำการศึกษาพัฒนาหนังสือประวัติศาสตร์ จำนวน 453 หน้า มานำเสนอในรูปแบบซีดีรอม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อความเข้าใจในประวัติศาสตร์ ประชาธิปไตย

โซลทานิ (Soltani. 1995) ได้ทำการศึกษาระดับสติปัญญาปานกลางสาขาประถมศึกษา จำนวน 92 คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 23 คน คือกลุ่มควบคุม และกลุ่มวางเงื่อนไข 3 กลุ่ม แยกเป็น กลุ่มใช้มัลติมีเดียสัมพันธ์ ใช้วีดิทัศน์ และใช้ตำรา แล้วทำการทดสอบหลังการเรียนเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ ความมานะพยายาม และแรงจูงใจ โดยในกลุ่มควบคุมจะไม่มี การวัดความมานะพยายามและแรงจูงใจ จากการศึกษาพบว่า

1. ก่อนการเรียนนักศึกษาแต่ละคน และแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการเรียนเนื้อหาที่คล้ายกัน นักเรียนที่เรียนจากตำราจะแตกต่างจากวีดิทัศน์และ มัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์

2. สื่อที่ใช้แต่ละสื่อพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งก่อนเรียนและระหว่างเรียน

3. ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเรียนรู้อีก่อน และหลังการเรียน

4. ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างการเรียน และผลสัมฤทธิ์ในการใช้สื่อที่แตกต่างกัน

5. มีความแตกต่างกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้ง 4 กลุ่ม กลุ่มมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ใหม่ในทัศนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ตำรา วีดิทัศน์

6. ทั้งมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์และวีดิทัศน์ มีลักษณะเฉพาะในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า การวิจัยและพัฒนาได้มีการนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการศึกษามากยิ่งขึ้น เพราะการวิจัยและพัฒนาเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ได้กว้างขวาง บทเรียนวีดิทัศน์ก็เป็นผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่น่าสนใจที่สามารถช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จได้ เพราะสามารถเก็บบันทึกเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าได้ และบทเรียนวีดิทัศน์ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพ และเสียง สามารถสร้างความสนใจ ทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และเมื่อเกิดความไม่เข้าใจในบทเรียนก็สามารถนำมาทบทวนใหม่ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการออกแบบและพัฒนาระบบการผลิตบทเรียนวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาที่ดีด้วย



## 2. เอกสารที่เกี่ยวกับการผลิตรายการวีดิทัศน์การศึกษา

### 2.1 ความหมายของวีดิทัศน์

วีดิทัศน์ หมายความว่า วัสดุที่มีการบันทึกภาพ หรือภาพ และเสียงซึ่งสามารถนำมาฉายให้เห็นเป็นภาพที่เคลื่อนไหวได้อย่างต่อเนื่องในลักษณะที่เป็นเกมการเล่น คาราโอเกะที่มีภาพประกอบ หรือลักษณะอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (มาตรา 4 ในพระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์. 2551: 117)

คำ video เป็นคำคุณศัพท์ที่มีความหมายว่า มองเห็นได้ เห็นเป็นรูปภาพได้ เกี่ยวข้องกับรูปภาพ พจนานุกรมต่างประเทศหลายเล่มให้ความหมายเกี่ยวกับ television ด้วย โดยศาสตราจารย์คุณบรรจบ พันธุเมธา กรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ ได้เสนอคำ วิดี ซึ่งเป็นคำสันสกฤตที่อาจจะแปลงอักษรเป็น วิดี ในภาษาไทยได้และมีเสียงใกล้เคียงกับ video ด้วย คำ วิดี ในภาษาสันสกฤตแปลว่า enjoyment, pleasure เมื่อนำคำ "ทัศน์" มาลงท้ายในลักษณะเดียวกับคำโทรทัศน์ จะลงรูปเป็น วิดิทัศน์ ซึ่งหากจะแปลความหมายอย่างง่าย ๆ ก็อาจแปลได้ว่า เครื่องที่แสดงภาพเพื่อความเพลิดเพลิน แต่ถ้าแปลตรงตามตัวก็แปลว่า "เกี่ยวกับภาพเพื่อความเพลิดเพลิน" (จดหมายข่าวราชบัณฑิตยสถาน ปีที่ 1 ฉบับที่ 6. 2532)

### 2.2 ประโยชน์และคุณค่าของวีดิทัศน์การสอน

วีดิทัศน์เป็นสื่อการศึกษาที่ให้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก ผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพ และได้ยินเสียงไปพร้อมๆ กัน สามารถดึงดูดและสร้างความสนใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งสามารถนำบทเรียนเก่ามาสอนซ้ำใหม่โดยไม่ผิดเพี้ยนตลอดเวลาทุกรายการที่ต้องการ เดล (Dale. 1969: 355) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของวีดิทัศน์ต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมไว้ว่า สามารถแสดงแง่มุมต่างๆ ที่ไม่อาจเห็นได้ด้วยวิธีธรรมดา และยังสามารถนำไปใช้ครั้งต่อๆ ไปได้อีก

พินิต วัฒน (2520: 11) ได้กล่าวถึงคุณค่าของ วีดิทัศน์การสอน ไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กันโดยสะดวก และประหยัด
2. เป็นการผสมผสานที่ดีที่สุดระหว่างวิทยุกับโทรทัศน์
3. เป็นเครื่องมือที่เอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะวีดิทัศน์สามารถเสนอความคิด สร้างเจตคติ ให้ข่าวสารโดยที่ผู้รับไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางภาษาอย่างสูง หรือต้องอยู่ในเหตุการณ์ด้วย
4. เป็นการขยายความสามารถส่วนตัวของครูที่เก่งๆ หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะให้ถึงผู้รับได้มาก ๆ
5. ความเป็นปัจจุบัน ทำให้ผู้รับสนใจมาก ย่อมก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง

6. สามารถนำอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ ฯลฯ มาใช้ร่วมกับวีดิทัศน์ได้สะดวกและการใช้อุปกรณ์หลายอย่างร่วมกันนี้ ผู้เรียนย่อมเกิดการเรียนรู้ได้ดี

7. การวิจัยพบว่า วีดิทัศน์ใช้สอนหลักการ ความคิดรวบยอด และกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด ประหยัด จีระวรพงษ์ (2527: 172) ได้อธิบายถึงคุณค่าของโทรทัศน์เพื่อการศึกษาไว้ดังนี้

1. สามารถให้การศึกษากับผู้เรียนจำนวนมากๆ ในเวลาเดียวกัน
2. สามารถสื่อสารได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และชวนให้เกิดการปฏิบัติ

ปฏิบัติ

3. สามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการประสมสื่อเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และชวนให้เกิดการปฏิบัติ

เกิดการปฏิบัติ

4. สามารถเสริมสร้างแรงจูงใจ และให้ข้อมูลย้อนกลับต่อผู้เรียนได้ทันที

5. สามารถเอาชนะข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะทาง เวลา เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยทำให้เข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย

6. สามารถลดเวลาในการเรียนการสอนได้

7. ช่วยในการฝึกสอนและฝึกงาน เช่น เป็นเครื่องมือในการสอนแบบจุลภาค

8. ช่วยทำให้อีกาสทางการศึกษาของคนเรามีความเสมอภาค

เกศินี โชติกเสถียร (2523: 181) ได้กล่าวว่าการนำวีดิทัศน์มาใช้ในวงการศึกษา ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถที่จะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือการสาธิต กลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลายครั้ง

2. สามารถบันทึกการการสอน เพื่อนำกลับมาใช้กับชั้นเรียนหลายชั้น โดยไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ ทำให้ทันแรงผู้สอน

3. การบันทึกการสอนไว้ในเทปบันทึกภาพ สามารถที่จะเผยแพร่ หรือแลกเปลี่ยนรายการระหว่างสถาบันการศึกษาได้ ทั้งในและนอกประเทศ

4. การบันทึกภาพการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียน หรือกิจกรรมต่างๆ ของนักเรียน และนำมาเปิดทบทวน เพื่อวิเคราะห์ และประเมินผลจะได้ปรับปรุง หรือเปรียบเทียบ

### 2.3 ประเภทและรูปแบบของรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

รูปแบบของรายการวีดิทัศน์ คือวิธีการนำเสนอเนื้อหาสาระลงในรายการเพื่อให้ได้ความเหมาะสมอันจะถ่ายทอดแนวคิด เจตคติ อารมณ์ และข้อเท็จจริงต่างๆ ไปยังผู้ชม ผู้ที่จะกำหนดรูปแบบ

รายการที่แท้จริงก็คือกลุ่มเป้าหมาย มีนักการศึกษาแบ่งรูปแบบของรายการ วิดีทัศน์ไว้หลายรูปแบบ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2523: 731-736) ได้อธิบายถึง รูปแบบของรายการโทรทัศน์ว่า รูปแบบ (Format) หมายถึง วิธีการและลีลาการนำเสนอเนื้อหาสาระ และสิ่งที่มีอยู่ในรายการโทรทัศน์ สามารถจำแนกรูปแบบได้หลายวิธีตามประเภทของรายการโทรทัศน์ โดยเสนอรูปแบบที่ใช้กันมาก 12 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบพูดคนเดียว (Monologue) เป็นรายการที่ผู้พูดปรากฏตัวพูดคุยกับผู้ชมเพียงคนเดียว ส่วนมากจะมีภาพประกอบ เพื่อไม่ให้เห็นหน้าผู้พูดอยู่ตลอดเวลา
2. รูปแบบสนทนา (Dialogue) เป็นรายการที่มีคนมาพูดคุยกันสองคน ทั้งสองคนมีผู้ถามและคู่สนทนาแสดงความคิดเห็นประเด็นที่นำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสนทนาจะมีคน 2-3 คนก็ได้
3. รูปแบบอภิปราย (Discussion) เป็นรายการที่ผู้ดำเนินการอภิปรายคนหนึ่ง เป็นการตั้งประเด็นคำถามให้ผู้ร่วมอภิปรายตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่ควรเกิน 4 คน ผู้อภิปรายแต่ละคนจะแสดงความคิดเห็นของตนเองต่อประเด็นต่าง ๆ
4. รูปแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายการที่มีผู้สัมภาษณ์ และผู้ถูกสัมภาษณ์ คือ มีวิทยากรมาสนทนากัน โดยผู้ดำเนินการสัมภาษณ์จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าให้ฟัง
5. รูปแบบเกมหรือตอบปัญหา (Quiz Program) เป็นรายการที่จัดให้มีการแข่งขันระหว่างคน หรือกลุ่มที่มาร่วมรายการ ด้วยการเล่นเกม หรือตอบปัญหา
6. รูปแบบสารคดี (Documentary) เป็นรายการที่เสนอเนื้อหาด้วยภาพ และเสียงบรรยายตลอดรายการ โดยไม่มีพิธีกร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท
  - 6.1 สารคดีเต็มรูปแบบ เป็นการดำเนินเรื่องด้วยภาพเนื้อหาตลอดรายการ
  - 6.2 กึ่งสารคดีกึ่งพูดคนเดียว (Semi Documentary) เป็นรายการที่มีผู้ดำเนินรายการทำหน้าที่เดินเรื่องพูดคุยกับผู้ชม และให้เสียงบรรยายตลอดรายการ นอกนั้นเป็นภาพแสดงเรื่องราว หรือกระบวนการตามธรรมชาติ
7. รูปแบบละคร (Drama) เป็นรายการที่เสนอเรื่องราวต่างๆ ด้วยการจำลองสถานการณ์เป็นละคร มีการกำหนดผู้แสดงจัดสร้างฉาก การแต่งตัวและแต่งหน้าให้สมจริงสมจัง และใช้เทคนิคการละคร เพื่อเสนอเรื่องราวให้เหมือนจริงมากที่สุด ในด้านการศึกษา ละครโทรทัศน์อาจจำลองสถานการณ์ชีวิตของคนในสังคม เพื่อสนองความรู้ในเชิงจิตศึกษา สังคมวิทยา การเมือง การปกครอง

8. รูปแบบสารคดีละคร (Document Drama) เป็นรายการที่ผสมผสานรูปแบบสารคดีเข้ากับรูปแบบละคร หรือการนำละครมาประกอบรายการที่เป็นเนื้อหาบางส่วน มิใช่เสนอเป็นละครทั้งรายการ เพื่อให้การศึกษาความรู้และแนวคิด

9. รูปแบบสาธิตและทดลอง (Demonstration) เป็นรายการที่เสนอขั้นตอน วิธีการทำ เพื่อให้ผู้ชมได้แนวทางที่จะนำไปใช้ทำจริง

10. รูปแบบเพลงและดนตรี (Song and Music) มี 3 ลักษณะ

10.1 มีดนตรีนำร้องมาแสดงสด

10.2 ให้นำร้องมาร้องควบคู่ไปกับเสียงดนตรีที่บันทึกไว้แล้ว

10.3 ให้นำร้องและนักดนตรีมาแสดง แต่ใช้เสียงที่บันทึกมาแล้ว

11. รูปแบบการถ่ายทอดสด (Live Program) เป็นรายการที่ถ่ายทอดรายการที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น

12. รูปแบบนิตยสาร (Magazine Program) เป็นรายการที่เสนอรายการหลายประเด็น หลายรส และหลายรูปแบบในรายการเดียวกัน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง รูปแบบรายการมีหลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งการนำรูปแบบรายการวิดิทัศน์มาใช้ไม่มีรูปแบบตายตัว หรือเจาะจง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ผลิตรายการว่าจะนำเสนอแบบใด ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบรายการวิดิทัศน์ รูปแบบสารคดี แบบกึ่งสารคดีกึ่งพูดคนเดียว คือ นำเสนอเนื้อหา ทั้งภาพและเสียงตลอดรายการ โดยไม่มีพิธีกร และมีแทรกภาพเหตุการณ์ต่างๆ ในการดำเนินรายการ คือ ในช่วงการดำเนินรายการมีการนำเสนอขั้นตอนต่างๆ การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจและเห็นภาพการปฏิบัติได้ชัดเจน อันจะช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ

#### 2.4 การผลิตรายการวิดิทัศน์

ในทุกขั้นตอนการผลิต มีปัจจัย มีองค์ประกอบ มีรายละเอียดต่างๆ ทั้งเรื่องคน วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณ การจัดการ รวมทั้งเวลา เข้ามาเกี่ยวข้อง การเตรียมความพร้อมที่ดีจะทำให้งานสำเร็จไปแล้วครั้งหนึ่ง เพื่อให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด ซึ่ง สมเจตน์ เมฆพ่ายพ (2547: 2-9) ได้กล่าวถึงการผลิตรายการโทรทัศน์ควรประกอบด้วยขั้นตอน 3P ดังนี้

P1	Pre-production	ขั้นตอนของการเตรียมงานก่อนที่จะผลิตรายการ
P2	Production	ขั้นตอนของการผลิตรายการ
P3	Post-production	ขั้นตอนสุดท้าย เป็นการตัดต่อก่อนที่จะนำไปเผยแพร่

### ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนของการผลิตรายการวีดิทัศน์ 3P

#### 1. การเตรียมงาน (Pre-production)

ขั้นตอนนี้คือจุดเริ่มต้นของการทำงาน หากมีการวางแผนเตรียมงานไว้ดี มีรายละเอียดขั้นตอนวิธีการทำงานที่ชัดเจน แม้จะต้องใช้งบประมาณ ใช้เวลามากกว่าขั้นตอนอื่นๆ ก็คุ้มค่า เพราะจะทำให้การทำงานในขั้นตอนอื่นๆ สะดวก รวดเร็ว ลดปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี รายละเอียดสำคัญมีดังนี้

##### 1.1 การวางแผน (Planning)

การกำหนดทิศทางขั้นตอนในการทำงานว่า จะทำอะไร จะทำอย่างไร จะได้อย่างไร เป็นการตั้งคำถาม และหาคำตอบ หาข้อสรุปให้ใกล้เคียงกับคำถามได้มากที่สุด โดยมีหัวข้อไว้ตั้งคำถามหลักๆ 7 หัวข้อ ดังนี้

1.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ ทำไมจึงต้องทำ (Why) เพื่อระบุสิ่งที่ต้องการอย่างชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ มีขอบเขตในการดำเนินงาน

1.1.2 กำหนดเป้าหมาย จะทำอะไร (What) กำหนดเพื่อเป็นการคาดหวังผลสำเร็จไว้ล่วงหน้า ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

1.1.3 จัดลำดับขั้นตอนการทำงาน จะทำเมื่อไร (When) กำหนดระยะเวลาการทำงานแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนสุดท้าย โดยระบุวัน เดือน ปี ของขั้นตอน

1.1.4 กำหนดวิธีการทำงาน จะทำอย่างไร (How) ระบุรายละเอียดในแต่ละกิจกรรมว่าจะต้องทำอย่างไร เขียนไว้ให้ละเอียดเพื่อสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติจริง

1.1.5 กำหนดสถานที่ ที่ไหน (Where) จะผลิตรายการหรือถ่ายทำในสถานที่หรือนอกสถานที่ที่ไหนบ้าง ระยะทางใกล้หรือไกล ตัดต่อที่ไหน เสร็จแล้วจะนำไปเผยแพร่ที่ไหน

1.1.6 หนดผู้รับผิดชอบแต่ละขั้นตอน ใคร (Who) มอบหมายในแต่ละกิจกรรม ระบุหน้าที่ ขอบเขตในการทำงานให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงคุณภาพของงานและความรู้ความสามารถของคน

1.1.7 กำหนดงบประมาณค่าใช้จ่าย เท่าไร (How much?) คิดให้ละเอียดแม้ในส่วนปลีกย่อยอื่นๆ ที่คาดไม่ถึง

วิภา อุดมจันทร์ (2538: 10) นำเสนอขั้นตอนการวางแผนไว้ในอีกลักษณะโดยกล่าวว่า หลักการพื้นฐานของการวางแผนเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตอยู่ที่ตัวผู้ผลิต ซึ่งจะต้องตอบคำถาม 4 ข้อ คือ

### WHY – WHO – WHAT - HOW

หรือเรียกย่อๆ ว่า 3W 1H

ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการวางแผน 3W 1H

- 1) WHY วัตถุประสงค์อะไร
  - เพื่อสอน (รายการเพื่อการศึกษ)
  - เพื่อแจ้งข่าวสาร (รายการข่าว)
  - เพื่อบันทึกเหตุการณ์ (รายการสารคดี)
  - เพื่อให้ความเพลิดเพลิน (รายการบันเทิง)
- 2) WHO เพื่อใคร
  - เด็ก นักเรียน
  - ครูอาจารย์ ปัญญาชน
  - ผู้ใหญ่
  - ผู้ชมโดยทั่วไป
- 3) WHAT ผลิตเรื่องอะไร
  - จะสอนเรื่องอะไร
  - จะแจ้งข่าวอะไร
  - จะบันทึกเหตุการณ์อะไร
  - จะให้ความบันเทิงอะไร
- 4) HOW ใช้รูปแบบอย่างไรในการนำเสนอ
  - รูปแบบการอ่านรายงาน
  - รูปแบบการสนทนา

- รูปแบบสารคดี
- รูปแบบละคร

1.2 การจัดทำเนื้อหา (Content) เมื่อตั้งคำถามและหาคำตอบได้แล้ว ก่อนที่จะผลิตรายการ จำเป็นที่จะต้องมึเนื้อหาสำหรับใช้เขียนบทที่มีความถูกต้อง ชัดเจน และมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสังคม มีสาระที่ให้อิทธิพลที่ดี มีประโยชน์ต่อผู้ชม โดยมีที่มาของแหล่งข้อมูลด้วยวิธีต่างๆ

1.2.1 รวบรวม ค้นคว้าหาข้อมูลจาก เอกสาร บุคคลที่เกี่ยวข้อง สถานที่ที่เกี่ยวข้อง โดยออกไปสำรวจยังแหล่งพื้นที่จริง

1.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ค้นคว้ารวบรวมมา สรุปจัดทำเป็นร่างเนื้อหา

1.2.3 จัดทำเนื้อหา เรียบเรียงให้ถูกต้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนบท

1.3 การเขียนบท (Scripting) บทเป็นเสมือนแผนที่เดินทางหรือแบบแปลนการก่อสร้าง หากมีรายละเอียดชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจ ก็จะทำให้การถ่ายทำสะดวกและรวดเร็วขึ้น มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.3.1 สร้างสรรค์รูปแบบการนำเสนอ (Creation) เช่น สารคดี สารคดี ละคร ข่าว ฯลฯ อาจผสมผสานให้มีความหลากหลาย (Variety) แต่อย่าให้เบี่ยงเบนประเด็นของเรื่อง

1.3.2 กำหนดแก่นของเรื่อง (Theme) ต้องมีเอกภาพ (Unity) สั้น อ่านแล้วเข้าใจง่าย

1.3.3 กำหนดเค้าโครงเรื่อง (Plot/Treatment) โดยกำหนดสัดส่วน เช่น มีบทนำ (Instruction) ประมาณ 10% มีเนื้อหา (Content) ประมาณ 80% มีบทสรุป (Summary) ประมาณ 10% และในตอนจบ จะต้องมึจุดสุดยอดของเรื่อง (Climax)

1.3.4 เขียนบทร่าง (Outline Script) เมื่อกำหนดเค้าโครงเรื่องได้แล้ว ควรเขียนบทร่างเพื่อให้เห็นภาพกว้างๆ กำหนดฉาก บทสนทนา หรือคำบรรยาย

1.3.5 เขียนบทสมบูรณ์ (Full Script, Shooting Script) เมื่อแก้ไขบทร่างแล้ว จึงควรเขียนบทที่สมบูรณ์ เขียนให้ละเอียด อธิบายให้ชัดเจนทั้งขนาดภาพ มุมมอง แสง เสียง หรือจะเขียนเป็นภาพแสดงรายละเอียดของการถ่ายทำ (Storyboard) ก็ได้

1.3.6 ตรวจสอบแก้ไขก่อนนำไปใช้ถ่ายทำ ควรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในคณะทำงานได้รับรู้ เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมและเข้าใจตรงกัน

## 2. การผลิตหรือถ่ายทำ (Production)

ขั้นตอนนี้คือนำแผนที่คิดไว้มาปฏิบัติให้เกิดผลเป็นรูปธรรม แม้จะไม่ตรงตามแผนที่คิดไว้ทั้งหมด แต่ก็ต้องพยายามให้ได้มากที่สุด ในการถ่ายทำนั้น ควรเลือกใช้อุปกรณ์ให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของรายการดังนี้

2.1 การถ่ายทำในสถานที่ มีข้อได้เปรียบคือ สามารถควบคุมแสง เสียง และจัด ตกแต่งฉากได้โดยไม่ต้องกังวลกับสภาพดินฟ้าอากาศ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1.1 จัดทำฉาก ตกแต่งฉากตามที่ออกแบบไว้

2.1.2 จัดแสงให้ได้บรรยากาศตามบท

2.1.3 จัดติดตั้งไมโครโฟนตามจุดที่กำหนด

2.1.4 ชักซ้อมให้เหมือนกับการทำรายการจริง

2.1.5 ลงมือถ่ายทำตามที่ได้ชักซ้อมไว้ ต้องควบคุมคุณภาพ ระดับเสียง

ความถูกต้องของเนื้อหา

2.2 การถ่ายทำนอกสถานที่ แบ่งออกเป็น 3 แบบคือ

2.2.1 แบบใช้กล้องเดี่ยว เรียกว่าชุด ENG (Electronic News Gathering) ลักษณะที่ตัวกล้องกับเครื่องบันทึกเทปประกอบติดกัน ทั้งแบบที่ถอดแยกส่วนได้ และแบบที่ประกอบเป็นชิ้นเดียวกัน จึงเหมาะสำหรับงานถ่ายทำข่าว ถ่ายทำสารคดี ที่ต้องการความคล่องตัว สะดวก รวดเร็วในการทำงานใช้ทีมงานไม่มาก เพียง 2-3 คนก็ได้

2.2.2 แบบใช้กล้องมากกว่าหนึ่งกล้อง เรียกว่า ชุด EFP (Electronic Field Production) ใช้อุปกรณ์คล้ายกับในห้อง Studio มีกล้องตั้งแต่ 2 กล้องขึ้นไป ต่อสาย Cable จากกล้อง เชื่อมต่อไปยังเครื่องผสมสัญญาณภาพ (Vision Mixer) สามารถเลือกภาพได้จากหลายกล้องและหลายมุมมอง ถ่ายทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง แต่ไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตายตัว สามารถเคลื่อนย้ายติดตั้งได้ตามโอกาสและสภาพการใช้งาน เหมาะกับรายการสนทนา สารคดี อภิปราย ที่มีกรถ่ายทำนอกสถานที่ตามเหตุการณ์จริง

2.2.3 แบบใช้รถ Mobile Unit มีอุปกรณ์ระบบต่างๆคล้ายโยห้องผลิตรายการ (Studio) และชุด EFP ติดตั้งไว้บนรถ สามารถเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ต่างๆได้ การเตรียมงานและการผลิตรายการจึงมีลำดับขั้นตอนคล้ายกับการทำงานใน Studio, ENG, EFP การผลิตรายการโดยรถ Mobile จะเป็นการบันทึกเทปแล้วนำมาตัดต่อทำ Post-production ภายหลัง



### 3. การตัดต่อรายการ Post-production

การตัดต่อเป็นงานขั้นสุดท้ายที่สำคัญมาก หากตัดต่อไม่ดี รายการก็จะขาดความสมบูรณ์ ไม่น่าสนใจ ขั้นตอนนี้จึงต้องพิถีพิถันทั้งด้านเทคนิคและศิลปะ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการทำงานดังนี้

3.1 ตัดต่อแบบ Off Line เป็นการตัดต่อที่ยังไม่ต้องเน้นเทคนิคและคุณภาพ ตัดเพื่อความต่อเนื่อง ความยาวในแต่ละ Shot ให้ตรงกับเนื้อหาตามบทเท่านั้น

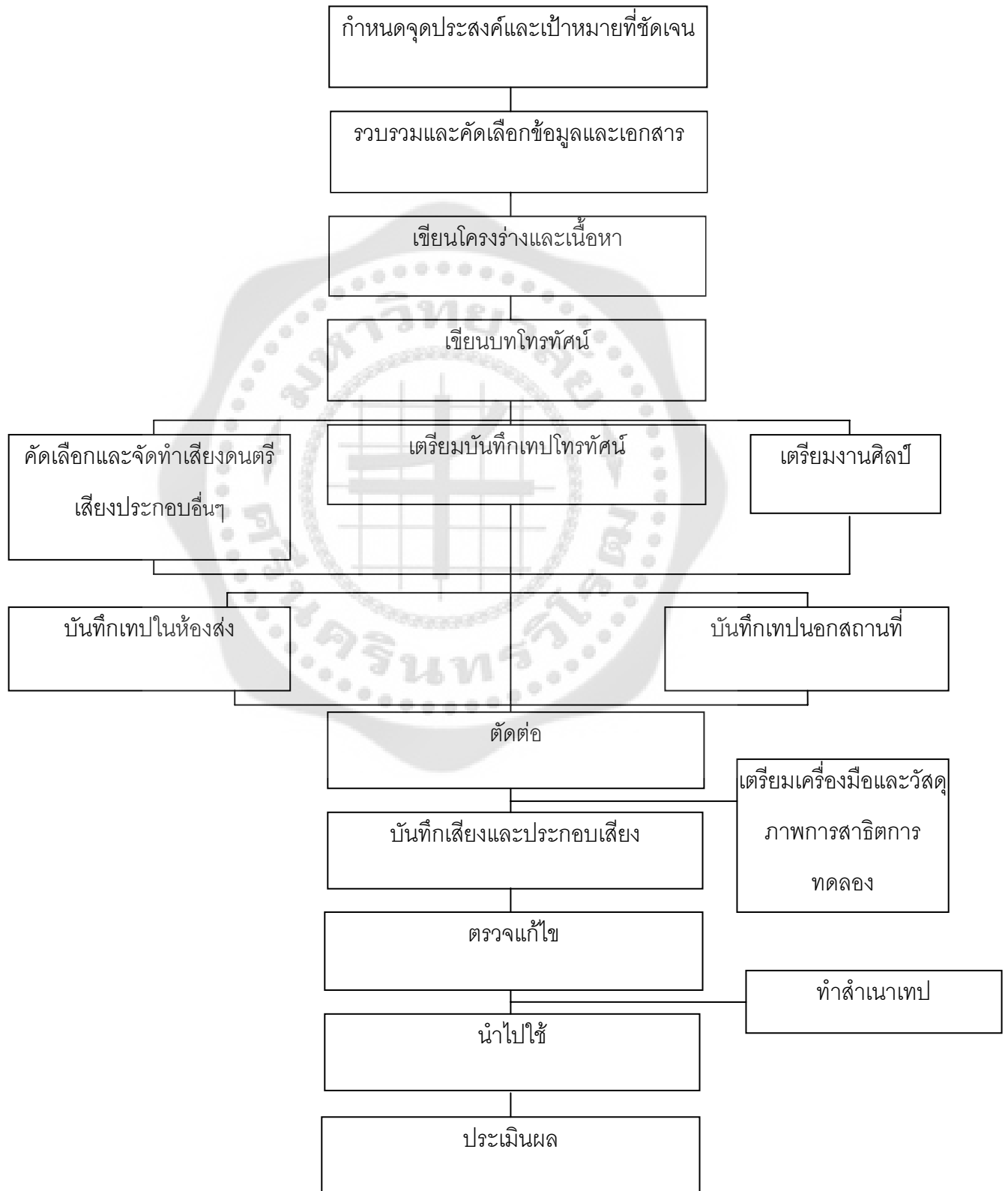
3.2 ตัดต่อแบบ On Line เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลรายละเอียดจากวิธี Off Line เพื่อจัดทำเทคนิคพิเศษ เช่น ซ้อน ตัวอักษร พลิกเปลี่ยนภาพ Dissolve, Wipe จัดทำไตเติ้ล (Title) เครดิต (Credit) ทำรายการ เพื่อแสดงความรับผิดชอบผลงาน และเป็นประวัติไว้สืบค้นได้ บันทึกเสียงบรรยาย เสียงประกอบ เสียงดนตรี โดยเน้นคุณภาพที่สมบูรณ์และถูกต้อง

3.3 นำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์

3.4 ประเมินผล



อำนาจ เดชชัยศรี (2544: 111) ได้กำหนดขั้นตอนในการผลิตรายการโทรทัศน์เป็นรูปแบบแผนผัง ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนในการผลิตรายการโทรทัศน์

## 2.5 การเขียนบทวิดีโอทัศน์

บทเปรียบเหมือนแผนที่เดินทาง ก่อนเขียนบทจึงควรศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลรายละเอียด เพื่อจัดทำเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สร้างสรรค์รูปแบบรายการและวิธีการนำเสนอให้น่าสนใจ บทโทรทัศน์หรือวิดีโอทัศน์ที่สมบูรณ์จะต้องมีโครงเรื่องที่กระชับ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกออกมาเป็นภาพและเสียงที่ดึงดูดใจผู้ชมรายการเป็นเวลายาวนาน บทโทรทัศน์หรือวิดีโอทัศน์ที่นิยมและมีลักษณะที่เข้าใจง่าย มี 3 ลักษณะดังนี้ (อำนาจ เดชชัยศรี. 2544: 110; และสมเจตต์ เมฆพ่ายพ.2547:29)

1) บทโทรทัศน์แบบไม่สมบูรณ์ (Outline Script) จะระบุไว้เพียงโครงร่างคร่าวๆ ไม่กำหนดรายละเอียด กล่าวถึงชื่อรายการโทรทัศน์ ลักษณะของรายการ พิธีกร ผู้ร่วมรายการ และส่วนรายละเอียดอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายการโดยตรง

2) บทโทรทัศน์แบบกึ่งสมบูรณ์ (Partially Script หรือ Semi Script) จะมีรายละเอียดมากกว่าแบบ Outline แต่ก็ยังไม่ถึงขั้นที่สมบูรณ์ เน้นถึงแนวทางของรายการกว้างๆ เปิดโอกาสให้ผู้กำกับรายการและผู้ร่วมรายการได้ใช้ความสามารถเฉพาะตัวในการแสดงออกตามแนวทางที่วางไว้ โดยมากมักจะเป็นรายการอภิปราย สารคดี สัมภาษณ์ เกมโชว์ เป็นต้น

3) บทโทรทัศน์แบบสมบูรณ์ (Detailed Script หรือ Fully Script) เป็นบทที่เขียนทุกคำพูดเพื่อที่กำหนดให้ตัวละครแสดงตามบท เช่น บทบรรยาย บทสนทนา ด้านภาพก็จะระบุความละเอียดถึงขั้นบอกทิศทาง ผู้เขียนบทอาจเขียนในลักษณะการบรรยายรายละเอียดที่อ่านแล้วเข้าใจ มองเห็นภาพ หรือเขียนเป็นภาพที่เรียกว่า Storyboard ก็ได้ ลักษณะของภาพที่ได้จากการถ่ายแต่ละฉากโดยมากมักจะเป็นรายการประเภทข่าว ละคร สารคดีต่างๆ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนบทวิดีโอทัศน์ข้างต้น สรุปได้ว่า การเขียนบทวิดีโอทัศน์ให้สามารถถ่ายทอดเนื้อหาออกให้คือนั้น ต้องคำนึงถึง เนื้อหา รูปแบบรายการ และวิธีการนำเสนอให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ จึงนำลักษณะบทโทรทัศน์แบบสมบูรณ์ มาใช้ในการพัฒนาบทเรียนวิดีโอทัศน์ เรื่อง การบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนต่อไป

### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

#### 3.1 ความสำคัญของจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

สุวรรณ เกษตรสุวรรณ (2535: 53) กล่าวว่า การประกอบธุรกิจใดๆ ย่อมต้องอาศัยหลักการวางแผน การลงทุน การจัดการ และอื่นๆ เป็นองค์ประกอบ การเลี้ยงไก่ เป็นการประกอบธุรกิจอย่างหนึ่งที่ต้องอาศัยหลักการดังกล่าว การดำเนินงานตามหลักสัมฤทธิ์ผล ต้องอาศัยการจัดทำบัญชีและการบันทึกต่างๆ ของกิจการให้ครบถ้วนทั้งด้านการเงิน การผลิต การจดบันทึกนำมาใช้พิจารณาตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการเงิน ข้อบกพร่องต่างๆ ของกิจการ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ทันเหตุการณ์ก่อนที่จะเกิดความเสียหาย

#### 3.2 กระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ มีขั้นตอนดังนี้

##### 1. การเก็บไข่

การเก็บไข่นั้นับว่าสำคัญมากต่อคุณภาพของไข่ทั้งภายนอกและภายใน โดยเฉพาะประเทศไทยที่เป็นประเทศร้อน ควรทำการเก็บไข่บ่อยๆ อย่างน้อยวันละ 3 – 4 ครั้ง คือในช่วงเช้ามืดก่อนเที่ยง และในช่วงบ่าย-เย็น โดยปกติไก่จะให้ไข่มากสุดในช่วงเช้ามืดก่อนเที่ยง หลังจากนั้นไก่จะให้ไข่เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังตาราง

ตาราง 1 เปอร์เซ็นต์ที่ไก่ให้ไข่ในช่วงเวลาต่างๆ ของวัน

เวลา	% ที่ไก่ให้ไข่
1.00 น.	เล็กน้อย
7.00 – 8.00 น.	40
9.00 – 10.00 น.	30
11.00 – 12.00 น.	20
13.00 – 14.00 น.	10
15.00 – 16.00 น.	เล็กน้อย

การเก็บไข่บ่อยๆ แล้วนำเข้าเก็บในห้องเย็น (อุณหภูมิ 13°C. และความชื้นสัมพัทธ์ 75-80%) จะช่วยให้ไข่มีคุณภาพภายในดี มีสภาพสดอยู่ได้นาน เปลือกไข่สะอาดและไม่บุบร้าว ตรงกันข้ามถ้าปล่อยให้ไข่ไว้ในรังไข่นานๆ จะทำให้ไข่เปราะเป็อนดูจระและบุบร้าวได้ง่าย นอกจากนั้น อากาศร้อนภายในคอกจะทำให้คุณภาพภายในของไข่เสื่อม หรือเน่าเร็วขึ้น

## 2. การทำความสะอาด ตรวจสอบคุณภาพและคัดขนาดไซ้

### 2.1 การทำความสะอาด

การทำความสะอาดไซ้ถือว่าสำคัญมาก เพราะนอกจากจะช่วยให้ไซ้สวยงามน่าซื้อไปบริโภคแล้ว ยังช่วยให้เก็บรักษาไว้ได้นานอีกด้วย ในอดีตการทำมาความสะอาดนิยมการทำมาความสะอาดแบบแห้ง โดยการใช้ผ้าแห้งที่สะอาดเช็ดถูส่วนที่สกปรกออก ที่โรงงานบรรจุไซ้ในต่างประเทศจะมีเครื่องทำความสะอาดไซ้แบบแห้ง โดยให้ไซ้ผ่านเข้าไปในเครื่อง ภายในเครื่องจะมีหวงกระดาศทราย หรือแปรงหมุนทำความสะอาดไซ้ เมื่อไซ้ผ่านออกมาจากเครื่องก็จะสะอาด และไม่ใช้วิธีทำความสะอาดแบบเปียก โดยการล้างน้ำ เพราะจะทำให้ไซ้เสียเร็ว เนื่องจากการล้างน้ำ จะทำให้หนวล์ไซ้ (cuticle) ที่เคลือบปิดรู (pore) บนผิวไซ้ที่ทำหน้าที่ป้องกันเชื้อโรคไม่ให้เข้าไปในไซ้ และป้องกันไม่ให้น้ำในไซ้ และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากไซ้เร็วเกินไป ตามธรรมชาติถูกทำลาย

### 2.2 ตรวจสอบคุณภาพและคัดขนาดไซ้

เมื่อไซ้ผ่านการทำความสะอาดแล้ว กระบวนการต่อไปคือการตรวจสอบคุณภาพไซ้ และคัดขนาดไซ้ เพื่อตรวจสอบว่าเปลือกไซ้บุบ ร้าวหรือไม่ มีขนาดและสภาพเป็นอย่างไร เพื่อเตรียมบรรจุแผงไซ้ หรือกล่องขายต่อไป

- **เครื่องตรวจเปลือกไซ้บุบร้าว** ตามปกติเครื่องส่องไซ้ธรรมดาก็สามารถตรวจและคัดไซ้ที่เปลือกบุบร้าวได้ แต่ถ้ารอยบุบหรือรอยร้าวเล็กน้อยจนไม่สามารถมองเห็นได้จากเครื่องส่องไซ้ธรรมดา ก็ต้องใช้เครื่องตรวจพิเศษตรวจ

- **เครื่องตรวจจุดเลือดและจุดเนื้อ** ในกรณีที่จุดเลือดหรือจุดเนื้อที่มีขนาดเล็กจนไม่อาจมองเห็นด้วยตาเปล่าจากเครื่องส่องไซ้ธรรมดา จำเป็นจะต้องใช้เครื่องตรวจพิเศษ (photo-electric sensing devices) ตรวจการผ่านของคลื่นแสง (light wave length) สีแดง ถ้าไซ้ไปไหนดูด (absorb) คลื่นแสงนี้ก็แสดงว่า ไซ้ใบนั้นมียจุดเลือดหรือจุดเนื้อ ก็จะถูกคัดออกไป (rejected)

- **การคัดขนาดของไซ้** ในหลายประเทศ เช่น ฮองกง ญี่ปุ่น เม็กซิโก และสวีเดน ซื้อขายไซ้กันเป็นกิโลกรัม และราคาก็แตกต่างกันไปตามขนาดของไซ้ ในประเทศญี่ปุ่น ไซ้ขนาดกลาง (เฉลี่ยฟองละ 58 – 64 กรัม) ราคาต่อกิโลกรัมสูงกว่าไซ้ฟองขนาดใหญ่ (เฉลี่ยฟองละ 64 – 70 กรัม) ตลาดไซ้ในประเทศสหรัฐอเมริกานิยมซื้อไซ้เป็นโหล ราคาแตกต่างกันไปตามขนาดและคุณภาพ หลายประเทศผู้บริโภคนิยมซื้อไซ้ขนาดใหญ่มากกว่าขนาดใหญ่พิเศษ ส่วนตามภัตตาคาร หรือโรงแรมจะชอบซื้อไซ้ขนาดกลางเพราะมีราคาถูกกว่า

ตาราง 2 น้ำหนักไข่มาตรฐานที่กำหนดใช้ในประเทศ

จัมโบ	ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	กลาง	เล็ก	จิ๋ว
เบอร์ 0	เบอร์ 1	เบอร์ 2	เบอร์ 3	เบอร์ 4	เบอร์ 5
70 กรัม	65 - 70 กรัม	60 - 65 กรัม	55 - 60 กรัม	50- 55 กรัม	น้อยกว่า50 กรัม

### 3. วิธีการเก็บรักษาไข่

มาตรการการเก็บรักษาไข่ทั้งเปลือก (shell eggs) ให้อยู่ในสภาพเป็นไข่สดอยู่ได้นานที่ใช้ปฏิบัติกันคือ ด้วยการเคลือบเปลือกไข่ด้วยน้ำมันแร่ (mineral oil) ด้วยการเก็บไข่ในห้องเย็น อุณหภูมิต่ำใกล้จุดแข็ง (freezing point) และด้วยการลวกไข่ (thermostabilization)

#### 3.1 การใช้น้ำมันแร่เคลือบเปลือกไข่

การใช้ น้ำมันแร่ (mineral oils) ที่ใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และรส เคลือบเปลือกไข่ ก็เพื่อให้ น้ำมันแร่เคลือบปิดรู (pores) บนเปลือกไข่ ป้องกันการสูญเสียของน้ำและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากไข่ เป็นการชะลอการเสื่อมคุณภาพของไข่ ถ้าไม่มีน้ำแร่อาจใช้น้ำมันพืชบริสุทธิ์ก็ได้

#### 3.2 การลวกไข่ (Thermostabilization)

การลวกไข่เป็นวิธีการป้องกันการเสื่อมคุณภาพของไข่ โดยการนำไข่ไปแช่ในน้ำร้อนอุณหภูมิระหว่าง 55°C. ถึง 60°C. เป็นเวลา 10 ถึง 15 นาที ก็สามารถรักษาไข่ให้ไข่มีคุณภาพสดอยู่ได้นาน

#### 3.3 การเก็บในห้องเย็น (cold storage)

นับเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการเก็บไข่ก่อนถึงผู้บริโภค ภายหลังจากการเก็บไข่ก่อนถึงผู้บริโภค ภายหลังจากการเก็บไข่มาจากฟาร์มแล้ว หรือเมื่อไข่มาถึงโรงงานบรรจุไข่แล้ว ควรรับไข่เข้าห้องเย็นทันที เป็นการชะลอการสูญเสียของน้ำ และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากไข่ เพื่อรักษาคุณภาพของไข่ ถ้าเก็บไว้ในระยะสั้น อุณหภูมิที่เหมาะสมควรอยู่ที่ประมาณ 11.5 °C. และให้ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 80% ถ้าจำเป็นจะต้องเก็บไว้นานๆ เป็นเวลา 30 ถึง 60 วัน ควรเก็บในอุณหภูมิใกล้จุดแข็ง คือ ประมาณ 1.65°C. และมีความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 80% ถ้าในห้องเย็นเก็บไข่มีความชื้นสูงเกินไปอาจมีปัญหาเกี่ยวกับเชื้อราได้

เวลานำไข่ออกจากห้องเย็น โดยเฉพาะในห้องเย็นที่มีอุณหภูมิใกล้จุดน้ำแข็ง ควรนำไข่ไปพักไว้ในห้องเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าเสียก่อน (ประมาณ 10°C. - 15°C.) เพื่อป้องกันไม่ให้ไข่มี

เหงื่อ (sweat) ซึ่งเป็นหยดน้ำที่เกิดขึ้นบนเปลือกไข่ เนื่องจากอุณหภูมิภายในไข่ต่ำกว่าบรรยากาศภายนอกไข่มาก

#### 4. การตลาด

สุวรรณ เกษตรสุวรรณ (2535) การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการเลี้ยงไก่เป็นบทบาทที่สำคัญขั้นสุดท้ายในการผลิต ซึ่งสามารถนำรายได้และกำไรมาสู่กิจการเลี้ยงไก่ การตลาดทำหน้าที่แจกจ่ายผลิตภัณฑ์จากผู้เลี้ยงสู่ผู้บริโภค มีกรรมวิธีต่างๆ ที่จะดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ กรรมวิธีเหล่านี้ ได้แก่

1. การจัดทำมาตรฐาน ช่วยให้การจำหน่ายไข่สะดวกยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากคุณภาพหรือน้ำหนักไข่ แบ่งเป็นไข่ขนาดต่างๆ

2. การเก็บรักษา ควรเก็บรักษาไว้ในที่เย็น อุณหภูมิ -1 °ซ. ถึง 2 °ซ. ระบายอากาศดี

3. การบรรจุหีบห่อ ใส่ภาชนะที่ผลิตสำหรับใส่ไข่โดยเฉพาะ หรือเรียกว่าถาดใส่ไข่ ทำจากวัสดุ พลาสติก กระดาษ บรรจุถาดละ 30 ฟอง หรือทำเป็นกล่องตามจำนวนที่ต้องการ

4. การขนส่ง ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผลผลิต

5. การโฆษณา เพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคสนใจบริโภคไข่ไก่มากขึ้น

กรุงเทพอาหารสัตว์ (2545) การตลาดนับได้ว่ามีบทบาทสำคัญและเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการเลี้ยงไก่ ซึ่งจะเป็นตัวชี้ว่า ธุรกิจการเลี้ยงไก่จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ถ้าผู้เลี้ยงไก่สามารถขายไข่ได้ราคาดี มีผลกำไรมากเท่าไร ก็จะได้ประสบความสำเร็จมากเท่านั้น โดยทั่วไปแล้วตลาดไข่ไก่แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การขายปลีก ลักษณะการขายแบบนี้มักเกิดจากฟาร์มไก่ที่อยู่ใกล้เมืองใหญ่ ใกล้แหล่งชุมชน หรืออยู่ใกล้ถนนใหญ่ ทั้งนี้เพราะว่าสามารถที่จะขายไข่ให้กับผู้บริโภคได้โดยการนำไข่ไปวางขายในตลาดสด ขายตามบ้าน หรืออาจมีบางฟาร์มที่ตั้งร้านขายไข่ไว้ริมถนนที่มีรถยนต์วิ่งผ่านไปมา

2. การขายส่ง ลักษณะการขายแบบนี้จะได้ราคาต่ำกว่าการขายปลีก การขายส่งอาจทำได้โดยการนำไข่ไปขายให้กับตลาดกลางไข่ไก่หรือล้างไข่ หรือส่งขายตามร้านค้าปลีกหรือร้านค้าขายส่งในท้องถิ่น ซึ่งอาจจะเป็นร้านขาย อาหารสัตว์หรือร้านรวบรวมไข่ในท้องถิ่น ราคาที่ขายได้จะขึ้นอยู่กับราคาที่ล้างไข่ในกรุงเทพฯ เป็นผู้กำหนดราคา

3. การขายประกันราคา ผู้เลี้ยงไก่บางรายอาจขายไข่ในรูปแบบของการทำสัญญา กับบริษัทอาหารสัตว์ โดยที่บริษัทดังกล่าวจะขายพันธุ์ไก่ อาหารและยาสัตว์ให้ แล้วทางบริษัทจะรับซื้อไข่ทั้งหมดในราคาประกันตลอดทั้งปีที่ผู้เลี้ยงมีกำไรพอสมควร และไม่ต้องเสี่ยงต่อการขาดทุนเมื่อราคาไข่ตกต่ำ

ราคาไข่ไก่ ก็เช่นเดียวกับราคาผลิตทางการเกษตรอื่นๆ ที่ขึ้นลงไม่แน่นอนตามปริมาณการผลิต และความต้องการของตลาด ฤดูกาลก็มีอิทธิพลต่อราคา และความต้องการของไข่ไก่ เช่นในช่วงหน้าแล้ง หลังการเก็บเกี่ยวข้าวไปแล้ว ปริมาณไข่ในท้องตลาดจะมีปริมาณมาก เนื่องจากปิดภาคเรียนระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม แต่หลังจากเดือนมิถุนายนไปแล้ว ราคาไข่จะสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงสิ้นปี ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงหน้าฝนนี้ ในช่วงปลายปีหรือมีเทศกาลก็จะทำให้ความต้องการไข่มีปริมาณมากขึ้น ดังนั้นควรมีการวางแผนการผลิตให้ดี เพื่อให้เหมาะสมกับช่วงที่เปิดภาคเรียน หรือช่วงเทศกาล เพราะไข่ไก่จะได้ราคาดี ช่วยให้ผลกำไรเพิ่มขึ้น

## 5. การบันทึกข้อมูลผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

การบันทึกข้อมูลด้านการผลิตประกอบด้วย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเลี้ยงดู เช่น จำนวนสัตว์ที่เลี้ยง สัตว์ที่คัดทิ้ง สัตว์ที่ตาย สาเหตุของการคัดทิ้งและการตาย
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยในการผลิต เช่น อาหารสัตว์ แร่ธาตุ วัคซีนเวชภัณฑ์ ทำให้ทราบปริมาณและเวลาที่ใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าว
3. ข้อมูลด้านการผลิต จำนวนผลผลิตที่ได้ จำนวนไข่ จำนวนลูกที่เกิด ตลอดจนการนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์

ส่วนการจัดทำบัญชี เป็นการบันทึกข้อมูลด้านการเงินในการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งอาจจะแยกเป็นสัตว์แต่ละชนิด หรือรวมสัตว์ทุกชนิดที่มีในโรงเรียนก็ได้ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลด้านรายรับ คือ จำนวนสัตว์ หรือผลผลิตที่จำหน่าย และยอดเงินที่ได้รับ
2. ข้อมูลด้านรายจ่าย คือ จำนวนปัจจัยการผลิตที่ซื้อ และยอดเงินที่จ่ายไป (ต้นทุนในการผลิต) เช่น พันธุ์สัตว์ อาหารสัตว์ ค่าคอก ค่าขนส่ง ค่ายา ค่าแรง เป็นต้น

การบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่ไข่ จะมีทั้งด้านการผลิต และด้านการบัญชี ทำให้ทราบผลสรุปในการเลี้ยงสัตว์แต่ละรุ่น แต่ละช่วงเวลา ทราบต้นทุนการผลิต รายได้ กำไร-ขาดทุน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้นในรุ่นนี้ หรือรุ่นต่อไป

ประโยชน์ของการบันทึกข้อมูล และการจัดทำบัญชีฟาร์ม

1. ประโยชน์ด้านการจัดการฟาร์ม ทำให้ทราบข้อมูลในการเลี้ยงดูสัตว์ ผลผลิตที่ได้รับ การเกิด การตาย และรายรับ-รายจ่าย กรณีเกิดการผิดปกติ สามารถค้นหาข้อมูลที่บันทึกไว้ วิเคราะห์หาสาเหตุและหาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง ช่วยลดความเสี่ยงจากการสูญเสีย
2. เป็นข้อมูลในการวัดผลความสำเร็จของกิจกรรม โดยสรุปผลการดำเนินงาน เปรียบเทียบกับมาตรฐานในการผลิต



3. ใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิต การเตรียมงบประมาณในการเลี้ยงสัตว์รุ่นต่อไป

4. เป็นประโยชน์ด้านการศึกษา การเรียนการสอน สำหรับนักเรียน เกษตรกรและผู้สนใจ

การบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่ไข่ จะช่วยให้การเลี้ยงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หรือบันทึกข้อมูลประจำวันจากการทำงาน เช่น จำนวนไก่ที่เลี้ยง อัตราการเจริญเติบโต การกินอาหาร อัตราการตาย หรือการให้ผลผลิตไข่ เป็นต้น จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เลี้ยงทั้งสิ้น เพราะการบันทึกจะทำให้รู้ว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้าง มีรายรับ รายจ่ายอย่างไร เพราะสามารถควบคุมการผลิต รู้สถานการณ์ปัญหา สามารถวางแผนเพื่อปรับปรุง แก้ไขการเลี้ยงต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

กรมปศุสัตว์ (2545: 22) นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการเลี้ยงมาวิเคราะห์ เพื่อหาประสิทธิภาพการเลี้ยง ดังนี้

1. อายุไก่เป็นรายสัปดาห์ วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดสัปดาห์นั้น
2. จำนวนไก่ตาย คัดทิ้งและคงเหลือแต่ละสัปดาห์
3. จำนวนอาหารที่ใช้แต่ละสัปดาห์ ใช้อาหารเฉลี่ยกี่กรัม/ตัว/วัน
4. ผลผลิตไข่ที่ได้แต่ละสัปดาห์ เปอร์เซ็นต์การไข่แต่ละสัปดาห์ เปรียบเทียบกับ % มาตรฐานที่ควรเป็น จำนวนไข่แตก/ไข่นิ่มแต่ละสัปดาห์ จำนวนไข่ที่จ่ายเป็นค่าแรงแต่ละสัปดาห์
5. การเข้ายาและวัคซีนในสัปดาห์นั้น

และข้อมูลที่ได้จากการบันทึกรายรับรายจ่ายมาวิเคราะห์ เพื่อหาประสิทธิภาพด้านการเงิน ดังนี้

#### ข้อมูลด้านรายรับ

1. จำนวนไข่ที่ขาย (ฟอง) จำนวนเงินที่ได้รับ
2. จำนวนไก่ที่ขาย (ตัว) จำนวนเงินที่ได้
3. รายได้อื่นๆ

#### ข้อมูลด้านรายจ่าย

1. จำนวนไก่ที่ซื้อ (ตัว) เป็นเงินค่าพันธุ์ไก่
2. จำนวนอาหารไก่ที่ซื้อ (กิโลกรัม) เป็นเงินค่าอาหารไก่
3. รายจ่ายค่าคอก/อุปกรณ์
4. ค่าขนส่ง
5. ค่ายาสัตว์

6. ค่าแรงที่จ่ายเป็นเงิน

7. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ เช่น ค่าแรงแม่ ค่าถุงใส่ไข่ ค่าสมุด กระดาษรายงาน

เป็นต้น คำนวณหากำไร-ขาดทุนโดยการนำรายรับลบรายจ่าย

### การเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

1. นำค่าเปอร์เซ็นต์การไข่เป็นรายสัปดาห์ เปรียบเทียบกับค่าเปอร์เซ็นต์มาตรฐานของสายพันธุ์ไก่ พล็อตเป็นกราฟเส้นตรง เปรียบเทียบกับเส้นกราฟมาตรฐานของสายพันธุ์

2. นำข้อมูลที่เป็นค่าชี้วัดประสิทธิภาพการผลิต และรายรับ-รายจ่าย เปรียบเทียบกับโรงเรียนอื่นในโครงการเดียวกัน และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ควรจะเป็น

การวิเคราะห์ข้อมูลการเลี้ยงไก่ไข่ และนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานนั้น เพื่อหาประสิทธิภาพการเลี้ยง ซึ่งเป็นตัวชี้วัด จะเป็นค่าชี้วัดถึงประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่ไข่ ความสำเร็จของการเลี้ยงว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่ ได้กำไร หรือขาดทุน

### การคำนวณต้นทุนการผลิต

ถ้ารงค์ดี พลบูรณ์ (2530: 46) การคำนวณต้นทุนการผลิต นับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการประกอบธุรกิจ เพราะจะทำให้เราทราบถึงประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ลงทุน และทราบต้นทุนสินค้าต่อหน่วยของเรา ว่ามีราคาประมาณเท่าไร เราสามารถผลิตสินค้านั้นๆ แข่งขันกับคนอื่นได้หรือไม่ ราคาขายปัจจุบันคุ้มทุนหรือไม่ การเลี้ยงสัตว์ก็เช่นเดียวกัน นอกจากนั้น ยังต้องศึกษาภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของตลาดสินค้าชนิดนั้นด้วย เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการผลิตของเรา

วิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตที่เป็นหลักเกณฑ์กว้างๆ ในการคิดต้นทุนในเชิงธุรกิจ มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1. ค่าโรงเรือน ปกติคิดในแง่ค่าเสื่อม ค่าก่อสร้างโรงเรือน (บาท)/

ด้วยอายุการใช้งาน (ปี)

2. ค่าอุปกรณ์การเลี้ยง คล้ายกับโรงเรือนคิดในแง่ค่าเสื่อม ค่าอุปกรณ์การเลี้ยง

(บาท)/ด้วยอายุการใช้งาน (ปี)

3. ค่าพันธุ์สัตว์

4. ค่าแรง คำนวณจากความสามารถของคน 1 คน ที่เลี้ยงสัตว์จำนวนหนึ่ง

5. ค่าอาหารสัตว์คำนวณจากอาหารที่ใช้ x ราคาอาหารเฉลี่ย

6. ค่ายาวัคซีน ที่ใช้ตลอดการเลี้ยง

7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของฟาร์ม เช่นค่าวัสดุรองพื้น ค่าไฟฟ้า น้ำประปา ดอกเบี้ยจ่าย

ภาษี

บมจ.เจริญโภคภัณฑ์อาหาร (2550) เสนอแผนการคำนวณต้นทุนการผลิตไข่ไก่ 1 ฟอง ประกอบด้วย

- ค่าเสื่อมพันธุ์ไก่ไข่
- ปริมาณอาหาร 40 กิโลกรัม x ราคาอาหาร เป็นต้นทุนสูงสุดประมาณ 77% ของต้นทุนทั้งหมด
- ค่ายาวัคซีน
- ค่าใช้จ่ายฟาร์ม
- ดอกเบี้ยจ่าย

การคำนวณต้นทุนการผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ก็ถือเป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน เพราะ ช่วยให้เราทราบถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ลงทุนไป ทราบถึงต้นทุนต่อหน่วย สามารถกำหนดราคาไข่ไก่ ให้คุ้มทุน และยังใช้ประกอบการตัดสินใจช่วงภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของตลาดสินค้าชนิดนั้นด้วย

การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ เพื่ออธิบายขั้นตอนการจัดการผลผลิต การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ทำให้ทราบผลสำเร็จของการดำเนินงาน สามารถเตรียมการเลี้ยงสัตว์ในรุ่นต่อไป และแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น โดยใช้ประโยชน์จากทำแบบบันทึกข้อมูล ให้พัฒนาการเลี้ยงไก่ไข่ประสบผลสำเร็จดียิ่งขึ้น นอกจากนี้จะช่วยให้พัฒนาไปสู่การพึ่งตนเองได้ เป็นการดำเนินงานสนองแนวพระราชดำริในการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร อย่างยั่งยืนต่อไป

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดิทัศน์

##### งานวิจัยในประเทศ

อุทิศ ลิ้มสุวรรณ (2540: บทคัดย่อ) ได้พัฒนารายการวิดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองแบบอนุमानในการเรียนกลุ่มทักษะวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยหาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนปกติ ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิโรจน์ คงอยู่เย็น (2543: 46) การพัฒนารายการวิดิทัศน์ประกอบการสอนวิชาอาชีพ เรื่อง "การเลี้ยงไก่เนื้อ" ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า รายการวิดิทัศน์ ประสิทธิภาพ 86.17/85.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขั้นตอนการสร้างรายการวิดิทัศน์ ตามขั้นตอนการดำเนินการพัฒนารายการวิดิทัศน์ประกอบการสอน ตั้งแต่เริ่มจากการศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและดำเนินการผลิต จนถึงการปรับปรุงรายการวิดิทัศน์เป็นขั้นตอนสุดท้าย และได้นำไปทดลองหาประสิทธิภาพ ซึ่งผลที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

พงศธร พิมพะนิตย์ (2544: 47) ได้ศึกษาการพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยงโรงเรียนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักเรียนศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผลการวิจัย

พบว่า รายการวีดิทัศน์ ประสิทธิภาพ 88/94 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ขั้นตอนในการสร้างรายการวีดิทัศน์เป็นไปตามขั้นตอน และการผลิตรายการวีดิทัศน์ผ่านการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาสัตวศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตรายการวีดิทัศน์ จึงทำให้ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

คมเนตร ยิ้มน้อย (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง การคัดเลือกและขยายพันธุ์พืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า รายการวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพ 91.55/91.72 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ชวกิจ ทองนุ้ยพราหมณ์ (2554: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างสรรคงานทัศนศิลป์ด้วยดินน้ำมัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 5) ผลการวิจัยพบว่า

1. ได้บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง โดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพของบทเรียนเป็น 96.16/93.53

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3. ความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ยงยุทธ บิสลาม (2554: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง การทำมาหากิน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับดีมาก ส่วนผลการใช้บทเรียนพบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ร้อยละ 90.00 ของนักเรียนทั้งหมด

เอลรอด (Elrod. 1972: 5823) ได้ทดลองใช้เทปโทรทัศน์เป็นเครื่องมือในการสอนลักษณะกฎเกณฑ์ในการขับร้อง กลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยจอร์เจีย ที่เรียนวิชาดนตรี (Music:303) เกี่ยวกับทักษะและหลักการทางดนตรี จำนวน 104 คน โดยได้บันทึกเทปโทรทัศน์การร้องเพลงอเมริกาไว้ก่อนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยครูคนเดียวกันเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ในวันอังคาร และวันพฤหัสบดี แต่ต่างวิธีกัน โดยกลุ่มทดลองสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์อีกครั้งหนึ่ง แล้ววัดผลเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การใช้เทปโทรทัศน์สามารถสอนดนตรีได้ทุกเรื่อง สำหรับการวิเคราะห์และการสังเกต และสำหรับฝึกครูสอนดนตรี

ฮันเตอร์ (Hunter, 1991: 23) ได้สร้างสื่อวีดิทัศน์สำหรับการสอนทักษะการเรียนรู้กับนักเรียนที่มีพรสวรรค์ เพื่อพิจารณาความสนใจของนักเรียนที่มีต่อการสอน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเรียนจากสื่อวีดิทัศน์ กลุ่มควบคุมเรียนจากครูผู้สอน โดยเรียนในเวลาเดียวกัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้สื่อวีดิทัศน์ นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากทำให้ผลการเรียนได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้สื่อวีดิทัศน์นักเรียนไม่มีการพัฒนา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่ารายการวีดิทัศน์สามารถช่วยถ่ายทอดเนื้อหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน และยังช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ได้ทั้งภาพและเสียง สามารถสร้างความสนใจ ทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และเมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาบทเรียนก็สามารถทบทวนใหม่ได้ แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรอบแบบและพัฒนาระบบการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาที่ดีด้วย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการวิจัย
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ทั้งหมดของโรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี ตำบลบางสมบูรณ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือดังนี้

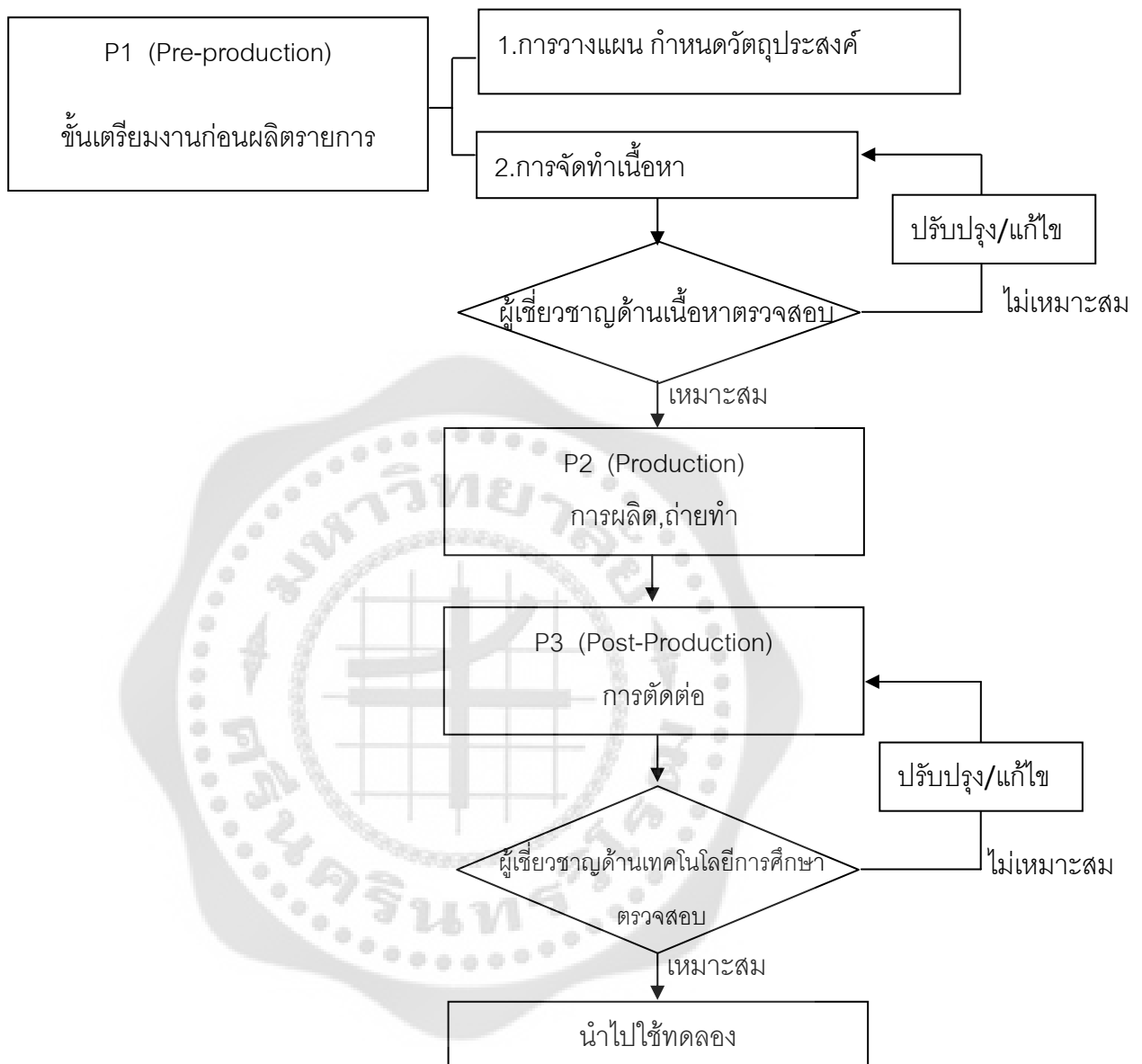
1. สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่
2. แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย
  - 2.1 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา
  - 2.2 แบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

##### 3.1 การสร้างสื่อวีดิทัศน์

การสร้างสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ผู้วิจัยได้ออกแบบการผลิตวีดิทัศน์ไว้ 3 ขั้นตอน (3P) ดังนี้ (สมเจตน์ เมฆพ่าย. 2547: 2-9) ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนการสร้างสื่อวีดิทัศน์

## 1. การเตรียมงาน (Pre-production)

1.1 การวางแผน ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจุดประสงค์เป้าหมาย กำหนดขั้นตอนในการดำเนินงาน กำหนดสถานที่การถ่ายทำเพื่อให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติงาน ตามหลักการออกแบบ สำหรับนำมาประกอบการบรรยายเนื้อเรื่องเพื่อเป็นผู้นำรายการ

1.2 จัดทำเนื้อหา ศึกษาเนื้อหาและรายละเอียดเกี่ยวกับ การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

### 1.3 เขียนบทวิดีโอทัศน์ โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.3.1 สร้างสรรค์รูปแบบในการนำเสนอ แบบรายการบรรยายเดี่ยว

1.3.2 กำหนดหัวข้อในการนำเสนอ ดังนี้

1. ความสำคัญและกระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่
2. การตลาด
3. แบบบันทึกผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

1.3.3 เขียนเค้าโครงเรื่องตามหัวข้อที่ได้กำหนดไว้ โดยกำหนดสัดส่วนของเนื้อหา โดยแบ่งดังนี้

- บทนำ 10%
- เนื้อหาประมาณ 80% ซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้

1. ความสำคัญและกระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่
2. การตลาด
3. แบบบันทึกผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

- บทสรุป 10%

1.3.4 เขียนบทร่าง เพิ่มรายละเอียดในเรื่องของ รูปแบบแต่ละฉาก คำบรรยายในฉากต่างๆ (ดังแสดงในภาคผนวก ก) ตัวอย่างบทสื่อบทวิดีโอทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

1.3.5 เขียนบทที่สมบูรณ์ โดยทำในรูปแบบการเขียน Storyboard

1.3.6 ตรวจสอบแก้ไขก่อนนำไปใช้ถ่ายทำ โดยนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขและให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ประเมินบทสื่อบทวิดีโอทัศน์ ผลการประเมินมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.50 จากคะแนนเต็ม 5 ซึ่งอยู่ในระดับดี และ



นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนดำเนินการถ่ายทำ โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรแก้ไขคำบรรยายให้สั้น กระชับ มากขึ้น
2. แก้ไขคำบรรยาย การลำดับเนื้อหาให้เข้าใจง่ายขึ้น

ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข ก่อนดำเนินการถ่ายทำแล้ว ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินแก้ไขคำบรรยายในบทวิดีโอทัศน์ให้กระชับมากขึ้น
2. ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขลำดับการนำเสนอเนื้อหาให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

## 2. การผลิตหรือการถ่ายทำ (Production)

- 2.1 การถ่ายทำในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านนายาว จังหวัด

ฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ที่สมบูรณ์และเป็นรูปธรรม โดยดำเนินการถ่ายทำ มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 2.1.1 จัดฉาก โดยกำหนดฉากของแต่ละตอนให้มีเนื้อหาที่ต่อเนื่อง ได้

ภาพที่ชัดเจน และสอดคล้องกับเนื้อหา

- 2.2.2 จัดแสง และอุปกรณ์ให้พร้อม

- 2.2.3 ชักซ้อมบท ก่อนดำเนินการถ่ายจริง

2.2.4 ลงมือถ่ายทำตามที่ชักซ้อมไว้ โดยควบคุมคุณภาพของภาพ และเสียง ให้ถูกต้องตามบทที่กำหนดไว้

## 3. การตัดต่อรายการ (Post-production)

- 3.1 นำมาตัดต่อแบบ off line เพื่อดูให้เสียงบรรยาย และภาพตรงตามบท

3.2 นำมาตัดต่อแบบ on line เพื่อลงรายละเอียดในด้านต่างๆ เช่น การใส่ข้อความ เสียงดนตรีประกอบ ให้วิดีโอทัศน์มีความสมบูรณ์และถูกต้องตามที่ได้วางแผนไว้

3.3 เมื่อทำการตัดต่อเสร็จแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ปรับปรุงตัวอักษรให้ใช้ แบบตัวอักษรที่อ่านง่ายขึ้น
2. เพิ่มกราฟิกให้น่าสนใจขึ้น

ผู้วิจัยได้แก้ไขและนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้ว

1. แก้ไข ตัวอักษรที่ใช้บรรยายในวิดีโอทัศน์ให้อ่านได้ง่าย และชัดเจนขึ้น
2. เพิ่มกราฟิกให้สื่อวิดีโอทัศน์มีความน่าสนใจขึ้น

3.4 จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน ประเมิน สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ผลการประเมินมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.17 จากคะแนน เต็ม 5 ซึ่งอยู่ในระดับดี และนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษามาปรับปรุงแก้ไข จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ควรแก้ไขการนำเข้าสู่เนื้อหาให้น่าสนใจมากขึ้น
2. ปรับปรุงด้านกราฟฟิกให้สวยงาม และน่าสนใจขึ้น

ซึ่งผู้วิจัยได้แก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะแล้ว

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไข การนำเข้าสู่เนื้อหาให้น่าสนใจมากขึ้น โดยแก้ไขให้เพิ่มบทบรรยาย ช่วงบทนำให้มีความน่าสนใจขึ้น
2. ผู้วิจัยได้ปรับปรุงกราฟฟิกให้สวยงาม และน่าสนใจขึ้น โดยแทรก ภาพเคลื่อนไหว อักษรเคลื่อนไหว ให้น่าสนใจขึ้น

3.5 นำวีดิทัศน์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองกับ นักเรียนที่เคยเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เคยเรียน เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ โรงเรียนวัด ปลอดภัยราษฎร์ ตำบลบางสมบุรณ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่ประชากร กลุ่มเป้าหมาย ผลจากการสังเกต นักเรียนสามารถใช้สื่อวีดิทัศน์ได้ แต่เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์มีเนื้อหาที่ ต่อเนื่องกัน ไม่สามารถดูเนื้อหาย้อนหลังรายชื่อได้ ทำให้นักเรียนไม่สามารถดูเนื้อหาย้อนหลังได้ ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงโดยแบ่งเนื้อหาเป็นเมนูให้สามารถเลือกศึกษาเป็นรายชื่อได้ตั้งแต่บทนำ

### 3.2 การสร้างแบบประเมินคุณภาพวีดิทัศน์

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 2 ฉบับ ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาโดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
- 2) กำหนดจุดประสงค์และส่วนประกอบที่จะใช้ในการประเมิน
- 3) กำหนดข้อคำถามในการสร้างแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

3.1) แบบประเมินคุณภาพวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ประกอบด้วย การประเมินในด้าน

- 3.1.1) ด้านเนื้อหา
- 3.1.2) ด้านภาษาที่ใช้และภาพ

3.2) แบบประเมินคุณภาพชีวิตทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ประกอบด้วย การประเมินในด้าน

3.2.1) ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

3.2.2) ด้านตัวอักษรและกราฟิก

3.2.3) ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ

3.2.4) ด้านเวลา

4) กำหนดระดับการประเมินคุณภาพเป็นลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating) 5

ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีคุณภาพระดับดี

ระดับ 3 หมายถึง มีคุณภาพระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีคุณภาพระดับต้องปรับปรุง

ระดับ 1 หมายถึง มีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

5) นำแบบประเมินทั้ง 2 ด้านที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำไป

ปรับปรุงแก้ไข

6) นำแบบประเมินคุณภาพทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาใช้เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตทัศน์

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของการประเมินใช้เกณฑ์ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีคุณภาพระดับ ดีมาก

3.51 - 4.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับ ดี

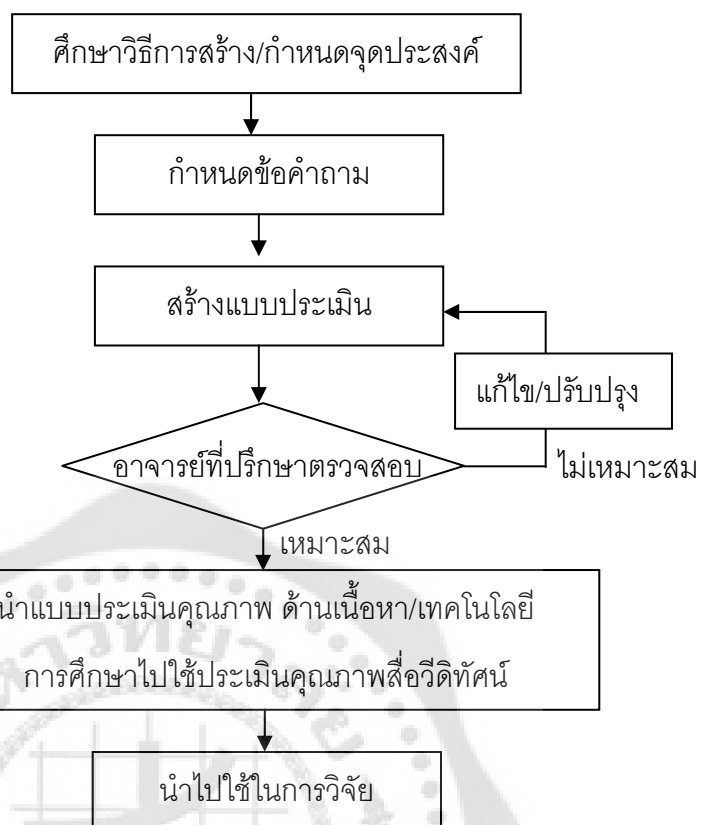
2.51 - 3.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับ ปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับ ต้องปรับปรุง

1.00 - 1.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับ ใช้ไม่ได้

กำหนดค่าที่ผ่านเกณฑ์มีคุณภาพซึ่งสามารถยอมรับได้อยู่ในช่วงคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่

3.51 ขึ้นไป



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพวีดิทัศน์

### ผลการประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์

การหาคุณภาพจากการประเมินของสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผลการประเมินมีดังนี้

ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
<b>1.ด้านเนื้อหา</b>	<b>4.44</b>	<b>ดี</b>
1.1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.67	ดี
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหาที่นำเสนอ	4.33	ดี
1.3 ความเหมาะสมของเนื้อหา กับระดับผู้เรียน	5.00	ดีมาก
1.4 ความต่อเนื่องของลำดับการนำเสนอเนื้อหา	4.33	ดี
1.5 การจัดแบ่งเนื้อหาในแต่ละตอนมีความเหมาะสม	4.33	ดี
1.6 การสรุปเนื้อหากระชับ ชัดเจน	4.00	ดี
<b>2.ด้านภาษาที่ใช้และภาพ</b>	<b>4.58</b>	<b>ดีมาก</b>
2.1 ภาษาที่ใช้ในการอธิบายเนื้อหาเหมาะกับระดับผู้เรียน	5.00	ดีมาก
2.2 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง	4.67	ดีมาก
2.3 ภาพที่ใช้มีความชัดเจน เหมาะสม	4.33	ดี
2.4 เนื้อหาและภาพที่ใช้ประกอบมีความสอดคล้องกัน	4.33	ดี
เฉลี่ยรวม	4.50	ดี

จากตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน พบว่า การประเมินคุณภาพโดยรวมของสื่อวีดิทัศน์ อยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านของการประเมินมีคุณภาพดังนี้

ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยมีระดับคุณภาพดีมากในเรื่อง ความเหมาะสมของเนื้อหา กับระดับผู้เรียน และมีระดับคุณภาพในระดับดีในเรื่อง เนื้อหา มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ความถูกต้องของเนื้อหาที่นำเสนอ ความต่อเนื่องของลำดับการนำเสนอเนื้อหา การจัดแบ่งเนื้อหาในแต่ละตอนมีความเหมาะสม และการสรุปเนื้อหากระชับ ชัดเจน

ด้านภาษาที่ใช้และภาพ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีระดับคุณภาพดีมากในเรื่อง ภาษาที่ใช้ในการอธิบายเนื้อหาเหมาะกับระดับผู้เรียน และภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง และมีระดับคุณภาพในระดับดีเรื่อง ภาพที่ใช้มีความชัดเจน เหมาะสม และเนื้อหาและภาพที่ใช้ประกอบมีความสอดคล้องกัน

จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ควรแก้ไขคำบรรยายให้สั้น กระชับ มากขึ้น
2. แก้ไขคำบรรยาย การลำดับเนื้อหาให้เข้าใจง่ายขึ้น

ซึ่งผู้วิจัยได้แก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะดังนี้

1. ดำเนินแก้ไขคำบรรยายในบทวิทัศน์ให้กระชับมากขึ้น
2. ดำเนินการแก้ไขลำดับการนำเสนอเนื้อหาให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
<b>1.เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>	<b>3.00</b>	<b>ดี</b>
1.1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.33	ดี
1.2 การนำเข้าสู่เนื้อหามีความน่าสนใจ	3.67	ดี
1.3 การอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.67	ดีมาก
1.4 การลำดับเนื้อหาในการนำเสนอต่อเนื่อง	4.00	ดี
1.5 การสรุปเนื้อหามีความชัดเจน	4.00	ดี
<b>2.ด้านตัวอักษรและกราฟิก</b>	<b>4.08</b>	<b>ดี</b>
2.1 กราฟิก/ภาพสวยงาม เหมาะสม	3.67	ดี
2.2 กราฟิก/ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	3.67	ดี
2.3 ขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน	4.33	ดี
2.4 สีของตัวอักษรเหมาะสม	4.67	ดีมาก
<b>3.เสียงบรรยายและดนตรีประกอบ</b>	<b>4.11</b>	<b>ดี</b>
3.1 เสียงบรรยายชัดเจนและน่าสนใจ	4.67	ดีมาก
3.2 ดนตรีประกอบมีความเหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหา	4.00	ดี
3.3 ความสอดคล้องของภาพ/ตัวอักษรและเสียงบรรยาย	3.67	ดี
<b>4. ด้านเวลา</b>	<b>4.50</b>	<b>ดี</b>
4.1 เวลาในการนำเสนอเนื้อหาแต่ละตอนมีความเหมาะสม	4.67	ดีมาก
4.2 เวลาในการนำเสนอเนื้อหาในภาพรวมมีความเหมาะสม	4.33	ดี
เฉลี่ยรวม	4.17	ดี

จากตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จำนวน 3 ท่าน พบว่า การประเมินคุณภาพโดยรวมของสื่อวีดิทัศน์ อยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านของการประเมินมีคุณภาพดังนี้

ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยระดับคุณภาพดีมากในเรื่อง การอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย และมีระดับคุณภาพในระดับดีในเรื่อง เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การนำเข้าสู่เนื้อหา มีความน่าสนใจ การลำดับเนื้อหาในการนำเสนอต่อเนื่อง และการสรุปเนื้อหา มีความชัดเจน

ด้านตัวอักษรและกราฟิก มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยระดับคุณภาพดีมากในเรื่อง สีของตัวอักษรเหมาะสม และมีระดับคุณภาพในระดับดีในเรื่อง กราฟิก/ภาพสวยงาม เหมาะสม กราฟิก/ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา และขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน

ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยระดับคุณภาพดีมากในเรื่อง เสียงบรรยายชัดเจนและน่าสนใจ และมีระดับคุณภาพในระดับดีในเรื่อง ดนตรีประกอบมีความเหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหา และความสอดคล้องของภาพ/ตัวอักษรและเสียงบรรยาย

ด้านเวลา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยระดับคุณภาพดีมากในเรื่อง เวลาในการนำเสนอเนื้อหา แต่ละตอนมีความเหมาะสม และมีระดับคุณภาพในระดับดีในเรื่อง เวลาในการนำเสนอเนื้อหาในภาพรวมมีความเหมาะสม

โดยคุณภาพในเรื่อง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ควรแก้ไขการนำเข้าสู่เนื้อหาให้น่าสนใจมากขึ้น
2. ปรับปรุงด้านกราฟิกให้สวยงาม และน่าสนใจขึ้น

ซึ่งผู้วิจัยได้แก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะแล้ว

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไข การนำเข้าสู่เนื้อหาให้น่าสนใจมากขึ้น โดยแก้ไขให้เพิ่มบทบรรยาย ช่วงบทนำให้มีความน่าสนใจขึ้น

2. ผู้วิจัยได้ปรับปรุงกราฟิกให้สวยงาม และน่าสนใจขึ้น โดยแทรกภาพเคลื่อนไหว อักษรเคลื่อนไหว ให้น่าสนใจขึ้น

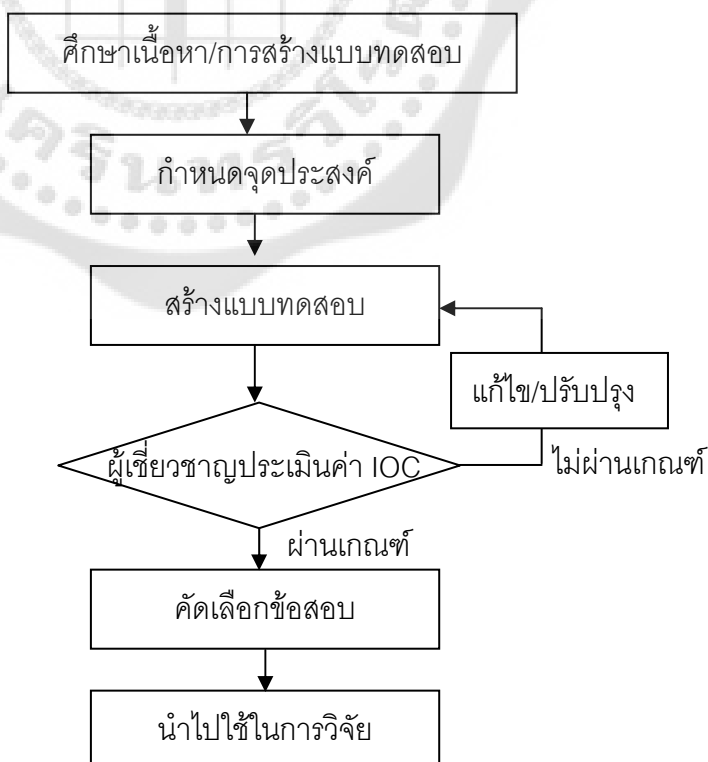
### 3.3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

ผู้วิจัยใช้กระบวนการสร้าง และหาคุณภาพแบบทดสอบ ให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ตั้งวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
- 3) จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไข แล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) โดยกำหนดมาตรฐานประเมินค่า ดังนี้

+1 หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับเนื้อหา
0 หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับเนื้อหา
-1 หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

โดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.74



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



#### 4. การดำเนินการทดลอง

##### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อผู้อำนวยการโรงเรียน

1.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้คุณครูประจำชั้นทราบ

ล่วงหน้าก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์

1.3 จัดเตรียมห้องประกอบการเรียนและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักเรียนที่จะทำการทดสอบสื่อวีดิทัศน์

##### 2. ขั้นทดลอง

ทำการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ มีวิธีการดำเนินการดังนี้

2.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์

2.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ จำนวน

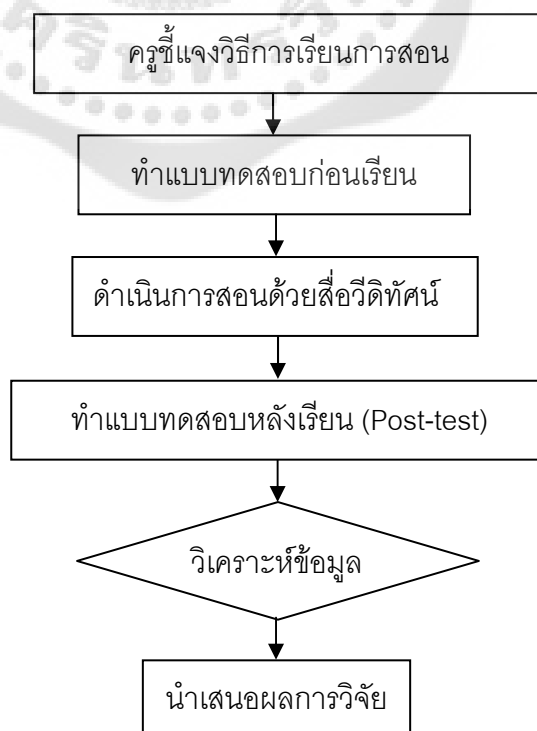
30 ข้อ

2.3 ดำเนินการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

2.4 เมื่อจบการเรียนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนเรียน

2.5 นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าสถิติ

2.6 นำเสนอผลการวิจัย



ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

## 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean)
2. หาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ใช้สูตร
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบวัดผลการ

เรียน ก่อนและหลังเรียน โดยใช้ t-test for dependent sample



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก ได้ผลการวิจัย ดังนี้

#### การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้สื่อวีดิทัศน์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยศึกษากับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี ตำบลบางสมบูรณ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลัง จากการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

คะแนน	จำนวน	$\bar{x}$	<i>S. D.</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนเรียน	30	14.50	2.06	21.78**	.00
หลังเรียน	30	25.03	3.76		

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 14.50 (*S. D.* = 2.06) และ 25.03 (*S. D.* = 3.76) ตามลำดับ โดยพบว่าหลังจากที่นักเรียนได้ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ดังกล่าว นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก สามารถสรุปผล และอภิปรายผลได้ดังนี้ คือ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก

#### ความสำคัญของการวิจัย

ได้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี ตำบลบางสมบุรณ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก ที่มีคุณภาพ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ ที่จะช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยลดภาระให้แก่เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และครูผู้สอน ในการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ให้ประสบผลสำเร็จ

#### ขอบเขตของการวิจัย

##### 1. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ทั้งหมดของโรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี ตำบลบางสมบุรณ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน

##### 2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ โดยผู้วิจัยแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. ความสำคัญและกระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่
2. การตลาด
3. แบบบันทึกผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างเครื่องมือดังนี้

1. สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย
  - 2.1 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา
  - 2.2 แบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## การดำเนินการทดลอง

### 1. ขั้นเตรียมการ

- 1.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อผู้อำนวยการ
- 1.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้คุณครูประจำชั้นทราบล่วงหน้า

ก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์

- 1.3 จัดเตรียมห้องประกอบการเรียนและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับนักเรียนที่จะทำการทดสอบสื่อวีดิทัศน์

### 2. ขั้นทดลอง

ทำการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ มีวิธีการดำเนินการดังนี้

- 2.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์
- 2.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

จำนวน 30 ข้อ

- 2.3 ดำเนินการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

2.4 เมื่อจบการเรียนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนเรียน

- 2.5 นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าสถิติ

- 2.6 นำเสนอผลการวิจัย

## สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก พบว่าภายหลังจากการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

## อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก ผู้วิจัยอภิปรายผลวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาอย่างมีระบบ และผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความเห็นว่าสื่อวีดิทัศน์มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ทั้งนี้ให้ปรับปรุงเนื้อหาบางส่วนเพื่อให้เนื้อหาเข้าใจได้ง่ายขึ้น และแก้ไขคำในบทวีดิทัศน์เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหามากขึ้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา มีความเห็นว่าสื่อวีดิทัศน์มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี และเสนอแนะให้มีการกรีนนำเข้าเรื่อง และแบ่งเนื้อหาให้ชัดเจน ปรับแต่งกราฟิกให้น่าสนใจมากขึ้น ตัวอักษรควรปรับให้ชัดเจน และปรับเสียงบรรยายให้ดังขึ้น และปรับเสียงดนตรีประกอบให้เบาลง ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา เพื่อให้ถูกต้องสอดคล้องกับเนื้อหา ทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ปรับให้มีการกรีนนำเข้าเรื่อง แบ่งเนื้อหาให้ชัดเจนโดยแบ่งเป็นตอนให้นักเรียนสามารถเลือกได้ที่หน้าเมนู และปรับแต่งกราฟิก รวมถึงปรับเสียงบรรยาย และเสียงดนตรีให้เหมาะสม จึงทำให้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดพลอยกระจ่างศรี จังหวัดนครนายก มีคุณภาพในระดับดี

2. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ พบว่านักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์ เป็นสื่อที่สามารถดึงดูดและเร้าความสนใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพ และได้ยินเสียงไปพร้อมๆ กัน (Dale. 1969: 355) สอดคล้องกับ กิดานันท์ มลิทอง (2536: 201) ที่กล่าวว่าวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถใช้ได้ สถานการณ์ที่ผู้สอนมีจำนวนจำกัด สามารถส่งการสอนไปยังผู้เรียนที่ห่างไกลได้ และเป็นสื่อที่สามารถแสดงการสาธิตได้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้เรียนเห็นสิ่งที่ต้องการเน้น และเห็นทั่วถึงกันชัดเจน “สื่อวีดิทัศน์ยังสมบูรณ์ด้วยสีสัน ตัวอักษรประกอบ เทคนิคการถ่ายทำและการตัดต่อที่ดึงดูดความสนใจเป็นพิเศษ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ”

บทเรียนต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ” (พงศ์พันธ์ อินตะวิกานนท์. 2539: 8) และยรรยง สุขเกษม (2539: 31) กล่าวว่า รายการวีดิทัศน์ในการสอน สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคในการผลิตได้หลายรูปแบบ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าการสอนปกติ เพราะเป็นการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ต่างๆ มากมาย สามารถสร้างจินตนาการในการเรียนรู้ได้เร็วกว่าการสอนปกติ และสอดคล้องกับผลวิจัยของ ชวกิจ ทองนุ้ยพราหมณ์ (2554: บทคัดย่อ) ซึ่งได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยดินน้ำมัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ควรนำไปใช้เป็นสื่อในสอนเสริม ในเรื่องการเลี้ยงไก่ไข่ในโรงเรียน ตามโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร เพราะเป็นสื่อที่พร้อมทั้งด้านเนื้อหา และภาพขั้นตอนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ที่เข้าใจง่าย และเป็นสื่อที่มีราคาถูก สามารถถ่ายทอดได้แม้ในถิ่นทุรกันดาร โดยกรมปศุสัตว์ สามารถนำสื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวไปใช้ประกอบการฝึกอบรมนักเรียนในเรื่อง การเลี้ยงไก่ไข่ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
2. ควรจัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ของการบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่ไข่ ร่วมกับการใช้สื่อวีดิทัศน์นั้น เพื่อช่วยพัฒนาให้นักเรียนเข้าใจในการบันทึกข้อมูล อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เพื่อพัฒนาทักษะในการจัดการการผลิต และการจัดการผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรมีการจัดแหล่งเรียนรู้ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ โดยจัดเตรียมเครื่องเล่น และสื่อวีดิทัศน์ให้นักเรียนสามารถเข้าใช้ โดยสามารถเปิดดูและศึกษาได้ด้วยตนเอง

### ข้อเสนอเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าการใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อให้การพัฒนาองค์ความรู้เป็นไปอย่างยั่งยืน และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวกับ การเลี้ยงไก่ไข่ เพื่อให้มีเนื้อหาที่หลากหลายในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ นักเรียนเพิ่มมากขึ้น





## บรรณานุกรม

- กรมปศุสัตว์. (2545). *การเลี้ยงไก่ไข่*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย .
- กรุงเทพมหานคร. (2545). *คู่มือการเลี้ยงไก่ไข่* ซี.พี.บราวน์. กรุงเทพฯ: ไม้ระบุดสถานที่พิมพ์
- กิดานันท์ มลิทอง. (2536). *เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เกศินี ไซติกเสถียร. (2523). *การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน*. (เอกสารประกอบการสอนเทคโนโลยี).
- กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คมเนตร ยิ้มน้อย. (2545). *การพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง การคัดเลือกและขยายพันธุ์พืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิราพร แสงสุข. (2551). *การพัฒนาบทเรียนโทรทัศน์ เรื่อง บทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เจริญโภคภัณฑ์อาหาร, บมจ. 2550. *คู่มือโครงการเลี้ยงไก่เพื่ออาหารกลางวันนักเรียน*. กรุงเทพฯ : เอกสารอัดสำเนา
- ชวกิจ ทองนุ้ยพรหมณี. (2554). *การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างสรรคงานทัศนศิลป์ด้วยดินน้ำมัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 5)*. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2523). *เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา เล่มที่ 1*. หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อึ้งรังศักดิ์ พลบำรุง. 2530. *การบริหารงานฟาร์มไก่ไข่ให้มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- ประหยัด จิระวรวงศ์. (2527). *หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บุรพาสาน์.
- พงศ์พันธ์ อันตะระิกานนท์. (2539). *การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง สำหรับการฝึกอบรมบุคลากรทางสาธารณสุข ในการเขียนบทเรียนวีดิทัศน์เบื้องต้น*. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- พงศธร พิมพะนิตย์. (2544). *การพัฒนารายการวิทยุทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พินิต วัฒนโธ. (2520). *การผลิตรายการโทรทัศน์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพโรจน์ วรกระมล. (2539). *การพัฒนารายการวิทยุทัศน์การสอนเรื่อง การฝึกภาพและการใช้ภาพทางการศึกษา*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภูมินทร์ เจือไทย. (2547). *การพัฒนารายการวิทยุทัศน์ฝึกอบรม เรื่อง บทบาทหน้าที่สมาชิกสหกรณ์*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยงยุทธ บิสลาม. (2554) *การพัฒนารายการวิทยุทัศน์ เรื่องการทำมาหากิน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยรรยง สุขเกษม. (2539). *การพัฒนารายการวิทยุทัศน์การสอน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวรัตน์ ตริสตัยกุล. (2548) *การศึกษามูลการฝึกอบรมครูเรื่องการใช้สื่อวิทยุทัศน์ประกอบการสอนภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษาตามสาระการเรียนรู้ สำหรับครูสอนภาษาอังกฤษสังกัด กรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รมณีย์ ใจสมุทร. (2539). *การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การเตรียมตัวไปทำงานต่างประเทศของแรงงานไทย*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2532, มิถุนายน). *จดหมายข่าวราชบัณฑิตยสถาน*. 1(6)
- วิชาญ ธีระสืบสกุล. (2548). *การพัฒนารายการวิทยุทัศน์ เรื่อง การอนุรักษ์ป่าชายเลนอ่าวคุ้งกระเบน สำหรับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- วิภา อุดมฉันท. (2538). *การผลิตสื่อโทรทัศน์และวีดิทัศน์ = TV-video software in education application* โดย Yoichi Nishimoto ; แปลและเรียบเรียงโดย วิภา อุดมฉันท. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ คงอยู่เย็น. (2543). *การพัฒนารายการวีดิทัศน์ประกอบการสอนวิชาอาชีพ เรื่อง การเลี้ยงไก่เนื้อ” ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศินีรัตน์ เดชาภรณ์. (2539). *การพัฒนาชุดฝึกอบรม สำหรับพนักงานใหม่ของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมเจตน์ เมฆพ่ายพ. (2547). *การผลิตรายการโทรทัศน์เบื้องต้น*. ปทุมธานี : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษานอกโรงเรียน สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน.
- สมศักดิ์ คล้ายสังข์. (2547). *การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ชุด แสงเพื่อการถ่ายภาพระดับปริญญาตรี*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2551). *แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับที่ 4 พ.ศ.2550 - 2559*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สุวรรณ เกษตรสุวรรณ. 2535. *การเลี้ยงไก่*. กรุงเทพฯ: ประชาชน.
- เสถียร ไชยพัฒน์นพเวช. (2547). *การพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้และการดูแลสุขภาพทั่วไปสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุทิศ ลิ้มสุวรรณ. (2540). *การพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง แบบอนุমানในการเรียน กลุ่มทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อำนวย เดชชัยศรี. (2544). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ: องค์การค้ำของคุรุสภา.
- อำนาง ช่างเรียน. (2532). “การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา”. *วารสารศึกษากทมมหานคร*. 13 (4) 24-28 ; มกราคม.
- Borg Woltr R.; & Gall Merideth Damien. (1989). *Educational Research : an introduction* 5 th ed. New York : White Plains.

- Dale, Edgar. (1969). *Audiovisual Methods in Teaching*. 3rd ed. New York: Dryder, Press.
- Elrod, Elizabeth Loveila. (1972, April). Instant Replay Television as a Tool for Teaching Certain Physical Physical Aspects of Singing. *Dissertation Abstracts International*. 32(10) : 5823A.
- Gay, L.R. (1976). *Educational Research Competencies for Analysis and Application*. New York : Mevill Publishing Company.
- Hunter, P.E. (1991). *Teaching Gifted Children Video Production and Critical Viewing*.*Dissertation Abstracts International*, 51 (7), 2353.
- Miller, Robert Steven. (1984, Marh). The Effectiveness of Video Technology in Safety Training at an Industrial Site. *In Dissertation Abstracts Interation*. 44(9). 2659-A
- Soltani Ebrahim. (1995). "Student Preconception, Mental Effort and Actual Achievement From text, Videotape and Interactive Multimedia," *Dissertation Abstracts International*.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
ตัวอย่างบทสื่อนวัตกรรม  
เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่








## บทวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่

ภาพ (VIDEO)	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
	สัญลักษณ์องค์กร (มหาวิทยาลัย) Text มหาวิทยาลัยศรี นครินทร์วิโรฒ	เสียงประกอบ (Sound effect)
	Text สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการผลผลิต การเลี้ยงไก่ไข่	เสียงประกอบ (Sound effect)
	LS	กิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ใน ร.ร. ตามโครงการ พัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตาม พระราชดำริ มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยลด ปัญหาการขาดสารอาหารโปรตีน เสริมสร้าง ความรู้ และพัฒนาทักษะ เน้นให้เกิดความ ต่อเนื่อง ยั่งยืนและพึ่งพาตนเองได้
		การดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ให้ประสบ ผลสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยหลักการจัดการ ผลผลิตที่ดี มีกระบวนการ ขั้นตอนที่ดี มีการ ทำบัญชี บันทึกข้อมูลผลผลิตที่ครบถ้วน เพื่อพิจารณาตรวจสอบผลการดำเนินงาน และปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ก่อนที่จะเกิด ความเสียหาย
	Text กระบวนการ จัดการผลผลิตการ เลี้ยงไก่ไข่	เสียงประกอบ (Sound effect) <b>กระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ ไข่</b> กระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ มี ขั้นตอนดังนี้

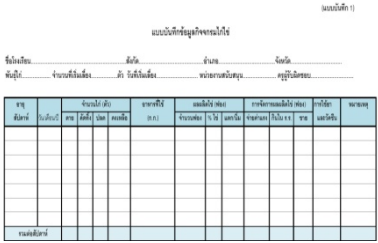


ภาพ (VIDEO)	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
 <p>1. การเก็บไข่</p> <p>ควรเก็บไข่น้อยๆ</p>	<p>Text</p> <p>1.การเก็บไข่</p>	<p>1.การเก็บไข่</p> <p>การเก็บไข่เป็นกระบวนการที่มีสำคัญต่อคุณภาพความสดใหม่ของไข่ ดังนั้นจึงควรเก็บไข่บ่อยๆ อย่างน้อยวันละ 2 -3 ครั้ง เพื่อให้ไข่ยังคงคุณภาพดี สด อยู่ได้นาน เปลือกไข่สะอาดและไม่บุบร้าว เพราะหากปล่อยให้ไข่ไว้ในรังไข่ทั้งวัน ไข่อาจเปราะเปื้อนอุจจาระและบุบร้าวได้ง่าย นอกจากนี้อากาศร้อนภายในคอกจะทำให้ไข่เสื่อมคุณภาพ หรือน้ำเร็วขึ้น</p>
 <p>2.การทำความสะอาด ตรวจสอบคุณภาพและคัดขนาดไข่</p> <p>ควรทำความสะอาดด้วยผ้าสะอาด</p>	<p>Text</p> <p>2. การ ทำ ความ สะอาด ตรวจสอบคุณภาพและคัดขนาดไข่</p>	<p>2.การทำ ความ สะอาด ตรวจสอบคุณภาพและคัดขนาดไข่</p> <p>- การทำความสะอาด</p> <p>การทำ ความ สะอาด ไข่ นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เพราะนอกจากเอาสิ่งสกปรกออกจากเปลือกไข่ ทำให้ไข่ดูสะอาดน่าบริโภคแล้วยังทำให้ไข่มีคุณภาพดีเก็บไว้ได้นานอีกด้วย การทำความสะอาดให้ใช้ผ้าสะอาดเช็ด ไม่ควรใช้วิธีทำความสะอาดโดยการแช่น้ำ จุ่มน้ำ หรือล้างน้ำ เพราะจะทำให้ไข่เสียเร็ว</p>
		<p>- ตรวจสอบคุณภาพและคัดขนาดไข่</p> <p>เมื่อไข่ผ่านการทำความสะอาดแล้ว กระบวนการต่อไปคือ การตรวจสอบคุณภาพไข่ และคัดขนาดไข่ เพื่อตรวจสอบว่าเปลือกไข่บุบ ร้าว หรือไม่ มีขนาดและสภาพเป็นอย่างไร เพื่อเตรียมบรรจุแผงไข่ หรือกล่องขายต่อไป</p>



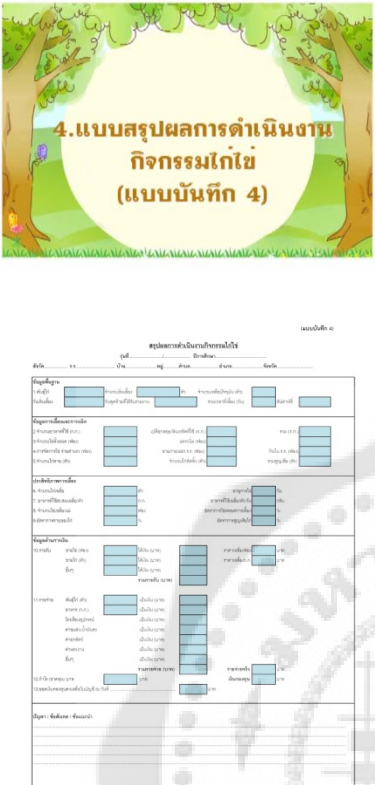
ภาพ (VIDEO)	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
  <p data-bbox="292 831 727 862">ควรเก็บไว้ในที่เย็น 30-35 องศาฟาเรนไฮต์</p>	<p data-bbox="756 309 928 340">Text</p> <p data-bbox="756 360 928 454">3. วิธีการเก็บรักษาไข่</p>	<p data-bbox="948 309 1203 340">3. วิธีการเก็บรักษาไข่</p> <p data-bbox="948 360 1511 517">เพื่อให้ไข่อยู่ในสภาพสดอยู่ได้นาน ควรเก็บรักษาไว้ในที่เย็น อุณหภูมิ 30-35 องศาฟาเรนไฮต์ และมีการระบายอากาศดี</p>
 	<p data-bbox="756 884 928 916">Text</p> <p data-bbox="756 936 928 1093">การจัด ผลผลิตด้าน การตลาด</p>	<p data-bbox="948 884 1315 916">การจัดการผลผลิตด้านการตลาด</p> <p data-bbox="948 936 1511 1265">การจัดการผลผลิตด้านการตลาดนับว่ามีบทบาทสำคัญ และเป็นขั้นตอนซึ่งจะเป็นตัวชี้ว่าการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ถ้า ร.ร. สามารถขายไข่ได้ราคาดี มีผลกำไร และมีการจัดการที่ดี ก็จะได้รับความสำเร็จมากเท่านั้น</p>
	<p data-bbox="756 1460 928 1491">Text</p> <p data-bbox="783 1512 895 1668">1. ไข่ไก่ 2. มวลไข่ 3. ไก่ปลด</p>	<p data-bbox="948 1460 1485 1554">โดยผลผลิตจากกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่สามารถแบ่งได้ 3 ส่วนคือ</p> <p data-bbox="975 1574 1098 1718">1. ไข่ไก่ 2. มวลไข่ 3. ไก่ปลด</p>
 <p data-bbox="347 1794 469 1843">1. ไข่ไก่</p>	<p data-bbox="756 1749 928 1780">Text</p> <p data-bbox="783 1800 871 1832">1. ไข่ไก่</p>	<p data-bbox="948 1749 1442 1780">1. ไข่ไก่ มีช่องทางในการจัดจำหน่ายคือ</p>



ภาพ (VIDEO)	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
 <p><b>1. ขายเข้าโครงการอาหารกลางวัน</b></p>	<p>Text</p> <p>1. ขายให้โครงการอาหารกลางวัน</p>	<p><b>1. ขายให้โครงการอาหารกลางวัน</b> โดยขายถูกกว่าราคาตลาด 10 เปอร์เซ็นต์ เพื่อนำไปประกอบอาหารกลางวันให้นักเรียนบริโภค</p>
 <p><b>2. ขายผ่านระบบสหกรณ์</b></p>	<p>Text</p> <p>2. ขายผ่านระบบสหกรณ์ ร.ร.</p>	<p><b>2. ขายผ่านระบบสหกรณ์ ร.ร.</b> โดยขายตามขนาดไซ้ไก่ ซึ่ง ร.ร. จะจำหน่ายให้ผู้บริโภคอีกต่อหนึ่ง ขายในราคาตลาด อาจจำหน่ายปลีก หรือยกแผง</p>
 <p><b>3. ขายในชุมชน</b></p>	<p>Text</p> <p>3. ขายในชุมชน</p>	<p><b>3. ขายในชุมชน</b> ไซ้ไก่ที่เหลือจากการขายเข้าโครงการอาหารกลางวัน สามารถนำไปจำหน่ายให้ผู้ปกครอง หรือชาวบ้านรอบ ร.ร. โดยร.ร. อาจนำไปขายในชุมชน โดยขายยกถาด หรือขายปลีก โดยขายในราคาตลาด</p>
 <p><b>2. มูลไก่</b></p>	<p>Text</p> <p>2. มูลไก่</p>	<p><b>2. มูลไก่</b> มูลไก่ที่ได้จากการกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ สามารถนำไปทำปุ๋ยหมัก เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการเกษตรของ ร.ร. เช่น การปลูกผัก ผลไม้ ต่างๆ</p> <p>2. ขายให้ชุมชน โดยบรรจุกระสอบ และขายผ่านระบบสหกรณ์</p>
 <p><b>3. ไก่ปลด</b></p>	<p>Text</p> <p>3. ไก่ปลด</p>	<p><b>3. ไก่ปลด</b> ไก่เมื่อถึงระยะปลด คือไก่ที่ไม่สามารถให้ผลผลิตได้ สามารถขายเข้าโครงการอาหารกลางวัน หรือขายให้ชุมชนผ่านระบบสหกรณ์ตามราคาตลาดทั่วไป</p>

ภาพ (VIDEO)	ลักษณะ ภาพ	คำบรรยาย
 	Text แบบบันทึก ผลผลิตการ เลี้ยงไก่ไข่	<b>แบบบันทึกผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่</b> การบันทึกข้อมูลผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่ต้องดำเนินการใน ร.ร. โครงการตามพระราชดำริทุกแห่ง เพราะทำให้ ร.ร.สามารถทราบข้อมูลการดำเนินงาน ผลผลิตที่ได้ รายรับ รายจ่าย กรณีเกิดความผิดปกติ สามารถค้นหาข้อมูลที่บันทึกไว้ วิเคราะห์หาสาเหตุ และแนวทางแก้ไขได้อย่างถูกต้อง ช่วยลดความเสี่ยงจากการสูญเสีย และสามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิต และวัดผลความสำเร็จของกิจกรรมได้
 	Text แบบบันทึก ผลผลิตการ เลี้ยงไก่ไข่	<b>แบบบันทึกผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ มี 5 แบบ ประกอบด้วย</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมไก่ไข่ (รายวัน)</li> <li>2. แบบบันทึกข้อมูลรายรับ – รายจ่าย</li> <li>3. แบบสรุปผลกิจกรรมไข่ รายสัปดาห์</li> <li>4. แบบสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมไก่ไข่</li> <li>5. กราฟบันทึกเปอร์เซ็นต์การไข่</li> </ol>
	Text 1. แบบ บันทึก ข้อมูล กิจกรรม ไก่ไข่ (รายวัน)	<b>1.แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมไก่ไข่ (รายวัน)</b> เป็นแบบบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่ไข่ ที่ต้องบันทึกเป็นประจำทุกวันต่อเนื่องกัน ตั้งแต่วันที่เริ่มเลี้ยงจนวันสุดท้ายที่ปลดไก่ออกทั้งหมดโดยมีข้อมูลที่ต้องดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.อายุไก่และวันที่บันทึก</li> <li>2.จำนวนไก่             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไก่ตาย</li> <li>- ไก่คัดทิ้ง</li> <li>- ไก่ปลด</li> <li>- จำนวนไก่คงเหลือ</li> </ul> </li> </ol>

ภาพ (VIDEO)	ลักษณะ ภาพ	คำบรรยาย
		<p><b>3.อาหารที่ใช้</b> จำนวนอาหารที่ใช้ในวันนั้น</p> <p><b>4.ผลผลิตไข่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนฟอง</li> <li>- % ไข่</li> <li>- ไข่แตก/นิ่ม</li> </ul> <p><b>5.การจัดการผลผลิตไข่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายค่าแรง ให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม</li> <li>- กินใน ร.ร. คือ จำนวนไข่ที่ขายเข้าโครงการอาหารกลางวัน</li> <li>- ขาย คือ จำนวนไข่ที่ขายเข้าสหกรณ์ ขายให้ชุมชน</li> </ul> <p><b>6.การใช้ยา และวัคซีน</b></p>
		<p><b>2.แบบบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย</b></p> <p>เป็นการบันทึกข้อมูลการรับ-จ่ายเงิน และรวมยอดเงินทุกสิ้นเดือน เพื่อให้ทราบต้นทุน สามารถคำนวณกำไร-ขาดทุน และวางแผนการเตรียมงบประมาณที่ต้องใช้ในรุ่นต่อไปได้</p>
		<p><b>3. แบบสรุปผลกิจกรรมไข่ รายสัปดาห์</b></p> <p>นำข้อมูลจากแบบไก่ไข่ 1 มาบันทึกรวมต่อสัปดาห์ ตั้งแต่สัปดาห์เริ่มต้นจนสัปดาห์สุดท้าย โดยข้อมูลที่สำคัญ คือ การนำเปอร์เซ็นต์ไข่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เพื่อให้ทราบประสิทธิภาพการเลี้ยงไก่ไข่ได้อย่างชัดเจน หากต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแสดงว่าไก่ให้ผลผลิตไข่น้อย ซึ่งอาจเกิดจากการให้อาหารน้อย การจัดการไม่ดี ต้องหาสาเหตุให้พบ จนกว่าไก่จะให้ไข่เพิ่มใกล้เคียงกับมาตรฐานมากที่สุด</p>



ภาพ (VIDEO)	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
 <p>The video displays a title slide with a green background and trees, titled "4. แบบสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมไก่ไข่ (แบบบันทึก 4)". Below the slide is a data collection form with various sections for recording information related to egg production activities.</p>		<p><b>4.แบบสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมไก่ไข่</b> เป็นการนำข้อมูลที่บันทึกไว้ทั้งด้านการเลี้ยง และด้านการเงิน แบบที่ 1-3 มาสรุปรวม เพื่อสรุปผลการเลี้ยงผลการดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วนคือ</p> <p><b>1.ข้อมูลพื้นฐาน</b> เป็นการสรุปข้อมูลพื้นฐาน พันธุ์ไก่ที่เลี้ยง จำนวนที่เริ่มเลี้ยง จำนวนคงเหลือ วันที่เริ่มเลี้ยง วันสุดท้ายที่รายงาน รวมวันเวลาที่เลี้ยง และอายุไก่ สัปดาห์สุดท้ายที่รายงาน</p> <p><b>2.ข้อมูลด้านการเลี้ยงดูและผลผลิต</b> เป็นการสรุปข้อมูลด้านการเลี้ยงดู และผลผลิต ประกอบด้วย จำนวนอาหารที่ใช้ จำนวนไข่ทั้งหมด การจัดการไข่-จ่ายค่าแรง และจำนวนไก่ตาย</p> <p><b>3.ประสิทธิภาพการเลี้ยง</b> เป็นการนำข้อมูลการเลี้ยง และผลผลิต มาคำนวณประสิทธิภาพ และสรุปประสิทธิภาพการเลี้ยง</p> <p><b>4.ข้อมูลด้านการเงิน</b> นำข้อมูลด้านการเงินจากแบบไก่ไข่ 2 มาสรุปผลดังนี้ - รายรับ - รายจ่าย</p> <p><b>5.ปัญหา/ ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ</b> ให้บันทึกปัญหาในการดำเนินงาน ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น ในดำเนินงานต่อไป หรือรุ่นต่อไป</p>

ภาพ (VIDEO)	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
		<p><b>5. กราฟบันทึกเปอร์เซ็นต์การไข่</b></p> <p>นำค่า% ไข่ รายสัปดาห์จากแบบไก่ไข่ 3 มาพล็อตกราฟ เพื่อเปรียบเทียบกับเส้นกราฟมาตรฐาน ถ้าผลผลิตดี เส้นกราฟจะใกล้เคียงกับมาตรฐาน</p>
	<p>ภาพการดำเนินงานโดยรวม</p>	<p>หาก ร.ร. ดำเนินการตามกระบวนการข้างต้นอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ได้ข้อมูลการดำเนินงานที่ถูกต้อง ทำให้ทราบผลสำเร็จของการดำเนินงาน สามารถเตรียมการเลี้ยงไก่ไข่ในรุ่นต่อไป และแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นโดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลจากการบันทึกผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ทำให้ประสบผลสำเร็จดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ จะทำให้เกิดการพัฒนาไปสู่การพึ่งตนเองได้ เป็นการดำเนินงานสนองแนวพระราชดำริในการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร อย่างยั่งยืนต่อไป</p>



ภาคผนวก ข  
แบบประเมินสื่อวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

## แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ ด้านเนื้อหา

เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
1.ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหาที่นำเสนอ					
1.3 ความเหมาะสมของเนื้อหา กับระดับผู้เรียน					
1.4 ความต่อเนื่องของลำดับการนำเสนอเนื้อหา					
1.5 การจัดแบ่งเนื้อหาในแต่ละตอนมีความเหมาะสม					
1.6 การสรุปเนื้อหากระชับ ชัดเจน					
2.ด้านภาษาที่ใช้และภาพ					
2.1 ภาษาที่ใช้ในการอธิบายเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
2.2 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง					
2.3 ภาพที่ใช้มีความชัดเจน เหมาะสม					
2.4 เนื้อหาและภาพที่ใช้ประกอบมีความสอดคล้องกัน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)



## แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
1.ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
1.2 การนำเข้าสู่เนื้อหามีความน่าสนใจ					
1.3 การอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย					
1.4 การลำดับเนื้อหาในการนำเสนอต่อเนื่อง					
1.5 การสรุปเนื้อหามีความชัดเจน					
2.ด้านตัวอักษรและกราฟิก					
2.1 กราฟิก/ภาพสวยงาม เหมาะสม					
2.2 กราฟิก/ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.3 ขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน					
2.4 สีของตัวอักษรเหมาะสม					
3.ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ					
3.1 เสียงบรรยายชัดเจนและน่าสนใจ					
3.2 ดนตรีประกอบมีความเหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหา					
3.3 ความสอดคล้องของภาพ/ตัวอักษรและเสียงบรรยาย					
4. ด้านเวลา					
4.1 เวลาในการนำเสนอเนื้อหาแต่ละตอนมีความเหมาะสม					
4.2 เวลาในการนำเสนอเนื้อหาในภาพรวมมีความเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)



ภาคผนวก ค  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

**แบบทดสอบก่อนเรียน**  
**เรื่อง “การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่”**

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่เห็นว่าถูกต้อง

1. เหตุใดกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่จึงต้องมีการจัดการผลผลิตที่ดี
  - ก.สามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานได้
  - ข.ทราบข้อบกพร่องได้ก่อนเกิดความเสียหาย
  - ค.ช่วยให้การดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ประสบผลสำเร็จ
  - ง.ถูกทุกข้อ
2. ข้อใดไม่ใช่กระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่
  - ก.การเก็บไข่
  - ข.การทำความสะอาดเปลือกไข่
  - ค.การตรวจสอบคุณภาพและคัดขนาดไข่
  - ง.การต้มไข่
3. การเก็บไข่ควรปฏิบัติอย่างไร
  - ก.เก็บไข่บ่อยๆ เพื่อลดการสูญเสีย
  - ข.เก็บเฉพาะไข่ฟองโตๆ
  - ค.ต้องใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัยช่วยเท่านั้น
  - ง.เก็บไข่วันละครั้ง หรือรอให้มีจำนวนมากๆ ค่อยเก็บ
4. กระบวนการจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ประกอบด้วย
  - ก.เก็บไข่บ่อยๆ ล้างทำความสะอาด และทิ้งให้แห้ง
  - ข.เก็บไข่วันละครั้ง ล้างทำความสะอาด และนำไปผึ่งแดด
  - ค.เก็บไข่บ่อยๆ ทำความสะอาดไข่ด้วยผ้าสะอาด และเก็บรักษาไข่ที่ 30 – 35 °F
  - ง.เก็บไข่วันละครั้ง ทำความสะอาดด้วยผ้าสะอาด และเก็บรักษาไข่ที่ 30 – 35 °F
5. การเก็บรักษาไข่ ให้คงคุณภาพสดใหม่ และยืดอายุการเก็บรักษาควรปฏิบัติอย่างไร
  - ก.เก็บไว้ในห้องที่แดดส่องถึง
  - ข.เก็บไว้ในห้องที่อุณหภูมิไม่สูงกว่า 30 – 35 °F และระบายอากาศดี
  - ค.เก็บไว้ในไว้ในห้องที่มีดๆ ไม่ระบายอากาศ
  - ง.เก็บไว้ในเล้าไก่

6. การทำความสะอาดไข่ ควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. ใช้ผ้าสะอาดเช็ด
- ข. แช่ในน้ำเย็น
- ค. ล้างน้ำ
- ง. จุ่มน้ำ

7. ไข่แตก ไข่บูบ ไข่ร้าว จัดการอย่างไร

- ก. จัดจำหน่ายในราคาปกติ
- ข. คัดแยกออกไม่นำไปจำหน่าย และให้เป็นรางวัลแก่นักเรียนที่ช่วยงาน
- ค. นำไปทิ้ง
- ง. นำไปปนกับไข่ดี เพื่อคละจำหน่าย

8. สามารถแบ่งผลผลิตจากกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่เป็น 3 ส่วน คือ

- ก. ไข่ไก่ มูลไก่ ไก่อปด
- ข. ไข่ไก่ ไก่ตาย ขนไก่
- ค. ไข่ไก่ ขนไก่ มูลไก่
- ง. มูลไก่ ไก่อปด ขนไก่

9. การจัดการผลผลิตด้านตลาดมีบทบาทอย่างไร

- ก. เป็นตัวชี้วัดว่าดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่สำเร็จมากน้อยเพียงใด
- ข. เป็นสิ่งที่แสดงถึงการจัดการผลผลิตที่ดี
- ค. เป็นตัวช่วยให้การดำเนินกิจกรรมการเลี้ยงไก่ไข่ประสบผลสำเร็จ
- ง. ถูกทุกข้อ

10. การจัดจำหน่ายจะจำหน่ายที่ใดเป็นอันดับแรก

- ก. จำหน่ายปลีกให้ชาวบ้าน
- ข. จำหน่ายเข้าโครงการอาหารกลางวัน เพื่อประกอบอาหารกลางวันให้นักเรียน
- ค. จำหน่ายเป็นแผงให้นักเรียน
- ง. จำหน่ายเข้าสหกรณ์เพื่อจำหน่ายแก่ชาวบ้านต่อไป

11. การจำหน่ายไข่เข้าโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียนควรตั้งราคาเท่าใด

- ก. จำหน่ายถูกกว่าราคาท้องตลาด 10%
- ข. จำหน่ายตามราคาท้องตลาด
- ค. จำหน่ายแพงกว่าราคาท้องตลาด
- ง. จำหน่ายแพงกว่าราคาท้องตลาด 10%

12. การขายไข่ในชุมชนควรขายราคาเท่าใด

- ก. จำหน่ายถูกกว่าราคาท้องตลาด 10%
- ข. จำหน่ายตามราคาท้องตลาด
- ค. จำหน่ายแพงกว่าราคาท้องตลาด
- ง. จำหน่ายแพงกว่าราคาท้องตลาด 10%

13. มูลไก่ สามารถนำไปทำอะไรได้บ้าง

- ก. จำหน่ายให้ชุมชนนำไปทำปุ๋ย และทำปุ๋ยบำรุงดินพืชผักในโรงเรียน
- ข. ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
- ค. นำไปผสมอาหารไก่
- ง. นำไปถมดิน

14. ไก่ปลด คือ

- ก. ไก่ป่วย
- ข. ไก่ตาย
- ค. ไก่ที่ไม่สามารถให้ผลผลิตได้
- ง. ไก่อายุน้อย

15. แบบบันทึกผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่มีกี่แบบ

- ก. 5 แบบ
- ข. 4 แบบ
- ค. 3 แบบ
- ง. 2 แบบ

16. แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมไก่ไข่ (แบบบันทึก 1) มีข้อมูลที่ต้องบันทึกอะไรบ้าง

- ก. อาหารที่ใช้ ผลผลิตไข่ และการจัดการไข่
- ข. จำนวนไก่ อาหารที่ใช้ ผลผลิตไข่
- ค. ก. อายุไก่ จำนวนไก่ อาหารที่ใช้
- ง. อายุไก่ จำนวนไก่ อาหารที่ใช้ ผลผลิตไข่ และการจัดการไข่

17. ข้อมูลจำนวนไก่ ประกอบด้วยข้อมูลใดบ้าง

- ก. ไก่ตาย ไก่คัดทิ้ง และไก่คงเหลือ
- ข. ไก่คัดทิ้ง และไก่คงเหลือ
- ค. ไก่ตาย ไก่คัดทิ้ง
- ง. ไก่ตาย และไก่คงเหลือ

18. ข้อมูลผลผลิตไข่ ประกอบด้วยข้อมูลใดบ้าง

- ก. %ไข่
- ข. %ไข่ ไข่แตก ไข่นิ่ม
- ค. ไข่แตก ไข่นิ่ม
- ง. ไข่คงเหลือ ไข่แตก ไข่นิ่ม

19. ข้อใดไม่ใช่ ข้อมูลในการจัดการไข่

- ก. จำนวนไข่ที่จ่ายเป็นค่าแรงให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม
- ข. จำนวนไข่ที่ขายเข้าโครงการอาหารกลางวัน
- ค. จำนวนไข่ที่ขายเข้าสหกรณ์ หรือขายให้ชุมชน
- ง. จำนวนไข่แตก ไข่นูป ไข่ร้าว

20. ข้อใดไม่ใช่ข้อมูลที่จะลงใน แบบบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย (แบบบันทึก 2)

- ก. รายรับ จากการขายไข่
- ข. รายจ่ายจากการซื้ออาหาร
- ค. จำนวนไก่ตาย
- ง. กำไรจากผลผลิต

21. แบบบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย (แบบบันทึก 2) มีประโยชน์อย่างไร

- ก. ช่วยให้ทราบต้นทุน กำไร และสามารถวางแผนเตรียมการในการเลี้ยงรุ่นต่อไปได้
- ข. ช่วยให้ทราบข้อมูลไก่ตาย ไก่คัดทิ้ง
- ค. ทำให้ทราบข้อมูลวันเดือนปีที่น่าไก่เข้าเลี้ยง
- ง. ทำให้ %ไข่ เทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

22. แบบสรุปผลกิจกรรมไข่ รายสัปดาห์ (แบบบันทึก 3) เป็นการนำแบบบันทึกใดมารวมไว้

- ก. แบบบันทึก 1
- ข. แบบบันทึก 2
- ค. แบบบันทึก 3
- ง. แบบบันทึก 4

23. แบบสรุปผลกิจกรรมไข่ รายสัปดาห์ (แบบบันทึก 3) เป็นการนำเปอร์เซ็นต์ไข่มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เพื่อ

- ก. เพื่อให้ทราบเปอร์เซ็นต์ไก่ตาย
- ข. เพื่อให้ทราบประสิทธิภาพการเลี้ยง
- ค. เพื่อให้ทราบเปอร์เซ็นต์อาหารที่ใช้
- ง. เพื่อให้ทราบรายรับ-รายจ่าย

24. แบบสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมไก่ไข่ (แบบบันทึก 4) แบ่งข้อมูลเป็น 5 ส่วน ยกเว้นข้อใด

- ก. ข้อมูลพื้นฐาน อาทิ จำนวนไก่ วันเริ่มเลี้ยง รวมวันที่เลี้ยง
- ข. ข้อมูลด้านการเลี้ยงดูและผลผลิต
- ค. ประสิทธิภาพการเลี้ยง
- ง. กราฟเปอร์เซ็นต์ไข่

25. ข้อมูลการจัดการเลี้ยงดูและผลผลิต ในแบบสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมไก่ไข่ (แบบบันทึก 4) เป็นการสรุปข้อมูลด้านการเลี้ยง ที่สรุปมาจากแบบบันทึกใด

- ก. แบบบันทึก 1
- ข. แบบบันทึก 2
- ค. แบบบันทึก 3
- ง. แบบบันทึก 4

26. ข้อมูลประสิทธิภาพการเลี้ยง ในแบบสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมไก่ไข่ (แบบบันทึก 4) เป็นการนำข้อมูลการเลี้ยงมาคำนวณหาประสิทธิภาพการเลี้ยง ประกอบด้วย

- ก. จำนวนไก่เฉลี่ย จำนวนอาหารที่ใช้เฉลี่ย จำนวนไข่เฉลี่ย และอัตราการตาย
- ข. จำนวนไก่เฉลี่ย จำนวนอาหารที่ใช้เฉลี่ย จำนวนไข่เฉลี่ย
- ค. จำนวนไก่เฉลี่ย จำนวนอาหารที่ใช้เฉลี่ย และจำนวนรายรับ-รายจ่าย เฉลี่ย
- ง. จำนวนอาหารที่ใช้เฉลี่ย และจำนวนรายรับ-รายจ่าย เฉลี่ย

27. ข้อมูลด้านการเงิน ในแบบสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมไก่ไข่ (แบบบันทึก 4) เป็นการนำแบบบันทึกใดมาสรุป

- ก. แบบบันทึก 1
- ข. แบบบันทึก 2
- ค. แบบบันทึก 3
- ง. แบบบันทึก 4

28. ข้อมูลด้านการเงิน ในแบบสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมไก่ไข่ (แบบบันทึก 4) ข้อมูลใดที่ไม่ต้องนำมาใช้

- ก. จำนวนไก่เฉลี่ย
- ข. รายรับจากการขายไข่ ขายไก่
- ค. รายจ่าย ค่าพันธุ์ไก่ ค่าอาหาร ค่าโรงเรือน
- ง. รายจ่าย ค่ายาสัตว์ ค่าแรงงาน

29. กราฟบันทึกเปอร์เซ็นต์การไ้ (แบบบันทึก 5) เป็นการนำข้อมูลใดมาพล็อต

- ก. ข้อมูลจำนวนไ้ กับอายุไ้
- ข. ข้อมูล % การไ้ กับอายุไ้
- ค. ข้อมูลจำนวนไ้ กับ% การไ้
- ง. ข้อมูลจำนวนไ้ กับ% การไ้

30. กราฟบันทึกเปอร์เซ็นต์การไ้ (แบบบันทึก 5) มีเส้นมาตรฐาน หาก %การไ้ อยู่ต่ำกว่าเส้นมาตรฐานหมายความว่าอย่างไร

- ก. อาจเกิดจากให้อาหารไ้ไม่เพียงพอ
- ข. สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ร้อนเกินไป อากาศเปลี่ยนแปลง
- ค. ไ้ขาดน้ำ มีสัตว์รบกวน ไ้ตกใจ
- ง. เป็นไปได้ทุกข้อ และควรสืบหาสาเหตุ และแนวทางแก้ไข







ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

## ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน $\Sigma R$	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2	-1	1	1	1	0.33	ปรับปรุง
3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4	1	-1	1	1	0.33	ปรับปรุง
5	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
7	1	0	0	1	0.33	ปรับปรุง
8	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
9	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
10	-1	1	1	1	0.33	ปรับปรุง
11	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
13	1	0	0	1	0.33	ปรับปรุง
14	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
16	1	0	0	1	0.33	ปรับปรุง
17	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
18	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
19	1	0	0	1	0.33	ปรับปรุง
20	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
21	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
22	0	1	0	1	0.33	ปรับปรุง
23	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
25	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
27	1	0	0	1	0.33	ปรับปรุง
28	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
29	1	0	0	1	0.33	ปรับปรุง
30	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
			<b>รวม</b>	2.23	0.74	



ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพสื่อวีดิทัศน์**  
**เรื่อง การจัดการผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6**

**ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา**

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. นางเรืองสุรีย์ วงษ์ทองสาดี | ผู้อำนวยการกองงานพระราชดำริ<br>และกิจกรรมพิเศษ กรมปศุสัตว์                                   |
| 2. นางสาวกาญจนา ธรรมรัตน์     | หัวหน้าฝ่ายโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ<br>กองงานพระราชดำริและกิจกรรมพิเศษ<br>กรมปศุสัตว์ |
| 3. นางสาวอรุณี โสภา           | หัวหน้ากลุ่มวิจัยและพัฒนาสัตว์ปีก<br>สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์                       |

**ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์ | หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. อาจารย์ธนกร ชันทเขตต์        | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการ<br>สื่อสารวิทยาลัยโพธิวิชชาลัยมหาวิทยาลัย<br>ศรีนครินทรวิโรฒ      |
| 3. นางน้อยนุช สาสะกุล           | นักวิชาการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์<br>กองงานพระราชดำริและกิจกรรมพิเศษ<br>กรมปศุสัตว์                       |



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

## ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวกฤษมาลย์ ชินวงศ์
วันเดือนปีเกิด	11 กุมภาพันธ์ 2524
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	69/1 ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2542	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนบุญวัฒนา นครราชสีมา
พ.ศ.2546	ปริญญาตรี วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) จาก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ.2551	ปริญญาโท กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

