



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เรื่อง

การผลิตวีดิทัศน์เพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่เรื่องการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป
VIDEO TAPE AGRICULTURE FOR CULTURE OF *Cyprinus carpio* LINN



โดย
นายบรรคัช อุ่นไหทยะ
นายเรืองยศ พนเชาทอง

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
วท.บ. (พัฒนาการเกษตร)

เมื่อวันที่ ... เดือน พ.ศ.

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

7.1.1.38

(อาจารย์สุมาภรณ์ ชันธุ์ศรี)

กรรมการปัญหาพิเศษ

7.4.1.38

(อาจารย์บุรินทร์ บุญธรรม)

กรรมการปัญหาพิเศษ

17.4.1.38

(อาจารย์เอนก บุญยืน)

หัวหน้าภาควิชา

24.1.4.1.38

(อาจารย์สนอง นิลเพชร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



14616

ปัญหาพิเศษ

4
เรื่อง

การผลิตวีดิทัศน์เพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่เรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป

VIDEO TAPE AGRICULTURE FOR CULTURE OF *Cyprinus carpio* LINN



T096026

โดย

นายบรรคชัย อุตหวัททะ
นายเรืองยศ พนเขาทอง



รฟ.

ข 241 ก

2538

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....

วันเดือนปี.....

96026

1 30 2003

เสนอ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง กทม.

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนการเกษตร)

พ.ศ. 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การผลิตวีดิทัศน์เพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่เรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป
VIDEO TAPE AGRICULTURE FOR CULTURE OF *Cyprinus carpio* LINN

โดย : นายบรรณรักษ์ อุ่มทวีทกะ , นายเรืองยศ พุนเขากอง

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)

สาขาวิชาเอก : พัฒนาการเกษตร

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ :

(อาจารย์สุขุมารณ์ รัตนศรี)

..... / 1444 / 2528

ในช่วงระยะเวลาไม่กี่ปีมานี้ในประเทศไทยได้เริ่มมีผู้สนใจเพาะเลี้ยงปลาคาร์ปเพิ่มมากขึ้น อาจเป็นเพราะว่าเป็นงานที่น่าสนใจและเป็นของใหม่สำหรับประเทศไทย ในปัจจุบันพบว่าผู้เพาะเลี้ยงปลาคาร์ปส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาประเภทนี้ ดังนั้นในการสนับสนุนให้เกิดการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ปจึงต้องมีการเผยแพร่ความรู้แก่เกษตรกร และผู้สนใจ จึงจำเป็นต้องมีการใช้สื่อในการเผยแพร่

วีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพราะวีดิทัศน์มีข้อดีหลายประการเช่น

1. มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง ซึ่งมีทั้งภาพและเสียง ทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจมากขึ้น
2. สามารถนำเสนอแก่ผู้สนใจได้ครั้งละจำนวนมาก
3. สามารถนำมาดูซ้ำอีก ดูภาพนิ่งบางจุดหรือดูภาพช้าโดยไม่ทำให้เนื้อเรื่องเสียไป

ขั้นตอนการผลิต

1. การวางแผนการผลิต โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้
 - ตั้งวัตถุประสงค์จริงที่จะผลิต
 - กำหนดเนื้อหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เขียนบทโทรทัศน์
3. บันทึกเทปโทรทัศน์
4. ตัดต่อ
5. บันทึกเสียง
6. ประเมินผล
7. แก้ไขก่อนนำเสนอ

เมื่อปฏิบัติตามขั้นตอนเรียบร้อยแล้ว ได้ส่งวิดีโอต้นเรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาการ์ปที่สมบูรณ์ มีลักษณะทางกายภาพของวิดีโออยู่ในระดับคะแนน 2.46 และ ลักษณะของการนำไปใช้งานอยู่ในระดับคะแนนอยู่ในระดับ 2.78 โดยสรุปว่าอยู่ในเกณฑ์ดีสามารถนำไปเผยแพร่แก่เกษตรกรและผู้สนใจได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

การจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้สำเร็จลงได้ ด้วยความอนุเคราะห์ และการให้คำปรึกษาของ อาจารย์สุชฎามารณ์ ชันธุ์ศรี อาจารย์บุรินทร์ บุญธรรม อาจารย์เอนก บุญอิน และอาจารย์ศุภสมบุรณ์ อังรัตนากร ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จจุล่งด้วยดี ผู้ทำปัญหาพิเศษขอขอบคุณอย่างสูง ขอขอบคุณ ฟาร์มเพาะพันธุ์ปลาแพนซีคาร์ปมีนบุรี และ บริษัทบางกอกฟาร์ม จำกัด ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการถ่ายทำเป็นอย่างดี ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษา ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. และ ฝ่ายโสตทัศนศึกษา สำนักหอสมุดกลาง สจล. ที่ให้ความร่วมมือในการติดต่อภาพ และบันทึกเสียง ขอขอบคุณ คุณสวัสดิ์ กองสินแก้ว ที่ช่วยในการติดต่อภาพ ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ ๆ เพื่อน ๆ และ น้อง ๆ ทุกคน ที่มีส่วนช่วยให้การทำปัญหาพิเศษสำเร็จจุล่งไปด้วยดี

ความดีของปัญหาพิเศษในครั้งนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

บรรณรักษ์ อุ่นหัวใจ

เรื่องยศ พูนเขาทอง

มีนาคม 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(1)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการศึกษา	2
นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
บทความที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป	8
บทความที่เกี่ยวกับการผลิตวิดิทัศน์	15
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	27
วิธีการประเมินคุณภาพวิดิทัศน์	28
ขั้นตอนการประเมินคุณภาพวิดิทัศน์	28
เครื่องมือและวัสดุ อุปกรณ์	28
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	29
งบประมาณ	30
บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิจารณ์	31
การประเมินผลวิดิทัศน์	31
ปัญหาและข้อ เสนอแนะ	32
บทที่ 5 สรุปและข้อ เสนอแนะ	34
ข้อ เสนอแนะ	34
เอกสารอ้างอิง	35
ภาคผนวก	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	29
ตารางที่ 2	แสดงระดับคะแนนเฉลี่ยลักษณะทางกายภาพของวัดที่ค้น	31
ตารางที่ 3	แสดงระดับคะแนนเฉลี่ยลักษณะความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน	32



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในช่วงระยะเวลาไม่กี่ปีมานี้ ในประเทศไทยเราได้เริ่มมีผู้สนใจเลี้ยงปลาคาร์ปเพิ่มมากขึ้น อาจจะเป็นเพราะ เห็นว่าเป็นงานอดิเรกที่น่าสนใจ และเป็นของใหม่สำหรับประเทศไทย ในปัจจุบันพบว่าผู้เลี้ยงส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาประเภทนี้ แต่เนื่องจากคนไทยเรามีอาชีพเกษตรกรรมมาตั้งแต่โบราณมีความสามารถ ไม่ว่าจะเป็นการเลี้ยงปลาสวยงามไว้ดูเล่นหรือเลี้ยงปลาที่ใช้เป็นอาหารไว้บริโภค ดังนั้นจึงไม่เป็นการยากที่คนไทยเราจะหันมาจับงานด้านเลี้ยงปลาคาร์ป การทำบ่อเลี้ยงปลาที่ใช้เนื้อที่ไม่มากนัก ปกติบริเวณบ้านคนไทยโดยทั่วไปมีเนื้อที่เพียงพอกับการที่จะมีบ่อเลี้ยงปลาประเภทนี้ จึงคาดการณ์ได้ว่า ในอนาคตการเลี้ยงปลาคาร์ปเป็นงานอดิเรกจะเป็นที่นิยมชมชอบอย่างกว้างขวางของคนไทยเรา

หากพิจารณาในเชิงเศรษฐกิจพบว่า บริเวณพื้นที่ตอนบนสุดของประเทศไทยเป็นที่สูง มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ พร้อมทั้งสภาพภูมิอากาศค่อนข้างเย็น คล้ายคลึงกับสภาพภูมิอากาศที่ปลาคาร์ปชอบมากที่สุด จึงเหมาะต่อการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป หากมีการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงปลาประเภทนี้ขึ้นโดยช่วยเหลือให้ชาวบ้าน หรือชาวเขาที่อาศัยอยู่ตามเชิงเขาเริ่มธารน้ำ นำปลาประเภทนี้ไปทดลองเลี้ยงเป็นอาชีพรองได้ก็จะเป็นการเพิ่มพูนรายได้ให้ตนเองและครอบครัวได้อีกทางหนึ่งและยิ่งกว่านั้น ในโอกาสต่อไปหากความนิยมชมชอบปลาคาร์ป ในหมู่คนไทย และต่างประเทศมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ก็อาจจะขยายการเลี้ยงเป็นเชิงอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก อันก่อให้เกิดรายได้แก่ประเทศชาติอย่างมากมายทั้งยังเป็นการช่วยลดการขาดดุลการค้าของประเทศได้อีกทางหนึ่ง

ดังนั้นในการสนับสนุนให้เกิดการเลี้ยงปลาคาร์ปขึ้น จะต้องมีการเผยแพร่ความรู้ทางด้านนี้แก่เกษตรกรหรือประชาชนผู้สนใจ ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการใช้สื่อในการเผยแพร่ความรู้เหล่านี้ สื่อที่สามารถประสานความเข้าใจอันดีในการนำเสนอ เพื่อให้ผู้ชมได้เข้าใจ และเห็นความสำคัญคือ วัตถุประสงค์ เพราะมีข้อดีหลายอย่าง เช่น

1. มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง มีทั้งภาพ (สี) และเสียงในเวลาเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สามารถต่อขยายให้ดูครั้งละหลาย ๆ คนได้ คือ สามารถให้ดูครั้งละมาก เป็น พัน ๆ คนได้ในเวลาเดียวกัน

3. สามารถดูภาพนิ่งบางจุด ดูซ้ำอีก หรือดูภาพช้าโดยไม่ทำให้เนื้อเรื่องเสียไป นอกจากนี้วีดิทัศน์ยังสะดวกในการเก็บรักษา และสามารถปรับปรุงให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ส่วนเกษตรกรก็มีเครื่องรับโทรทัศน์เกือบทุกบ้าน และบางบ้านก็ยังมีเครื่องเล่นวีดิโอเทปด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกร และประชาชนที่สนใจทั่วไปได้มีความรู้ความเข้าใจในการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อผู้สนใจและเกษตรกรได้มากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสร้างวีดิทัศน์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป
2. เพื่อฝึกประสบการณ์ในการถ่ายทำวีดิทัศน์ และเป็นพื้นฐานในการทำครั้งต่อ ๆ ไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้วีดิทัศน์เรื่องการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ปจำนวน 1 ม้วน พร้อมสคริปต์การเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป
2. ใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่หรือฝึกอบรมแก่เกษตรกรหรือบุคคลที่สนใจในเรื่องการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป
3. ผู้จัดทำได้ประสบการณ์โดยตรง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

ขอบเขตของการศึกษา

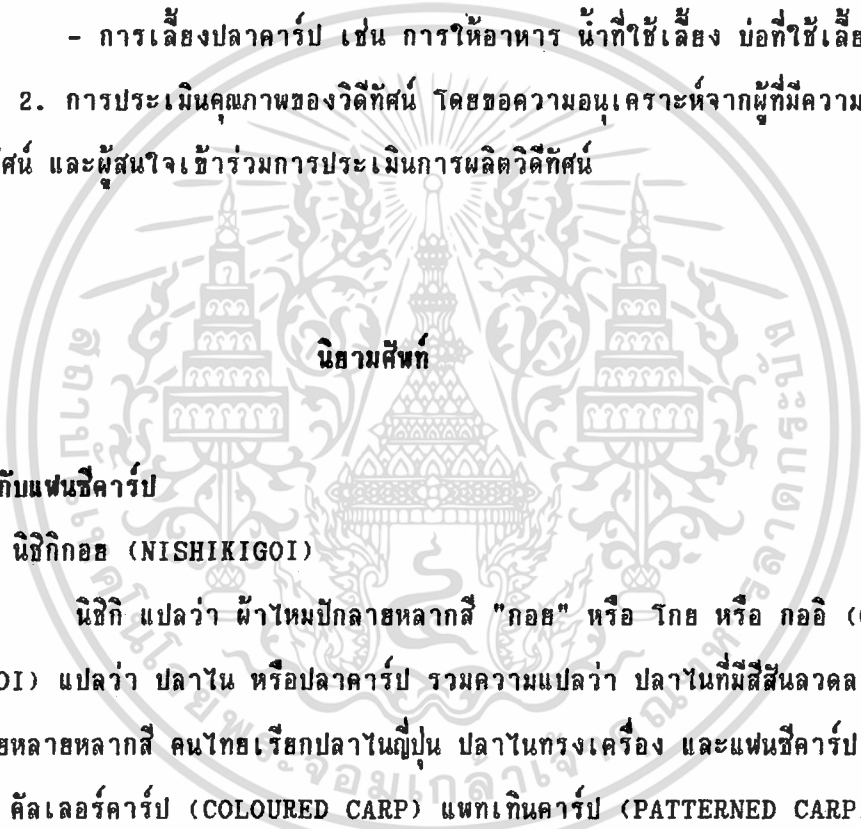
ขอบเขตของการศึกษาเรื่อง การผลิตวีดิทัศน์เพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่เรื่องการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป ได้แบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ผลิตวีดิทัศน์ประกอบคำบรรยาย สำหรับส่งเสริม และเผยแพร่ เรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป โดยมีรายละเอียดการจัดทำในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลักษณะปลาการ์ป เช่น ปลาการ์ปของญี่ปุ่น ปลาการ์ปของเยอรมัน
- การเรียกชื่อปลาการ์ป (แบบญี่ปุ่น) เช่น โคฮากุ ไทโช-ซันโชกุ โชวา-ซันโชกุ อุกุซิริ-โมโน เบคโกะ อาซากิ โคโรโมะ อิการิ-มุจิโมโน อิการิ-โมโนโมโย อิการิ-อุกซิริโมโน คาวาริโมโน คินกินริน ตันโจ เป็นต้น
- การเลือกปลาการ์ปเพื่อเลี้ยง
- การเพาะพันธุ์ปลาการ์ป เช่น การคัดเพศ การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ วิธีเพาะพันธุ์และการฟักไข่ปลา
- การเลี้ยงปลาการ์ป เช่น การให้อาหาร น้ำที่ใช้เลี้ยง บ่อที่ใช้เลี้ยง เป็นต้น

2. การประเมินคุณภาพของวิดีทัศน์ โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ที่มีความรู้ทางด้านการผลิตวิดีทัศน์ และผู้สนใจเข้าร่วมการประเมินการผลิตวิดีทัศน์



นิยามศัพท์

คำศัพท์เกี่ยวกับแฟนซีการ์ป

นิชิกิกอย (NISHIKIGOI)

นิชิกิ แปลว่า ผ้าไหมปักลายหลากสี "กอย" หรือ โกย หรือ กออิ (GOI) หรือโคย (KOI) แปลว่า ปลาใน หรือปลาการ์ป รวมความแปลว่า ปลาในที่มีสีสันลวดลายเหมือนผ้าไหมปักลายหลากสี คนไทยเรียกปลาในญี่ปุ่น ปลาในทรงเครื่อง และแฟนซีการ์ป ภาษาอังกฤษเรียกว่า คัลเลอร์การ์ป (COLOURED CARP) แพทเทินการ์ป (PATTERNED CARP) ฟลาวเวอร์การ์ป (FLOWER CARP) จนในที่สุด เรียก แฟนซีการ์ป (FANCY CARP) ซึ่งหมายถึงนิชิกิกอยนั่นเอง

วากอย (WAGOI) (JAPANESE KOI)

หมายถึง การ์ปพันธุ์ญี่ปุ่นชนิดธรรมดาที่มีเกล็ดครบสมบูรณ์

ดอยท์ซูกอย (DOITSUGOI) (GERMAN KOI)

เป็นการ์ปพันธุ์เยอรมันมีเกล็ดน้อยหรือไม่มีเกล็ด ซึ่งผลิตแยกไปจากชนิดที่มีเกล็ด

บริบูรณ์พันธุ์ญี่ปุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โคฮากุ (KOHAKU)

"โค" แปลว่า แดง "ฮากุ" แปลว่า ขาว โคฮากุ คือ ปลาที่มีสีแดงกับสีขาว โคฮากุนี้เป็นสีที่นิยมเลี้ยงมากในญี่ปุ่น กล่าวกันว่านักเล่นแฟนซีคาร์ปมักจะเริ่มต้นด้วยโคฮากุและจบลงด้วยโคฮากุ ปัจจุบันปลาจำพวกนี้มีมาก โคฮากุที่ดีนั้นบริเวณของลายสีแดงจะต้องคมชัดและสม่ำเสมอ แดงก็ควรเข้มขึ้นเหมือนเลือดนก สีขาวก็ควรจะไร้ตำหนิ ขาวโพลนเหมือนหิมะ หากสีขาวของโคฮากุไม่มีคุณภาพดังกล่าวแล้ว ไม่ว่าปลานี้สีแดง และลวดลายจะสวยเพียงใดค่าของปลาก็จะถูกลดเป็นอันมาก ตอนหัวจะต้องมีลายแดง และมีลวดลายตามบริเวณลำตัวทั้งสองด้าน โคฮากุมีความสมดุลย์กัน

ฮิ-กอย (HI-GOI)

"ฮิ" แปลว่า แดง "กอย" แปลว่า คาร์ป หรือปลาไน รวมความแปลว่า คาร์ปสีแดงหรือปลาไนสีแดง

คอยทซุ-โคฮากุ (DOITSU-KOHAKU)

ปลาขาวแดงพันธุ์เยอรมัน

ไทโช-ซันเก้ (TAISHO-SANKE) หรือ ไทโช-ซันโชกุ (TAISHO-SANSHOKU)

"ไทโช" เป็นชื่อปีสมัยจักรพรรดิไทโช คือ เริ่มประมาณ ค.ศ. 1912

"ซันเก้" หรือ "ซันโชกุ" แปลว่า 3 สี ไทโช-ซันเก้ แปลว่า ปลาสามสีที่เกิดขึ้นในสมัยจักรพรรดิไทโชญี่ปุ่น ซึ่งประกอบด้วยสีแดง ดำ และขาว

คอยทซุ-ซันเก้ (DOITSU-SANKE)

ปลา 3 สีพันธุ์เยอรมัน

เบคโกะ (BEKKO)

"เบคโกะ" แปลว่า กระจกเต่า ปลาประเภทนี้มีสีขาวแดง และเหลืองกับมีลวดลายเป็นสีดำมีลักษณะเหมือนที่พบบนกระดองเต่า คือ สีดำเป็นดอก ๆ บนลำตัว

ชิโร-เบคโกะ (SHIRO-BEKKO)

หมายถึง ปลาที่มีสีขาวเป็นพื้นมีลายดำเป็นดอก ๆ บนช่วงหลังหรือข้างท้อง
อาซากิ (ASAGI)

"อาซากิ" แปลว่า สีฟ้าอ่อน อาซากิเป็นแฟนซีคาร์ปที่ส่วนบนของลำตัวเป็นสีฟ้าหรือสีเทา แต่มีลวดลายคล้ายร่างแห หรือตาข่ายคลุมอยู่ ที่นิยมว่าเป็นอาซากิที่ดีที่สุดเกิดจะต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสีฟ้า และขอบเกล็ดสีฟ้าจางลงมากับมองดูเป็นร่างแหคลุมตลอดตัวปลา ส่วนหัวของปลาจะต้องปราศจากรอยแต้ม อาซาก็ที่นิยมอีกชนิดหนึ่งมีสีแดงที่ครีบ บริเวณแก้ม และช่วงท้องด้านหาง

ชูซุซุ (SHUSUI)

ชูซุซุ หมายถึงแฟนซีคาร์ปพันธุ์เยอรมัน (ดอยท์ช) ที่มีเกล็ดสีน้ำเงินคือมีสีสันทุกอย่างเหมือนกับปลาพันธุ์อาซาก็แต่เกล็ดเป็นแบบเยอรมัน ตามปกติแล้วเมื่ออายุมากขึ้นชูซุซุมักมีปัญหา คือ บริเวณลำตัวจะมีสีเปรอะเปื้อนเลอะเทอะ ดังนั้น ชูซุซุและอาซาก็ไม่จำเป็นต้องมีสีแดงบริเวณท้อง แต่การมีสีแดงล้วนเป็นการเพิ่มความสวยงาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นสีแดงเข้ม เรียกว่า ฮี-ชูซุซุ หรือฮานา-ชูซุซุ

คิ-กอย (KI-GOI)

หมายถึงแฟนซีคาร์ปที่มีสีเหลืองตลอดลำตัว คิกอยจะเด่นมากเมื่อว่ายอยู่ในบ่อที่มีก้นบ่อเป็นสีดำนิด

โอกอน (OGON)

โอกอน แปลว่า สีเหลืองทองและหมายถึงแฟนซีคาร์ปที่ตลอดลำตัวเป็นสีเหลืองทองทั้งหมด โอกอนที่ดีต้องมีสีเหลือง หรือสีทองค่าเข้ม แต่ส่วนใหญ่แล้วถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 15.5 องศาเซนเซียส แล้วมักจะเกิดจุดสีดำขึ้นตามลำตัว กรณีเช่นนี้มักไม่ค่อยเกิดขึ้นกับโอกอนที่มีสีจาง ในการพิจารณาคุณภาพของโอกอน มีสิ่งที่ควรสังเกตรองนี้คือ

1. หัวจะต้องสะอาดแวววาว ปราศจากจุดดำและตำหนิ
2. ริมเกล็ดจะต้องเป็นเงางามไม่เฉพาะส่วนหลังเท่านั้น แต่ควรจะต้องครอบคลุม

ทั้งด้านข้างลำตัวและช่วงท้องด้วย

แพลตตินัม-โอกอน (PLATINUM-OGON)

หมายถึง ปลาพันธุ์โอกอนที่มีสีสันเป็นมันเงาเหมือนทองขาว เป็นการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์คิกอย (KIGOI) กับ เนซุ-โอกอน (NEZU-OGON)

คิคุซุซุ (KIKUSUI)

"คิคุ" แปลว่า ดอกเบญจมาศ "ซุซุ" แปลว่า น้ำ คิคุซุซุ หมายถึง ปลาพันธุ์ฮาริวาเก้ เกล็ดแบบพันธุ์เยอรมันที่มีสีสันบนลำตัวทั้ง 2 ด้านมีลักษณะเป็นลูกคลื่น

คุจากุ-โอกอน (KUJAKU-OGON)

คุจากุ แปลว่า นกยูง คุจากุ-โอกอน หมายถึง แฟนซีคาร์ปที่มีหลายสี (โงซิกิ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีเกิดเป็นมันเงา และมีลายแต้มสีแดงจัดตอนหัว เกิดตามลำตัวส่วนใหญ่เป็นสีเงินเงางาม ปลาที่มีลักษณะดังกล่าวเป็นชนิดหายากและสวยงามมาก

คุจาคุ-คองทซุ (KUJAKU-DOITSU)

หมายถึง ปลาคุจาคุพันธ์เยอรมัน

คินกินริน (KINGINRIN)

"คิน" แปลว่า ทอง "กิน" แปลว่า เงิน "จิน" แปลว่า เกิด รวมความแปลว่า ปลาที่มีเกิดทอง เกิดเงิน

ตันโจ (TANCHO)

"ตันโจ" แปลว่า หงอนแดงของหัวไก่ ในที่นี้หมายความว่า ปลาที่ตลอดลำตัวขาว แต่มีสีแดงเป็นวงกลมที่หัวปลา ตันโจที่มีราคานั้น จะต้องเป็นตันโจที่อยู่กึ่งกลางหัวปลาเป็นวงกลมใหญ่สีเข้ม ซึ่งอาจจะไม่จำเป็นต้องกลมเหมือนวงเวียนที่เด็ชวัก แต่จะต้องเป็นวงกลมธรรมชาติไม่ใช่ผ่านการตกแต่ง นอกจากหัวกลมแล้ว จะต้องมีส่วนหัวตั้งหิมะทั้งตัว รูปทรงดี ถ้าเป็นปลาตันโจในส่วนที่มีสีปนอยู่เม้นเด็ชวราคาก็ต่างกันไปมาก

อุทซิริ-โมน (UTSURI-MONO)

"อุทซิริ" หมายถึง สีดำที่เป็นแถบลายคาดคลุมจากหลัง ลงมาส่วนท้องล่างบนพื้นสีอื่น ๆ

โคโรโมะ (KOROMO)

"โคโรโมะ" แปลว่า เสื้อคลุม โคโรโมะ หมายถึง ปลาซึ่งเกิดจากการผสมพันธ์ระหว่างกลุ่มสีโคซากุกับกลุ่มสีอาซากิ หรือกลุ่มสีซันโทกุกับกลุ่มสีอาซากิ

ฮิการิ-โมโยโมน (HIKARI-MOYOMONO)

"ฮิการิ" แปลว่า ชนิดที่ผสม รวมความแปลว่า ชนิดที่มีเกิดสีเงินสีทองเป็นแสงริศมีเป็นลูกผสมระหว่างปลาโอคอนกับปลาในกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ปลากลุ่มอุทซิริ

ฮิการิ-อุทซิริโมน (HIKARI-UTSURI-MONO)

เป็นการผสมพันธ์ปลาระหว่างอุทซิริกับโอคอน ได้ลูกปลาพันธ์ต่าง ๆ ที่มีสีเงินและสีทองแทรกอยู่

คาวาริโมน (KAWARIMONO)

"คาวาริ" แปลว่า เปลี่ยนแปลงนอกคอก ไม่เหมือนใคร "โมน" แปลว่า ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมความแปลว่า ชนิดที่ไม่เหมือนใคร

สำหรับเทียม (KAKABAN) หมายถึง การนำเชือกฟางมาผูกเป็นมัด ๆ และนำมาทำให้เป็นเส้นฟอย ใช้เป็นสำหรับเทียมเพื่อเป็นที่ยึดเกาะของไขปลา

วิทัศน์ หมายถึง เทปหรือเทปแม่เหล็ก บันทึกภาพและเสียงด้วยกรรมวิธีแม่เหล็กไฟฟ้า บันทึกโดยต่อเนื่องแล้วนำมาฉายได้ทันทีด้วยเครื่องตรวจสอบภาพและเสียง

FADE IN หมายถึง การนำภาพเข้าสู่รายการ จากจอว่างจนปรากฏภาพ

FADE OUT หมายถึง การทำภาพให้มืดลงจนมองไม่เห็นอะไร ค่อย ๆ ทำให้ภาพหายไปจากจอ

SUPER หมายถึง การนำตัวอักษรซ้อนบนภาพอีกภาพหนึ่ง เช่น จากไตเติลแคปชั่น

PAN หมายถึง การเคลื่อนมุมกล้องไปทางซ้ายหรือขวาในแนวนอน

TRACK/DOLLY หมายถึง การเคลื่อนกล้องไปทางด้านหน้าหรือด้านหลัง

CUT หมายถึง การตัดภาพจากภาพหนึ่งไปยังอีกภาพหนึ่งอย่างรวดเร็วหรือทันทีทันใด หรือการสั่งให้หยุดการแสดง

TILT หมายถึง การเคลื่อนกล้องโทรทัศน์ในแนวตั้ง เช่น การเงยขึ้น (Tilt up) การก้มลง (Tilt down)

CU (CLOSE UP) หมายถึง การถ่ายภาพระยะใกล้ เช่น ภาพใบหน้า หรือส่วนที่อยู่เหนือคอขึ้นไป หรือเฉพาะจุด

MCU (MEDIUM CLOSE UP) หมายถึง ภาพระยะใกล้ปานกลาง

MS (MEDIUM SHOT) หมายถึง ภาพระยะปานกลาง

MLS (MEDIUM LONG SHOT) หมายถึง ภาพระยะไกลปานกลาง

ZOOM IN หมายถึง การดึงภาพเข้ามาใกล้ ๆ

ZOOM OUT หมายถึง การนำภาพให้ไกลออกไป

LS (LONG SHOT) หมายถึง ภาพระยะไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาปัญหาพิเศษเรื่อง วิถีทัศน์เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่เรื่องการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป จัดตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 ส่วน

1. บทความที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลาแฟนซีคาร์ป
2. บทความที่เกี่ยวกับการผลิตวิถีทัศน์

1. บทความที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ (2529:10-13) ได้กล่าวว่าปลาคาร์ป หรือที่เรียกกันว่าปลาแฟนซี ปลาไนสี หรือปลาไนทรงเครื่อง เป็นปลาน้ำจืดในกลุ่มปลาตะเพียน ชาวญี่ปุ่น เรียกว่า โคอิ (Koi) หรือ นิชิกิกออิ (Nishikigoi) เดิมทีเป็นปลาไนชนิดธรรมดา เนื่องจากปลาไน เป็นปลาที่มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อดำรงชีวิตอยู่ในแหล่งน้ำจืดที่มีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก ๆ ได้ จึงทำให้ปลาชนิดนี้สามารถขยายพันธุ์ออกไปทั่วโลก ชาวจีนเป็นชนกลุ่มแรกที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปลาเมื่อประมาณ 2000 ปีมาแล้ว สำหรับประเทศญี่ปุ่น ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ชิ้นแรกที่มีอยู่เกี่ยวกับ Koi นั้น ได้กล่าวถึงปลาชนิดนี้ว่า มีสีแดง สีขาวและสีน้ำเงิน ปลาเหล่านี้ชาวญี่ปุ่นเลี้ยงไว้สำหรับดูเล่น

ในสมัยก่อนชาวญี่ปุ่นได้เริ่มทำการผสมปลาไนเหล่านี้เพื่อขยายพันธุ์เก็บไว้เป็นอาหาร ในช่วงฤดูหนาวที่ยาวนาน หลังจากที่ได้ผสมพันธุ์กันมาหลายชั่วอายุ จนกระทั่งเกิดการผ่าเหล่าขึ้น (Mutation) สีแดง หรือสีน้ำเงินอ่อน ก็เริ่มปรากฏให้เห็น ดังนั้น ผู้เลี้ยงปลาไนจึงได้ทำการคัดเลือกที่ต้องการเพื่อการผสมพันธุ์ ในปี ค.ศ. 1870 ปลาที่มีสีแดงและสีขาวที่สมบูรณ์ (Kohaku) ก็เกิดขึ้นจากการคัดเลือกพันธุ์ หลังจากนั้นสายพันธุ์ของปลาที่มี สีขาว และสีดำ (Shiroutsuri) และปลาที่มีสีเหลืองกับสีดำจึงเกิดตามมาในปี ค.ศ. 1910

ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1930 สายพันธุ์ทั่วไปอาทิปลาที่มีสีแดง สีขาวและสีดำ ปลาเกล็ดสีทอง (Kinrin) ปลาเกล็ดสีเงิน (Ginrin) ปลาสีเหลืองทอง (Ogon) และ สายพันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบอื่น ๆ ได้เกิดขึ้นอีก การที่เป็นเช่นนี้ได้ก็เนื่องมาจาก มีการส่งปลาไนสีทั้ง ประเภทไม่มีเกล็ด และ ประเภทมีเกล็ดบางส่วนจากประเทศเยอรมัน เป็นของขวัญแก่ประเทศญี่ปุ่น ปลาไนเหล่านี้ได้รับการผสมกับปลาไน ชนิดมีเกล็ดทั้งตัวของชาวญี่ปุ่น ทำให้เกิดสายพันธุ์ที่มีรูปแบบยึดถือลักษณะของเกล็ดเป็นหลักเพิ่มเติมอีกหลายแบบด้วยกัน ปลาไนที่ไม่มีเกล็ดและที่มีเกล็ดบางส่วนได้รับการเรียกชื่อว่า โดยซิกอย (Doisu-koi) หรือ German Koi ส่วนปลาไนที่มีเกล็ดเต็มทั้งตัวมีชื่อเรียกว่า วากอย (Wagoi) หรือ Japanese Koi

ปลาที่ได้กล่าวมาเหล่านี้ล้วนเป็นชื่อที่รู้จักโดยทั่วไปในชื่อปลาแฟนซีคาร์ปราวปี พ.ศ. 2498 พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าภาณุพันธุ์ยุคล ทรงสั่งปลาชนิดนี้จากญี่ปุ่นมาเลี้ยง เพื่อใช้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ และ ชื่อนานานี้ว่า ปลาอมรินทร์ หรือบางที่เรียกว่าปลาไนทรงเครื่อง ชาวญี่ปุ่นเรียกว่า นิชิกิกอย (Nishikoi)

สำหรับประเทศไทย ได้เริ่มมีการเลี้ยงปลาแฟนซีคาร์ปซึ่งนำมาจากประเทศญี่ปุ่นเมื่อ พ.ศ. 2493 จากนั้นก็มีผู้สั่งปลาเข้ามาเลี้ยงกันอย่างมากมายในราคาที่ค่อนข้างสูง ได้มีการศึกษาและทดลองเพาะพันธุ์จนประสบความสำเร็จ ยังผลให้การสั่งเข้าปลาแฟนซีคาร์ปลดลง และปลาในประเทศไทยที่มีคุณภาพดีได้รับความนิยมนำมาจำหน่ายแพร่หลายดังเช่นปัจจุบัน

สำหรับ (2531: 80) ได้กล่าวถึงปลาแฟนซีคาร์ปดั้งเดิมว่า

ปลาแฟนซีคาร์ปดั้งเดิมก็คือปลาไน หรือที่คนจีน เรียกว่า "ปลาหลี หรือ หลีฮื้อ" นั้นเอง แต่ได้มีการผสมพันธุ์คัดเลือกพันธุ์อย่างพิถีพิถันและใช้เวลาอันยาวนานพอสมควร จึงทำให้เกิดเป็นสีใหม่ขึ้นมา และ มีความงดงามเพิ่มขึ้น จากเดิมญี่ปุ่นเป็นชาติที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ผลิตปลาแฟนซีคาร์ปขึ้นมา ซึ่งดั้งเดิมอาจใช้ ปลาไนสีขาว ปลาไนสีแดง ปลาไนเกล็ดกระຈก ผสมพันธุ์กันขึ้นมาคัดเลือก ลักษณะดี สีสวย ประกอบกับการเลี้ยงดู บำรุงรักษา รุ่งอาหารสูตรพิเศษจนได้แฟนซีคาร์ปที่มีความงามขึ้นยอดในปัจจุบันนี้ปลาแฟนซีคาร์ปถือว่าเป็นปลาประจำชาติญี่ปุ่น

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ (2529: 14-15) ได้รายงานไว้ในทางพันธุกรรม ปลาแฟนซีคาร์ปทุกสายพันธุ์เป็นปลาชนิดเดียวกันคือ ปลาไนที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cyprinus carpio* Linn. นั้นเอง แต่ชื่อของสายพันธุ์ที่เรียกกันนั้นขึ้นอยู่กับสถานที่ ลักษณะของเกล็ด สีของผิวหนัง ความเป็นประกายของเกล็ด และรูปแบบของจุดหรือแต้มที่เกิดขึ้นจากสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปร่างของลำตัวโดยทั่วไปมีอยู่ 2 แบบ คือ

1. แบบลำตัวเพรียวยาว ซึ่งเป็นพวกที่มีอยู่ในทวีปเอเชีย
2. แบบลำตัวกว้าง เป็นพวกที่มาจากทวีปยุโรป

ในการแยกชนิดปลาแฟนซีคาร์ป สิ่งที่มีความสำคัญในเรื่องนี้ คือเกล็ด กล่าวคือ ปลาคาร์ปของญี่ปุ่น จะมีเกล็ดแบบธรรมดาตลอดทั้งตัว และ ปลาคาร์ปของเยอรมัน จะมีเกล็ดที่มีความแปรปรวนไปกว่าเกล็ดแบบธรรมดาทั่วทั้งตัว ความแปรปรวนที่พบ ในปลาคาร์ปของเยอรมันมีอยู่ 3 พวกใหญ่ ๆ คือ

- ก. ปลาคาร์ปพวกไม่มีเกล็ด
- ข. ปลาคาร์ปที่มีเกล็ดขนาดใหญ่ เรียงเป็นแถวบนสันข้างตัวหรือส่วนท้อง
- ค. ปลาคาร์ปที่มีเกล็ดขนาดใหญ่มากและ เรียงกันอยู่อย่างไม่เป็นรูปแบบที่แน่นอน

สำหรับ (2531: 81) ได้กล่าวถึง แฟนซีคาร์ปลักษณะดีไว้ว่า ลักษณะของแฟนซีคาร์ปลักษณะดีพอจะสรุปได้เป็นต้นว่า

- ลำตัวยาวรูปกระสวย
- ไม่อ้วน ผอมจนเกินไป
- สีสดใส ถ้ามีหลายสี แต่ละสีแยกจากกันเด่นชัด
- เกล็ดแวววาว เป็นระเบียบ หรือตรงตามพันธุ์
- ครีบต่าง ๆ สมบูรณ์ ได้สัดส่วน
- ไม่มีโรค พยาธิ เกะท้อลาย
- ว่ายน้ำปกติ สวยงามประทับใจ

ผิน คิวไพศาล (2525: 213-215) ได้กล่าวว่า

เป็นการยากที่จะชี้ว่าแฟนซีคาร์ปตัวไหนเป็นเพศผู้ หรือเพศเมียเพราะว่ามีปลาเพศผู้บางตัวที่มีรูปร่างลักษณะเหมือนเพศเมีย หรือเพศเมียบางตัวที่มีรูปร่างลักษณะเหมือนเพศผู้ อย่างไรก็ตามเราก็สามารถที่จะพิสูจน์ว่าแฟนซีคาร์ปตัวใดเป็นเพศผู้หรือเพศเมียได้โดยอาศัยจากข้อสังเกตดังนี้คือ

1. รูปร่าง เพศเมียจะโตเร็วกว่าเพศผู้ รูปร่างจะใหญ่กว่าและอ้วนกว่า และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีท้องที่ใหญ่กว่าเพศผู้

2. ช่วงหัว เพศเมียหัวเล็กและยาว ส่วนเพศผู้หัวโตและสั้น

3. ครีบอก เพศผู้มีครีบอกหนาและแข็งแรง

4. จุดขาว ๆ จาก เดือนเมษายน จนถึงมิถุนายน เพศผู้จะมีจุดขาว ๆ ขึ้นอยู่ตามครีบอก แก้มและใกล้ ๆ ท้อง ส่วนเพศเมียไม่มี

5. ช่องทวารหนัก ช่องทวารหนักของแพนซีคาร์ป มีลักษณะไม่เหมือนกันที่เด็ชว นึก ไม่ว่าจะเป็ นเพศผู้หรือเพศเมีย ยิ่งโดยเฉพาะปลาที่มีอายุต่ำกว่า 2 ปีลงมา เป็นการยากที่จะ ชี้ชัดแน่นอนว่าเป็นเพศผู้หรือเพศเมียโดยปกติแล้วช่องทวารหนักของเพศผู้จะเล็กและเว้าเข้าในเล็ก น้อย ส่วนเพศเมียจะใหญ่กว่า และ หนุนออก ช่องทวารหนักของเพศผู้เมื่อกดลงไปจะมีน้ำ เชื้อขุ่น ๆ ไหลออกมา ส่วนเพศเมียจะไม่มี แต่จะมีมูกออกมา และเพศผู้ช่องทวารจะยาวตามลำตัว ส่วนเพศ เมียเป็นเส้นยาวตามขวาง

6. ท้อง ท้องของเพศเมียใหญ่และนึ่ม ส่วนเพศผู้เล็กและแห้ง

7. การอยู่เป็นคู่ เป็นวิธีที่ค้ดที่สุดที่จะบอกว่า เป็นเพศผู้หรือเพศเมีย คือ เพศผู้ จะไล่ต้อนตัวเมียเมื่ออยู่เป็นคู่ บางครั้งอาจจะพบว่าปลาบางตัวที่เป็นกะเทย คือไม่มีเพศผู้หรือเพศ เมีย ปลาจำพวกนี้จะไม่ไล่ต้อนตัวเมียและไม่วางไข่เช่นกัน

วิธีเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์

ดั่งที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า สีของแพนซีคาร์ป ร้อยละ 70 เป็นผลสืบเนื่องมาจาก สาย เลือดของพ่อพันธุ์แม่พันธุ์เป็นสำคัญ ฉะนั้น การที่จะเพาะปลาที่มีคุณภาพ จำเป็นจะต้องเลือกพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ที่มีคุณภาพดีเป็นสำคัญ ผลของความเข้มงวดในการคัดเลือกสายเลือดพันธุ์นี้ ฎุ่ปุ่ นจึงสามารถ สร้างความยิ่งใหญ่ให้แก่แพนซีคาร์ปมาจนทุกวันนี้

สี สีของพ่อและแม่พันธุ์เป็นสิ่งแรกที่สำคัญที่สุด จะต้องเป็นพ่อและแม่พันธุ์ที่มีคุณภาพสีดี จริง ๆ คือ ถ้าสีแดงก็ต้องเป็นแดงเลือดนก สีดำก็ต้องดำอย่างถ่าน ถ้าเป็นสีขาว ต้องขาวดั่งหิมะ และสีจะต้องคมชัด ลวดลายอาจไม่ดีเท่าไหร่นักก็ไม่เป็นไร

รูปร่าง ปกติก็ต้องเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ไว้ก่อน เพราะถ้าเล็กเกินไปหรือ พอมเกินไป ไข่ออกมากก็จะฟองเล็ก ลูกปลาที่ฟักออกมาได้จะโตช้า ยากที่จะใหญ่เป็นขนาดจับบ้ได้ และจะไม่แข็งแรง เเปอร์เช่นต์การตายสูงแต่ถ้าอ้วนเกินไปก็ไม่ดีเพราะจะเป็นอุปสรรคต่อการผสม พันธุ์และออกไข่ได้ยากเช่นกัน ฉะนั้น ให้เลือกลักษณะที่ใหญ่และแข็งแรงเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด ขนาดของปลาที่เหมาะสมจะใช้เป็นพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ ควรจะมีความยาวพอสมควร หรือตั้งแต่ 45 เซนติเมตรขึ้นไป ไม่ควรเลือกปลาที่มีรูปร่างสั้นหรือป้อมเกินไปปกติการผสมพันธุ์ใช้ ตัวเมีย 1 ตัวหรือ 2 ตัวก็ได้

อายุ เกณฑ์อายุตัวเมียที่เหมาะสม ควรจะมีอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป จนถึงกว่า 10 ปีก็ได้ ส่วนตัวผู้ควรมีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปเป็นอย่างต่ำ

พิน คิวไพศาล (2525: 218-221) ได้พูดถึงการเพาะพันธุ์ไว้ว่า

ในประเทศไทยเพาะได้เกือบตลอดทั้งปี แต่ผลอาจจะไม่แน่นอน โดยปกติจะนิยมเริ่มเพาะกันในช่วง เดือนเมษายน-มิถุนายน หรือต้นฤดูฝน ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมแก่ปลาจะวางไข่ โดยปกติแม่ปลาจะวางไข่ปีละครั้ง

บ่อเพาะพันธุ์ปลา ควรจะเป็นบ่อไม้ใหญ่และไม่เล็กเกินไป ขนาดพอดี ๆ ประมาณ 4 คูณ 2 เมตร ใส่น้ำให้ลึกประมาณ 50 ซม. สำหรับน้ำ ควรเตรียมไว้ล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 4 วัน นำสารฆ่าทางกระรอกหรือผักตบชวา ที่มีรากเป็นข้อใหญ่ ๆ ล้างให้สะอาด แช่ยาฆ่าเชื้อประเภท Malachite Green อ่อน ๆ มาลอยไว้ในบ่อ เพื่อให้ปลาใช้วางไข่ ในปัจจุบัน นักเพาะปลาดัดแปลงใช้สารฆ่าเห็บหรือเชือกไนลอนแทน

ลักษณะของปลาเวลาท้องนั้น นอกจากจะสังเกตเห็นความโตหรือความหย่อนยานของท้องแล้ว อาจสังเกตเห็นของท้องและอวัยวะเพศจะมีสีแดงเรื่อ ๆ รอบบริเวณ นอกจากนั้น ในระยะที่ตัวเมียใกล้วางไข่ ตัวผู้จะคอยคลอเคลียไล่รัดอยู่บ่อ ๆ ให้เป็นที่สังเกตด้วย ในการเพาะปกติใช้ตัวผู้ 2 ตัวต่อตัวเมีย 1 ตัว แต่อาจจะใช้ปลาตัวผู้มากกว่านี้เพื่อให้มั่นใจในการผสมเชื้อตัวผู้กับไข่ตัวเมียได้มากขึ้น อายุของตัวเมียที่ใช้เพาะพันธุ์ สามารถใช้ได้ตั้งแต่ 3 ปี และตัวผู้ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป แต่ถ้าใช้ตัวเมียที่มีอายุตั้งแต่ 4-8 ปี และ ตัวผู้มีอายุ 3-8 ปี จะได้ผลสูงกว่า ตัวเมียตัวผู้ที่มีอายุน้อยกว่านี้

เพื่อให้ได้ลูกปลาที่มีคุณภาพดี ควรเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีคุณภาพดี บ่อเพาะควรสะอาดปราศจากตะไคร่น้ำ และให้ม่านที่กักไว้ไหลผ่าน ในระหว่างการผสมพันธุ์ควรงดการให้อาหารชั่วคราว

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ (2529: 71) ได้กล่าวถึงการฟักไข่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการอนุบาลลูกปลาว่า

ไข่ปลาแพนซีคาร์ปเป็นไข่ที่ติดกับวัสดุ มีสีเหลืองอ่อน เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.7 มิลลิเมตร ไข่ที่ผสมแล้ว มีลักษณะโปร่งใส ใช้เวลาฟักเป็นตัวประมาณ 45 ชั่วโมง ณ อุณหภูมิ 28-29 องศาเซลเซียส เมื่อฟักเป็นตัวใหม่ ๆ ตัวอ่อนจะเกาะติดกับวัสดุใต้น้ำ ลูกปลาวัยอ่อนจะกินอาหารจากถุงไข่แดง (Yolk sac) ที่ติดอยู่ที่ตัวปลา เมื่อถุงไข่แดงยุบ (ประมาณ 2-3 วัน) ปลาจะเริ่มว่ายน้ำ และหาอาหารธรรมชาติ อาหารในช่วงแรกนี้ ควรใช้นมผงหรือไข่แดงต้มสุกบดละเอียดละลายน้ำให้กิน วันละ 4-6 ครั้ง จากนั้นจึงให้ไรแดงน้ำจืด (*Moina sp.*) เป็นอาหาร ลูกปลาจะเริ่มเกิดครีบหาง และครีบทูเมื่ออายุได้ 6 วัน เริ่มมีเกล็ดเมื่ออายุ 12 วันและจะเจริญเติบโตจนมีรูปร่างและอวัยวะต่าง ๆ ครบเหมือนปลาทั่วไปเมื่ออายุได้ 15 วันซึ่งในระยะนี้ลูกปลาจะมีความยาวเฉลี่ย 1.7 เซนติเมตร

การคัดเลือกลูกปลา โดยทั่วไปแล้วหลังจากที่ลูกปลามีอายุประมาณ 60 วัน จึงเริ่มมีการคัดลูกปลา โดยคัดแยกปลาที่มีลักษณะดี สีสวยงาม ไม่พิการไปเลี้ยง ส่วนปลาที่ไม่ต้องการควรแยกออกเพื่อมิให้ปะปนกับปลาที่มีลักษณะดี ในการเพาะพันธุ์ปลาแพนซีคาร์ปในแต่ละครั้ง อาจได้ลูกปลาที่สวยงามดี ในการเพาะแต่ละครั้งจะได้ลูกปลาที่มีลักษณะเหมือนพ่อแม่ประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ แต่ปลาที่สามารถคัดเลือกได้มีคุณภาพเยี่ยม อาจไม่ถึงหนึ่งเปอร์เซ็นต์หรือไม่ได้เลย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของพ่อแม่ วิธีการอนุบาล ตลอดจนการดูแลเอาใจใส่ของผู้เพาะพันธุ์

ผิน คิ้วไพศาล (2525: 173) ได้กล่าวเกี่ยวกับบ่อเลี้ยงโดยทั่วไปว่า บ่อเลี้ยงปลาแพนซีคาร์ปไม่ควรมีปลาประเภทอื่นปนอยู่ เช่นปลาเงินปลาทอง ปลาดุกปลาชนิดอื่น เป็นต้น เพราะจะเป็นเหตุแห่งการนำโรคมานำแพร่ซึ่งแพนซีคาร์ปอาจมีความต้านทานไม่ได้และโดยเฉพาะจะไม่เป็นการดีในด้านทัศนียภาพ การเลี้ยงปลาแพนซีคาร์ปอาจเลี้ยงในบ่อดินธรรมชาติ ในบ่อปูนคู่กับสวนในบ้าน หรือบ่อเลี้ยงคอนกรีตเฉพาะและตู้กระจกก็ได้

ในการเลี้ยงในบ่อธรรมชาติ ปลาจะโตเร็วและแข็งแรงเหมาะแก่การเลี้ยงให้ตัวโต แต่สีสรรจะไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนเลี้ยงในบ่อคอนกรีตหรือเป็นสระเลี้ยงเพื่อชมความสวยงามจะมีโอกาสเลี้ยงให้สีสวยได้ง่าย แต่ก่อนที่จะเริ่มทดลองเลี้ยง ควรปรึกษาเจ้าของฟาร์มที่มีความชำนาญในเรื่องนี้ จะทำให้ประหยัดเงินทอง และเวลา เพราะผู้เริ่มเลี้ยงปลาจำนวนมากมักจะเข้าใจว่าถ้ามีบ่อและมีน้ำ ใสลูกทรายออกซิเจนลงไปก็เลี้ยงกันได้ นั้นเป็นการเข้าใจผิดมากเพราะวิธีนี้จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีปัญหาต้องมาแก้ไขภายหลังมากมาย การเลี้ยงในตู้กระจกก็มี แต่ปกติไม่ค่อยเหมาะ เพราะความสวยของแฟนซีคาร์ปอยู่ที่หลังปลา เมื่อเลี้ยงในตู้กระจก จะมองเห็นเพียงด้านข้างและปลาจะโตไม่ได้มาก

สำหรับ (2531: 84) ได้กล่าวว่าอาหารที่ใช้เลี้ยงนั้น ถ้าเป็นอาหารตามธรรมชาติ ได้แก่ตัวอ่อนแมลง หนอน ไข่เดือน ไรน้ำ พืชผักบางชนิด สำหรับ ตะไคร่น้ำ ปลาแฟนซีคาร์ปกินอาหารทั้งจำพวกพืชและสัตว์ บางครั้งอาจให้ขนมปัง ข้าวสุก เนื้อกุ้ง เนื้อปลา อีกด้วย

ส่วนในปัจจุบัน อาหารสำเร็จรูปที่มีวางขายในตลาดปลาสวยงาม บางชนิด บางยี่ห้อ ก็เป็นอาหารที่เร่งสี เร่งโต ที่ได้ผลดีมาก แต่มองมีความสะดวกอีกด้วย ปลาแฟนซีคาร์ปมีข้อคิดในการให้อาหารอยู่บ้าง เป็นต้นว่า ไม่ควรให้ปลาอ้วนจนเกินไป เพราะทำให้เสียรูปทรงและแม่ปลา มีไข่น้อยลง

ผิน ศิวไพศาล (2525: 194) กล่าวว่า แฟนซีคาร์ปสามารถกินอาหารได้เหมือนคนเกือบทุกชนิด อาหารของแฟนซีคาร์ปพอรวบรวมได้ดังนี้

ปลาป่น ข้าวสาลี ไข่ข้าวสาลี ข้าวบาเลย์ ข้าวสีกัด กุ้งปน กุ้งสด ปู หอย เนื้อปลา ปลาหมึก ข้าวสุก กระหล่ำปลี ผักกาด สปีรูลิना คลอโรเซลลา ข้าวโพดบด ตัวด้งคั่ว แมลงต่าง ๆ ตะไคร่น้ำ สาหร่าย แหน ลูกน้ำ ลูกไร หนอนแดง ไข่เดือน ถั่วเหลือง และขนมปัง เป็นต้น แต่อาหารที่เหมาะสมกับการเลี้ยงแฟนซีคาร์ปมักนิยมใช้อาหารสำเร็จรูปลอยน้ำ ซึ่งจะไม่ทำให้น้ำเน่าเสียได้ง่าย

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ (2529: 73) ได้กล่าวเกี่ยวกับอาหารและการให้อาหารว่า ปลาแฟนซีคาร์ปจัดเป็นปลาที่กินอาหารได้ทั้งพืช และสัตว์และสามารถให้กินอาหารได้เกือบทุกชนิด อาหารที่มีคุณค่าจะช่วยให้ปลาเจริญเติบโตและมีสีสันสดใสสวยงามอยู่เสมอ ปัจจุบันในการเลี้ยงปลาชนิดนี้ สามารถใช้อาหารเลี้ยงปลาสวยงามอื่น ๆ หรือ อาหารที่ใช้เลี้ยงปลาคูมาเลี้ยงก็ได้

การให้อาหารควรให้ประมาณ 2-4 % ของน้ำหนักตัวปลาต่อวัน หรือ สังเกตให้ปลากินอิ่ม จะมีการให้อาหารวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า และ บ่าย อาหารประเภทผักจึงมีวิตามินหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสริมให้ปลากินบ้างเป็นครั้งคราว ก็จะทำให้ปลามีสุขภาพสมบูรณ์ขึ้น ผักที่นิยมนำมาให้ปลา กิน เช่น ผักบุ้ง ผักกาดขาว แตงโม ฯลฯ

2. บทความที่เกี่ยวกับการผลิตวิทัศน์

การสื่อสารคืออะไร

ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า การสื่อสารแตกต่างกันออกไป ตามแต่ทัศนะของแต่ละคนและสิ่งที่ยึดถือในการพิจารณา ตัวอย่างเช่น

ณรงค์ สัมพงษ์ (2530: 22-23) ได้อ้างถึง

Charles E.Osgood ได้ให้ความหมายว่า เรามีการสื่อสารกันก็ต่อเมื่อมีระบบหนึ่งซึ่งแหล่งของสารมีอิทธิพลต่ออีกระบบหนึ่งที่เป็นจุดหมายปลายทางโดยการควบคุมสัญญาณต่าง ๆ กัน ซึ่งสามารถส่งผ่านไปตามช่องทางที่มีการต่อเชื่อมกัน

Shanon และ Weaver กล่าวถึงการสื่อสารทั่ว ๆ ไปว่า ครอบคลุมกระบวนการทั้งหมดที่ทำให้จิตใจของบุคคลหนึ่งไปมีผลกระทบต่อบุคคลอื่น ๆ ไม่เพียงแต่การเขียนและคำพูดเท่านั้น แต่รวมถึง คนตรี ศิลปะ รูปภาพ ละคร ฟ้อนรำ และพฤติกรรมทั้งหมดของคน

Rogers ได้ให้ความหมายของ การติดต่อสื่อสารว่า คือ การที่ผู้ส่งสาร (source) ส่งสารไปยังผู้รับสาร (receiver) โดยมีวัตถุประสงค์ในการส่งสารเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวของผู้รับสาร ด้านความรู้ ทัศนคติ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับสาร

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526: 4) คำว่า "สื่อ" หมายถึงตัวกลางหรือช่องทางที่จะส่งสารหรือเรื่องราวไปยังอาจส่งด้วยคำพูด การเขียน หรือภาษาใบ้

นิพนธ์ สุขปริดี (2528: 28) ได้ให้ความหมายของโสตทัศนอุปกรณ์ไว้ว่า "โสตทัศนอุปกรณ์" คือ โสตทัศนวัสดุ ที่จะนำมาใช้เป็นอุปกรณ์การสอนด้วยตัวเองเพียงอย่างเดียวไม่ได้ จะต้องมโสตทัศนวัสดุอย่างอื่นมาประกอบจึงจะเป็นอุปกรณ์ที่สมบูรณ์ เช่น เครื่องฉายสไลด์จะแสดงภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บนจอได้ต่อเมื่อมีแผ่นภาพสไลด์มาฉายไว้ด้วย ซึ่งผิดกับโสตทัศนวัสดุประเภทรูปภาพที่สามารถแสดงภาพได้โดยไม่ต้องอาศัยวัสดุอย่างอื่นเข้ามาประกอบเหมือนกับวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง สไลด์ สิ่งเหล่านี้เรียกว่า "โสตทัศนอุปกรณ์"

นิตยสารโลกตำรวจ (2533: 5) อ้างถึง พ.ร.บ. ควบคุมกิจการเทปและวีดิทัศน์
ทัศน์ 2530 ว่า

"เทปหรือวีดิทัศน์" หมายความว่า

1. วัสดุที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็ก หรือสารอื่นใด ซึ่งได้บันทึกภาพ หรือถ่ายทอดภาพ โดยการเปลี่ยนสัญญาณเป็นกระแสไฟฟ้าหรือ
 2. วัสดุอย่างอื่นใด ซึ่งได้ถูกถ่ายอัด หรือ กระทำด้วยวิธีใด ๆ ให้เป็นเรื่อง เหตุการณ์ รูป ข้อความ หรือเกมการเล่น ทั้งนี้ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- โดยวัสดุดังกล่าวสามารถจัดถ่ายทอดออกเป็นภาพหรือเสียง หรือทั้งภาพและเสียงได้ในลักษณะต่อเนื่องกันไป ด้วยเครื่องเทปโทรทัศน์หรือเครื่องถ่ายทอดวีดิทัศน์ เครื่องฉายภาพหรือเครื่องกลไกอย่างอื่นที่ทำงานองเดียวกัน

พ.ร.บ. วิทยุและโทรทัศน์ (2514: 7) ได้ให้รายละเอียดไว้ว่า เทปบันทึกภาพ ซึ่งในอดีตเคยมีราคาค่อนข้างสูงแต่ในปัจจุบันได้มีการปรับปรุงและวิวัฒนาการทั้งในด้านราคาและคุณภาพให้เหมาะสมกับการใช้งานในวงการศึกษาและวงการบันเทิง เป็นอุปกรณ์ที่สะดวกในการที่จะนำรายการที่ได้บันทึกไว้มาเสนอได้ทันที และคุณภาพของภาพที่เก็บไว้ในเทปบันทึกภาพ เมื่อนำมาใช้หลายครั้งก็ยังอยู่ในสภาพดี

วารินทร์ รัชมีพรหม (2531: 131-132) วิดีโอ คือ ระบบส่งสัญญาณ ที่ไม่ต้องการใช้สายและไม่ต้องการออกอากาศ คือวิดีโอกระเป๋าคือวิดีโอตั้งโต๊ะ สามารถเล่นย้อนกลับได้เปิดดูเมื่อใดก็ได้ตามต้องการ ที่นิยมในปัจจุบัน คือ วิดีโอคาสเซต (Video Cassette) และวิดีโอดิสก์ (Video disc)

อนันต์ชนา อังกินันท์ และ เกื้อกุล คุปรัตน์ (2530: 93) กล่าวว่า เครื่องวิดีโอเทป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Video Tape) ใช้บันทึกภาพเหมือนถ่ายภาพยนตร์ และขณะเดียวกันใช้บันทึกเสียงเหมือนเครื่องเทป สามารถบันทึกภาพในเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ และสามารถนำมาฉายเมื่อต้องการชม โดยไม่ต้องล้างฟิล์มเหมือนภาพยนตร์

เทปบันทึกภาพ Video tape บันทึกภาพ และเสียงไว้ในเส้นเทปในรูปคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และสามารถลบ และบันทึกได้ใหม่เหมือนกับเทปบันทึกเสียงและมีทั้งชนิดคาสเซต (Cassette) และกล่อง (Cartridge) เช่นเดียวกันด้วย

สรุป วิดีโอเทป คือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งที่ใช้สัญญาณไฟฟ้าเป็นตัวบันทึกภาพ และแสดงผลในการทำงาน ซึ่งเข้ามามีบทบาททางการส่งเสริมอย่างเลื่องลือไม่ได้ เพราะเป็นวิทยาการที่ทันสมัย มีการนำเสนอที่เป็นจุดสนใจได้ง่าย และใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว เป็นผลให้การส่งเสริมประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว

ณรงค์ สมพงษ์ (2530: 295-299) ได้กล่าวว่า

เทปโทรทัศน์มีความเหมือน และความแตกต่างจากฟิล์มภาพยนตร์ หลายประการ ซึ่งลักษณะที่คล้ายกันคือวิธีการนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยภาพเคลื่อนไหวพร้อมกับเสียงแต่สิ่งที่ต่างกันคือลักษณะทางกายภาพและการทำงานของเครื่องมือ ฟิล์มภาพยนตร์ใช้ในระบบการบันทึกภาพและเสียงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์เมื่อนำมาเล่นกลับ ภาพยนตร์จะถูกนำมาฉายบนจอ ซึ่งให้ความคมชัดและปรับภาพให้ขยายใหญ่ได้ แต่สำหรับเทปโทรทัศน์แล้ว จะต้องอาศัยเครื่องรับ โดยทำหน้าที่เปลี่ยนสัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นภาพและเสียงบนจอของเครื่องรับ ซึ่งมีขนาดจำกัดตายตัว

ปัจจุบันนี้วิดีโอเทปกำลังเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลาย ทั้งที่ใช้ในบ้านเพื่อความบันเทิงและในสถาบันการศึกษา ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ จนกระทั่งบดบังความสำคัญของการใช้ภาพยนตร์ไปโดยสิ้นเชิง ในเวลาเพียงไม่กี่ปีมานี้เทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบโทรทัศน์และวิดีโอเทปได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว ตรงกันข้ามกับภาพยนตร์ที่ยังหยุดนิ่งอยู่กับที่ ที่เห็นได้ชัดก็คือโรงภาพยนตร์หลายแห่งได้ปิดตัวเองลง แต่ศูนย์วิดีโอให้เช่ากลับเกิดขึ้นมาแทนเป็นจำนวนมาก

เมื่อสัก 4-5 ปีที่ผ่านมาซึ่งเป็นยุคเริ่มต้นของวิดีโอโฮมมูวี่ที่วิวัฒนาการมาใช้เทปแบบคาสเซตในฟอร์เมตเบต้าและวีเอชเอส นอกจากเครื่องเล่นเทปแบบนี้จะใช้เล่นกลับได้แล้วยังสามารถบันทึกรายการโทรทัศน์ที่ออกอากาศเก็บไว้ดูได้ มีการผลิตกล่องขนาดเล็ก สามารถถ่ายทำได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้วิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก ศูนย์วิดีโอเทปก็มีอยู่มากมายทั่วทุกแห่ง สิ่งเหล่านี้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวเร่งให้การจำหน่ายเครื่องเล่นวิดีโอเทปเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากวิวัฒนาการทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ก้าวหน้าไปไกล ทำให้มีการปรับปรุงระบบต่าง ๆ ตามมาเป็นทิวแถว เช่น วิดีโอเทประบบเสียงไฮไฟ กล้องวิดีโอเทปไร้หลอด หรือที่เรียกว่า ระบบ CCD ประดิษฐ์วิดีโอเทป 8 มม. ซึ่งเป็นฟอร์เมทใหม่ ที่ออกแบบคล้ายให้มีขนาดเล็กเกือบเท่าตลับเทปเสียงธรรมดา แต่คุณภาพยังคงเท่าเดิม ส่วนวิดีโอเทปในระดับโปรเฟสชันแนล ก็คือการพัฒนากล้อง 3 หลอดขึ้นมา ใช้ช่วยให้ได้ภาพที่ชัด ภาพคมชัดและสดใสมากกว่าเดิม มีเครื่องทำเอฟเฟคได้เป็นร้อยแบบ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบอื่น ๆ ก็พัฒนาให้มีคุณภาพดีขึ้นด้วย การพัฒนาดังกล่าวช่วยทำให้ระบบการผลิตเทปโทรทัศน์สามารถทำได้สะดวก รวดเร็ว และกว้างขวางขึ้น

ทางด้านการผลิตภาพยนตร์มีกระบวนการที่ยุ่งยากและต้องใช้เวลานาน หลังจากถ่ายภาพแล้วต้องส่งไปล้างที่ห้องแลป ทำการตัดต่อภาพ และแยกเสียงกันคนละเส้น หลังจากนั้นต้องทำการบันทึกเสียงรวมแล้วจึงนำฟิล์มและเส้นเสียงไปพิมพ์บนฟิล์มม้วนใหม่อีกครั้งหนึ่ง แต่สำหรับวิดีโอเทป เราสามารถตรวจเช็คภาพได้ทันทีในขณะที่กำลังถ่ายภาพ ถ้าไม่พอใจก็สามารถลบทิ้งและบันทึกใหม่ได้ สำหรับเสียงสามารถบันทึกลงในม้วนเทปพร้อมกับการบันทึกภาพได้ทันที ในขั้นตัดต่อก็ทำได้ง่ายและไม่จำเป็นต้องแยกบันทึกเส้นเสียงต่างหากเหมือนภาพยนตร์ค่าใช้จ่ายในการผลิตวิดีโอเทปจะถูกกว่าภาพยนตร์เนื่องจากม้วนเทปสามารถใช้ได้หลายครั้ง

ไพโรจน์ ตีรณานกุล และ นิพนธ์ ศุกศรี (2528: 76-78) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการสร้างบทเขียนหรือผลิตรายการโทรทัศน์ไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน
2. รวบรวมข้อมูลและเอกสาร
3. คัดเลือกข้อมูลและเอกสาร
4. เขียนบทโทรทัศน์
5. เตรียมบันทึกภาพโทรทัศน์
6. งานศิลป์
7. เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต การทดลอง
8. บันทึกโทรทัศน์
9. การตัดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. การบันทึกเสียง
11. การตรวจแก้ไขก่อนนำไปใช้
12. นำรายการไปใช้
13. ประเมินผลรายการ

ทรงค์ สมพงษ์ (2530: 312) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการผลิตรายการโทรทัศน์ว่าขั้นตอนการผลิตรายการโทรทัศน์ แบ่งเป็น

1. การวางแผน (Planning)
2. การเตรียมการถ่ายทำ (Preparation)
3. การผลิต (Production)
4. งานผลิตหลังการถ่ายทำ (Post production)

วสันต์ อดิษฐ์ (2533: 203) เสนอว่ารูปแบบรายการโทรทัศน์ มีดังนี้

1. รายการสอนตรง
2. รายการสถานีการจำลอง
3. รายการทนายปัญหา
4. รายการสารคดี
5. รายการสาธิต
6. รายการสอนแบบจุลภาค
7. รายการข่าว
8. รายการดนตรีและร่าเริง
9. รายการสัมภาษณ์
10. รายการละคร
11. รายการแมกกาซีน

ประเภทของบทโทรทัศน์ อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. OUTLINE SCRIPT เป็นเพียงโครงร่างคร่าว ๆ ที่กล่าวถึงรายการโทรทัศน์ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเรื่องอะไรใครเป็นพิธีกร ลักษณะของรายการ ผู้ร่วมรายการ และ รายละเอียดอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายการโดยตรง

2. SEMI SCRIPT เป็นบทที่กล่าวถึงแนวทางของรายการโดยกว้าง ๆ ว่ารายการนี้จะพูดไปในแนวไหน เกี่ยวกับอะไร ใครคือตัวแสดง สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้ในฉากเช่น วัสดุกราฟิก ภาพนิ่ง ฟิล์มภาพยนตร์หรือเทปโทรทัศน์ โดยบอกตอนและระยะเวลาที่ใช้ประกอบในรายการ ถ้าเป็นการสนทนา ก็จะระบุเฉพาะรายละเอียด บทนำของพิธีกรและคิวต่าง ๆ ที่จะให้ผู้ร่วมสนทนาได้ทราบว่า จะถาม และตอบในแนวใดบ้าง ตลอดจนคิวของวัสดุประกอบรายการอื่น ๆ โดยมากมักจะเป็น รายการการอภิปราย การสัมภาษณ์ การสาธิต รายการแสดงร่วม (Variety และ Compilation Show)

3. FULL SCRIPT เป็นการเขียนบททุกคำพูด ที่จะแสดงทาง คำบรรยาย บทสนทนา และคำบรรยายลักษณะภาพที่ต้องการ โดยละเอียดทุกขั้นตอนเพื่อให้ผู้ร่วมรายการได้ซ้อมแสดงและสามารถแตกออกไป เป็นบทสำหรับกล้องแต่ละกล้องต่อไป จึงมีความสมบูรณ์ในตัวเอง สามารถเตรียมงานการผลิตได้ถูกต้องรวดเร็ว (ณรงค์ สมพงษ์, 2530: 316-317)

วสันต์ อดิศักดิ์ (2533: 200-201) ได้ให้หลักในการ เขียนบทโทรทัศน์ว่า การเขียนบทโทรทัศน์เป็นศาสตร์และศิลปะเฉพาะตัวที่ไม่เหมือนการเขียนในลักษณะอื่น ๆ ซึ่งมีหลักการในการเขียนดังนี้

1. การคิดออกมาเป็นภาพ โทรทัศน์เป็น สื่อ ที่ถ่ายทอดด้วยภาพเป็นหลัก และเสริมด้วยคำพูดและเสียงภาพจะต้องถ่ายทอดเหตุการณ์ออกมาอย่างมีศิลปะ และสื่อความหมายในการรับรู้ของผู้ชม ผู้เขียนบทจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ออกมาให้เป็นภาพที่จะถ่ายทอดไปสู่ผู้ชม ภาพเหล่านี้อาจจะใช้เพียงคำพ้อง เพื่อสื่อสารเรื่องราวกับผู้ชม หรือใช้เสียงประกอบ หรือ เสียงดนตรีเสริม โดยไม่ต้องมีการบรรยาย คำพูดประกอบก็ย่อมได้

2. การเขียนคำพูดเพื่อการได้ยิน การชมโทรทัศน์ ผู้ชมจะได้ยินคำพูด คำบรรยายเพียงครั้งเดียวไม่สามารถกลับมาฟังใหม่ได้ เช่น การกลับมาอ่านในหนังสือ ดังนั้น คำพูดที่จะใช้ต้องง่าย เหมาะแก่การฟังของกลุ่มผู้ชมแต่ละกลุ่ม ไม่ควรใช้ประโยคที่ซับซ้อนเกินไป ใช้ภาษาพูดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เป็นภาษาพูดที่สื่อสารด้วยอารมณ์ด้วย นอกเหนือจากเนื้อหาแล้ว และที่สำคัญนั้นต้องสัมพันธ์กับภาพอย่างมีความหมายและศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

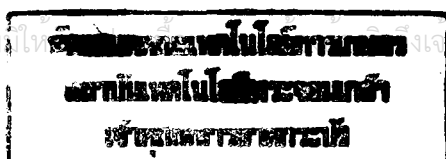
3. การเข้าใจพื้นฐานของผู้ชม การรับรู้ของผู้ชมแต่ละกลุ่มไม่เหมือนกัน และไม่เท่ากัน ผู้เขียนบทโทรทัศน์จะต้องสื่อสารภาพและคำให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มด้วย

4. การเข้าใจการนำเสนอทางรายการโทรทัศน์ บทโทรทัศน์ เป็นเสมือนแปลนของรายการทั้งหมดว่าจะดำเนินการไปอย่างไร ดังนั้น การที่ผู้เขียนบทโทรทัศน์ มีความรู้ด้านเทคนิคของการนำเสนอทางโทรทัศน์ เทคนิคของการทำภาพพิเศษ เรื่องของแสงเสียงแล้ว ย่อมสามารถที่จะจินตนาการในการนำเสนอสิ่งเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ณรงค์ สมพงษ์ (2530: 322-323) ได้บอกหลักในการเขียนบทว่า
หลักสำคัญในการเขียนบทที่ดี

1. บทโทรทัศน์ควรมี Theme หรือแก่นของเรื่อง ซึ่งเป็นจุดสำคัญที่สุดของเนื้อหา เพื่อคงบทโทรทัศน์ให้มีเอกภาพ (Unity) ในเนื้อหาเอาไว้ไม่ให้เนื้อหาเบี่ยงเบนไปจากจุดสำคัญของเรื่องมากเกินไป
2. บทโทรทัศน์ควรมีการวางโครงเรื่องที่ดี ตั้งแต่การนำเรื่องให้ชวนติดตาม มีการถ่วงเรื่อง และมีการขยายรายละเอียด เมื่อรู้สึกว่าคุณจะเริ่มเบื่อก็ควรเปลี่ยน Location ใหม่ ที่สำคัญคือบทโทรทัศน์ทุกเรื่องควรมีจุดสุดยอด (Climax) ของเรื่อง และการสรุปปิดเรื่องในตอนท้ายอัตราส่วนของเนื้อเรื่องทั้งหมดในบทโทรทัศน์ควรจัดให้เหมาะสมกล่าวคือบทหน้าควรวางไม่เกิน 10 % ของเรื่องทั้งหมด ส่วนเนื้อเรื่องควรมี 80 % และที่เหลือเป็นส่วนสรุปอีกประมาณ 10 %
3. รูปแบบของรายการโทรทัศน์ ควรมีความหลากหลาย (Variety) เช่น นอกจากจะใช้การบรรยายเนื้อเรื่องเป็นพื้นแล้ว ยังเสนอเรื่องด้วยคำพูดของตัวละครบ้าง และเป็นบทสัมภาษณ์สลับกันบ้าง ถ้าเสนอเรื่องเป็นแนวเดียวกันหมดผู้ดูจะเกิดการเบื่อหน่าย
4. ภาพของบทโทรทัศน์ที่ดีควรมีความสอดคล้อง (Coherence) และลื่นไหลไปตามเรื่อง ควรใช้ภาษาพูดมากกว่าภาษาเขียน สร้างความรู้สึกให้เหมือนกับว่ากำลังคุยกับผู้ดู ควรใช้คำที่มีความหมายแทนภาพคำที่กะทัดรัดเข้าใจง่าย และคำที่เน้นความรู้สึก สร้างอารมณ์ร่วมไปกับภาพ บางครั้งอาจต้องใช้ประโยคที่ซ้ำ ๆ กันเพื่อย้ำเน้น
5. ภาพและคำบรรยายควรมีความสัมพันธ์กัน
6. บทที่ดีจะต้องมีความต่อเนื่องของภาพและคำบรรยาย เช่นเดียวกับขบวนการเขียนบทภาพยนตร์ ตัวอย่างของความต่อเนื่องได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้



- ต่อเนื่องด้วยภาพ คือ เสนอภาพให้ต่อเนื่องไปตามลำดับ โดยไม่สะดุดความรู้สึกของคนดูจากข้อหนึ่งไปยังอีกข้อหนึ่งหรือจากฉากหนึ่งไปยังอีกฉากหนึ่ง
- ใช้ภาพที่อยู่ในฉากเก่ามาเป็นจุดเริ่มต้นในฉากใหม่
- ใช้ภาพที่มีลักษณะคล้ายต่อเนื่องกัน
- ต่อเนื่องด้วยคำบรรยาย คือการใช้คำบรรยายเป็นตัวเชื่อมต่อความรู้สึกของผู้ดู โดยไม่ให้เกิดความรู้สึกว่าเป็นช่วงต่อของข้อต่อข้อ หรือฉากต่อฉาก
- ใช้คำบรรยายนำไปสู่ฉากใหม่
- ใช้คำถามในฉากเก่าไปสู่คำตอบในฉากใหม่

วสันต์ อดิศักดิ์ (2533: 115) ได้กล่าวถึงบทบาทของงานกราฟิก และแอนิเมชัน ในรายการโทรทัศน์ว่า

1. สื่อสารกับผู้ชมด้วยภาษาเขียน เพราะ ในบางครั้งการใช้ภาษาเขียนเหมาะสมกว่าการใช้ภาษาพูด ในเรื่องการอธิบาย หรือบอกบางสิ่งบางอย่างต่อผู้ชม อาทิ ใต้เต็ลรายการ การทำตัวอักษร อธิบายเนื้อหาบางอย่าง เช่น ขั้นตอนการสาธิต วัสดุที่ใช้ในการสาธิต ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ย่อมเสริมการรับรู้ของผู้ชมได้มากยิ่งขึ้น

2. เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่เข้าใจยาก จากของจริง เช่น การทำงานของลูกสูบในเครื่องยนต์ ซึ่งเป็นไปได้ยากที่จะถ่ายของจริงให้ผู้ชมดู แต่สามารถทำให้ง่ายแก่การเข้าใจด้านแอนิเมชัน

3. เสริมการอธิบายให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น เช่น ในการอธิบาย เกี่ยวกับโครงสร้างของเครื่องคอมพิวเตอร์ขณะถ่ายขึ้นส่วนต่าง ๆ การเสริมด้านตัวอักษรของข้อขึ้นส่วนนั้น ๆ จะทำให้ผู้ชมเข้าใจดีขึ้น

4. สร้างภาพให้เห็นจริง เช่น กรณีเครื่องบินตก สามารถใช้แอนิเมชันแสดงเหตุการณ์ให้ผู้ชม

การนำเสนอตัวอักษรในรายการโทรทัศน์

การนำเสนอตัวอักษรในรายการโทรทัศน์ทำได้ดังนี้

1. การซ้อนลงบนภาพ (KEY OR SUPERIMPOSITION) โดยมีตัวอักษรซ้อนอยู่บนภาพที่เป็นฉากหลังจะต้องระวังพื้นที่หลังที่จะต้องเสริมความเด่นของตัวอักษรด้วย ตัวอักษรเหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถเลือกสีได้หลายสีจากเครื่องทำไตเติล

2. การวางบนพื้นสี (BACK COLOR) โดยเครื่องทำไตเติลจะรับสัญญาณภาพของตัวอักษรและพื้นจากหลังมา สามารถเลือกได้ทั้งสีพื้นของฉากหลังและสีของตัวอักษร

3. การฉลุตัวอักษร (STENCIL) โดยจะมีสีพื้นเป็นหลัก แต่ตรงตัวอักษรจะฉลุออกเห็นภาพที่ไปซ้อนอยู่

4. การทำภาพพิเศษ (SPICIAL EFFECT) สามารถนำเสนอตัวอักษรด้วยลักษณะที่แปลกตาออกไปโดยเฉพาะในช่วงไตเติลของรายการ ซึ่งจะมีเครื่องทำภาพพิเศษเหล่านี้โดยเฉพาะ

วสันต์ อติศัพท์ (2533: 118-119) ได้กล่าวถึงประเภทและการนำเสนอวีสดูกราฟพิคทางโทรทัศน์ว่า

ประเภทของวีสดูกราฟพิคในงานโทรทัศน์

1. ตัวอักษร
2. แพนท์
3. กราฟ
4. แพนภูมิและแพนภาพ
5. รูปถ่าย
6. ภาพพิมพ์

รูปแบบการนำเสนอวีสดูกราฟพิค อาจจำแนก ตามวิธีการเสนอ ในตอนผลิตรายการได้ดังนี้

1. แผ่นการ์ด (Camera Card) นิยมเขียนด้วยตัวอักษรขาว บนพื้นกระดาษดำถ่ายผ่านเครื่องเทลิอป (Telop) ซึ่งจะใช้แผ่นการ์ดขนาดเล็กถ่ายด้วยกล้องโทรทัศน์ในห้องจัดรายการ ซึ่งจะใช้แผ่นการ์ดขนาดใหญ่พอสมควรที่กล้องโทรทัศน์จะจับภาพได้สะดวก

2. แผ่นการ์ดแบบเลื่อนได้ (Crawl) เป็นแผ่นการ์ดที่ต่อกันยาว ม้วนเอาไว้เมื่อใช้ก็จะหมุนออกไปในแนวตั้ง หรือแนวนอนก็ได้ ใช้ถ่ายผ่านได้ทั้งเครื่องเทลิอป และกล้องโทรทัศน์ในห้องจัดรายการ เช่นเดียวกับประเภทแรก

3. สไลด์ (Slide) ใช้ฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตรถ่าย หากเป็นตัวอักษรอาจใช้ฟิล์มเนกาทีฟถ่ายก็ได้ แล้วไปใส่กรอบสไลด์ การใช้สไลด์จะต้องถ่ายผ่านเครื่องเทเลซิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องสร้างตัวอักษร (Character Generator) เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างตัวอักษรแบบต่างๆ หลาย ๆ ขนาด และนำไปใช้ทันทีเลย โดยส่งไปตามสายหรือจะเก็บไว้ในแผ่นดิสเก็ต (Diskette) ก่อนก็ได้

ณรงค์ สมพงษ์ (2530: 249) ได้กล่าวถึงเทคนิคการบันทึกเสียงว่า การบันทึกเสียงลงเทปโทรทัศน์ เป็นการผสมสัญญาณเสียง จากแหล่งเสียงต่าง ๆ กันเช่น คำบรรยาย (Narration) ดนตรี (Music) เสียงจากสถานที่จริง ๆ (Roomtone) เสียงพิเศษต่าง ๆ (Sound effect) โดยอาจบันทึกรวมกัน ในช่องเสียง ช่องใดช่องหนึ่ง (ปกตินิยมใช้ ช่อง 2) หรือจะบันทึกแยกช่องกันก็ได้ ตัวอย่างเช่น บันทึกคำบรรยายไว้ใน ช่องที่ 1 เสียงดนตรีและเสียงประกอบอื่น ๆ อยู่ในช่อง 2

เครื่องมือที่จำเป็นในการบันทึกเสียงเทปโทรทัศน์ ได้แก่

1. เครื่องเล่นเทป (Tape recorder)
2. เครื่องเล่นแผ่นเสียง (Phonograph)
3. ไมโครโฟน (Microphone)
4. เครื่องขยายเสียง (Amplifier)
5. เครื่องผสมสัญญาณเสียง (Mixer)
6. เครื่องเล่น/บันทึกเทปโทรทัศน์ (Video Player Recorder)

การบันทึกเสียงสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. บันทึกเสียงบรรยายลงในม้วนเทปเสียงก่อน โดยอ่านคำบรรยายต่อกันไปเรื่อย ๆ ไม่จำเป็นต้องหยุดเป็นช่วง ๆ บันทึกเสียงลงม้วนเทปไว้ก่อน ทำให้สะดวกในการลงเสียงภายหลัง และแก้ไขข้อผิดพลาดได้ง่าย

2. ทำการผสมเสียงคำบรรยายและดนตรี ตลอดจนเสียงประกอบอื่น ๆ ด้วยเครื่องผสมสัญญาณเสียงแล้ว (Sound mixer) ป้อนสัญญาณไปบันทึกไว้ที่ช่องใดช่องหนึ่ง ของเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์

ณรงค์ สมพงษ์ (2530: 345-347) ได้อธิบายถึงขั้นตอนหลังการถ่ายทำวีดิทัศน์ว่า

ขั้นหลังการถ่ายทำ เป็นขั้นตอนของการตัดต่อ และบันทึกเสียงหรือสร้างผลพิเศษทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพบางอย่างเพิ่มเติม เช่น การวางซ้อน (Dissolve) การเลือกเข้า-ออก (Fede-in, Fade out) หรือการซ้อนภาพ (Super impose) เป็นต้น ต้องอาศัยหลักการตัดต่อภาพที่ดี โดยการนำข้อต่อต่าง ๆ ที่ถ่ายทำแล้วมาต่อเข้าด้วยกัน ตามลำดับข้อต่อ จาก และ ตอนเสียบใหม่ ผลสุดท้ายก็จะได้ม้วนเทปต้นฉบับ (Mastertape) ซึ่งสามารถสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลังจากนั้นจึงนำมาทำการบันทึกเสียงลงไปบนเทปเฉพาะในส่วนของแถบเสียง (Sound track) อย่างไรก็ตาม การบันทึกเสียงอาจทำไปพร้อม ๆ กับการตัดต่อก็ได้ โดยบันทึกเสียง คำบรรยาย หรือ เสียงเพลงไปพร้อม ๆ กับการตัดต่อที่มีข้อดี คือ ช่วยทำให้การเสนอภาพกระชับ ไม่เินเอื้อและช่วยให้สามารถเลือกภาพใส่ให้เหมาะกับคำบรรยายในช่วงต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

การตัดต่อเทปโทรทัศน์นั้น แตกต่างจากการตัดต่อภาพยนตร์ กล่าวคือ การตัดต่อภาพยนตร์นั้น เป็นการตัดฟิล์มออกเป็นข้อต่อ ๆ แยกออกจากกัน แล้วจึงนำมาปะติดปะต่อกันใหม่ให้ถูกต้องเป็นข้อต่อ ๆ ต่อเนื่องกันไป แต่สำหรับการตัดต่อเทปโทรทัศน์เป็นกระบวนการของการถ่ายทอดสัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์จากม้วนหนึ่ง ไปยังอีกม้วนหนึ่ง โดยผ่านทางสายเคเบิล โดยไม่ต้องตัดเส้นเทปมาต่อกัน

วิธีการตัดต่อเทปโทรทัศน์

การตัดต่อเทปโทรทัศน์แบบง่าย ๆ สำหรับการผลิตเทปขนาดเล็กในระบบไฮมอซูส เช่น วีเอชเอส หรือ เบต้า-แมก อาจทำง่าย ๆ เพียงการต่อสายสัญญาณภาพ (Video) กับสายสัญญาณเสียง (Audio) จากเครื่องเล่น (Player) ไปยังเครื่องบันทึก (Recorder) แล้วทำการบันทึกสัญญาณภาพ และ เสียงเป็นตอน ๆ ไปตามลักษณะภาพที่ต้องการ แต่สำหรับการตัดต่อที่ต้องการคุณภาพ สำหรับการผลิตเทปขนาดใหญ่ เช่น แบบยูเมติก จำเป็นต้องใช้เครื่องตัดต่อโดยเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป เครื่องบันทึกพร้อมมอเตอร์ ต่อเชื่อมกับเครื่องควบคุม การตัดต่อ (Editing controller) ซึ่งมีปุ่มควบคุมการเคลื่อนที่ของเทปทั้งสองเครื่อง ได้แน่นอนเที่ยงตรงเป็นเฟรม สามารถกำหนดจุดเริ่มบันทึก และจุดสุดท้ายที่หยุดการบันทึกได้อย่างถูกต้องแม่นยำ นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชัน (Function) ให้เลือกบันทึกภาพ และเสียงแยกกันได้ ทำให้สามารถตัดเฉพาะภาพหรือเลือกบันทึกเสียงช่วงใดช่วงหนึ่งได้ตามต้องการถ้าต้องการผลพิเศษอื่น ๆ ในการต่อเชื่อมระหว่างข้อต่อข้อต่อ ก็สามารถต่อเชื่อมวงจรของเครื่องตัดต่อกับเครื่องผสมสัญญาณภาพ (Special effect Generator) จากเครื่องเล่นหลาย ๆ เครื่องเข้าด้วยกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตัดต่อพื้นฐานของเทปโทรทัศน์มีฟังก์ชันได้หลายแบบ คือ

1. Assembly เป็นการต่อเชื่อมข้อต่อข้อท โดยถ่ายทอดสัญญาณเสียง และ ภาพ จากเครื่องเล่นไปยังเครื่องบันทึกพร้อม ๆ กัน

2. Insert เป็นการแทรกสัญญาณภาพหรือสัญญาณเสียง แทนสัญญาณภาพ หรือ สัญญาณเสียงที่มีอยู่เดิม โดยที่สัญญาณควบคุม (Synchronized track) ยังคงอยู่ ซึ่งสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

- การแทรกสัญญาณภาพ (Video insert)
- การแทรกสัญญาณเสียง (Audio insert)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาระเบียบการและรายละเอียดของวิชาปัญหาพิเศษ
2. ศึกษาหาข้อมูลทางด้านการผลิตวีดิทัศน์และการเพาะเลี้ยงปลาการ์ปจากตำราและเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งจากการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง
3. เขียนโครงร่างปัญหาพิเศษและเสนอโครงร่างปัญหาพิเศษ
4. เรียบเรียงเนื้อหาเรื่องการเพาะเลี้ยงปลาการ์ป
5. กำหนดภาพ กำหนดหน้ากล้องและเทคนิคต่าง ๆ ในการถ่ายทำวีดิทัศน์
6. เขียนสคริปภาพและสคริปเสียงที่จะถ่ายทำและบันทึก
7. วางแผนกำหนดเวลา สถานที่ที่จะถ่ายวีดิทัศน์ซึ่งการดำเนินการถ่ายวีดิทัศน์จะทำการปฏิบัติดังนี้
 - 7.1 ติดต่อสถานที่ถ่ายทำวีดิทัศน์ตามเวลาที่ได้กำหนดไว้
 - 7.2 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการถ่ายทำวีดิทัศน์ให้พร้อม
 - 7.3 ดำเนินการถ่ายทำวีดิทัศน์ตามบทหรือเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้
8. ตัดต่อภาพวีดิทัศน์และบันทึกเสียง
9. ตรวจสอบความถูกต้องและความชัดเจนของวีดิทัศน์
10. ประเมินคุณภาพของวีดิทัศน์ ซึ่งจะกระทำ 2 ลักษณะคือ
 - 10.1 ลักษณะทางกายภาพของวีดิทัศน์
 - ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของเรื่องในการสื่อความหมายที่สมบูรณ์หรือไม่
 - ความชัดเจนของภาพ
 - การจัดองค์ประกอบของภาพ
 - ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ
 - 10.2 ลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน
 - เป็นเรื่องที่น่าสนใจ ความสนใจ ภาพและเสียงสัมพันธ์กันหรือไม่
 - ความถูกต้องของคำบรรยาย การอ่านอักขระที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้

วิธีการประเมินคุณภาพวิดีโอ

ในการประเมินคุณภาพวิดีโอจะทำการติดต่อขอความร่วมมือจากผู้มีความรู้ทางด้าน
โสตทัศนศึกษาจำนวน 3 ท่าน นักศึกษาภาคเทคนิคเกษตรและผู้สนใจ โดยการประเมิน
คุณภาพวิดีโอจะใช้ตารางประเมินผลโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ประเมินคุณภาพลักษณะทางกายภาพทางวิดีโอ

ตอนที่ 2 ประเมินคุณภาพลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล

ดี หมายถึง มีความเหมาะสม, สมบูรณ์ในด้านต่าง ๆ

ปานกลาง หมายถึง ยังไม่สมบูรณ์, แต่สามารถใช้งานได้

แก้ไข หมายถึง ต้องทำการแก้ไขใหม่, เพราะไม่สามารถใช้งานได้

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพวิดีโอ

- ติดต่อนัดหมาย วันเวลาและสถานที่กับผู้ประเมินผล
- เตรียมอุปกรณ์ในการถ่ายทอวิดีโอ
- ถ่ายทอวิดีโอ
- แจกแบบประเมินผลให้ผู้ประเมินผลได้กรอกข้อมูล

เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์

1. กล้องถ่ายวิดีโอพร้อมอุปกรณ์
2. ม้วนวิดีโอเทปเปล่า
3. เครื่องตัดต่อวิดีโอ
4. เทปเพลงบรรเลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. กระดาษพิมพ์
6. อุปกรณ์ประดิษฐ์ตัวอักษรและตัวอักษรลอก
7. สก็อตเทปใส
8. อุปกรณ์เครื่องเขียนอื่นๆ
9. สถานที่ถ่ายทำ

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานปัญหาพิเศษ เรื่อง การผลิตวิดิทัศน์เพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่เรื่องการเพาะเลี้ยงปลาการ์ป ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537 จนถึงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2538 โดยมีรายละเอียดดังตารางปฏิบัติงาน ตารางที่ 1 ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ระยะเวลา (2537-2538)

พฤศจิกายน ธันวาคม มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม

1. ศึกษาเปรียบเทียบการของวิชาปัญหา
พิเศษ ะหาข้อมูลด้านการผลิต
วิดิทัศน์ การเพาะเลี้ยงปลาการ์ป
2. เขียนและเสนอโครงร่างปัญหา
พิเศษ
3. เรียบเรียงเนื้อหาและวางแผน
การถ่ายทำวิดิทัศน์
4. ตัดต่อภาพ บันทึกเสียง และ
ประเมินคุณภาพ
5. สอบปัญหาพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งบประมาณ

1. วิดีโอเทปเปล่า	360 บาท
2. เทปเพลงบรรเลง	100 บาท
3. ตัวอักษรลอก	150 บาท
4. กระดาษพิมพ์	80 บาท
5. พิมพ์เอกสาร	600 บาท
6. ถ่ายเอกสาร	200 บาท
7. อื่นๆ	600 บาท
รวม	2,090 บาท



๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการศึกษาและวิจารณ์

การประเมินผลวิทัศน์เรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การประเมินลักษณะทางกายภาพของวิทัศน์
2. การประเมินลักษณะความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน

กำหนดเกณฑ์ในการประเมินวิทัศน์ ได้ช่วงคะแนน ระหว่าง 2.34 - 3.00 เป็นระดับที่ดี ช่วงคะแนนระหว่าง 1.67-2.33 เป็นระดับพอใช้และช่วงคะแนนระหว่าง 1.00-1.66 จะต้องแก้ไข โดยใช้ค่าสถิติ คือ \bar{X} จากสูตร $\bar{X} = \frac{\sum fX}{n}$

การประเมินลักษณะทางกายภาพของวิทัศน์ ได้คะแนนเฉลี่ยรวม 2.46 ซึ่งจำแนกรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงระดับคะแนนเฉลี่ยลักษณะทางกายภาพของวิทัศน์

ลักษณะทางกายภาพของวิทัศน์	ระดับคะแนนเฉลี่ย
รายการที่นำเสนอตรงตามวัตถุประสงค์	3
ความรู้ในเนื้อหาที่นำเสนอ	2.67
การจัดลำดับเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	2.67
การตัดต่อ	2
ภาพและคำบรรยายสอดคล้องกัน	2.67
ความชัดเจนของภาพ	2
การประกอบภาพและจัดองค์ประกอบภาพ	2
เสียงบรรยายอีกขระถูกต้องและชัดเจน	2.33
เพลงประกอบเหมาะสม	2.67
ตัวอักษร มีขนาดเหมาะสม	2.67
การเข้าความสนใจของรายการ	2.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) 2.46

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินลักษณะความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน มีคะแนนเฉลี่ยรวม 2.52
ซึ่งจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงระดับคะแนนเฉลี่ยลักษณะความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน

ลักษณะความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน	คะแนนเฉลี่ย
เรื่องที่น่าสนใจมีความน่าสนใจ	3
เนื้อหาของเรื่องที่น่าสนใจ	2.8
ภาพและคำบรรยายสอดคล้องกัน	2.7
ระยะเวลาที่น่าสนใจ	2.9
เมื่อทำควิซที่ค้นเรื่องนี้แล้วสามารถนำไปปฏิบัติได้	2.5
คะแนนเฉลี่ย (X̄)	2.78

ปัญหาการผลิตวิดิทัศน์วิดิทัศน์

1. การดำเนินการถ่ายทำวิดิทัศน์ยังขาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ ซึ่งทางภาควิชาไม่มี
การบริการให้แก่นักศึกษา ทำให้การทำงานใช้ระยะเวลานาน และไม่สะดวกเท่าที่ควรเพราะนัก
ศึกษาต้องจัดหาเอง
2. ในการถ่ายทำมีหลายสถานที่ ทำให้การถ่ายทำ ทำได้ไม่สะดวก เพราะขาดยาน
พาหนะ
3. การถ่ายทำในบางส่วน ต้องคอยให้มีเหตุการณ์เกิดขึ้นจริง ๆ เช่น การวางไข่
ต้องรอเวลาให้แม่ปลาวางไข่จึงจะสามารถถ่ายทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน

1. ควรมีเครื่องมือ และอุปกรณ์ ในการถ่ายทำนอกสถานที่ เช่น ชูคไฟให้แสงสว่าง จะทำให้การถ่ายภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. การถ่ายภาพบางช็อตอาจขาดเทคนิคหรือความชำนาญทำให้ภาพออกมาไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร
3. การบรรยายยังบกพร่องในเรื่องของท่วงท่าและจังหวะ การใช้เสียงยังไม่สม่ำเสมอ ควรจะมีระดับเสียงให้แตกต่างกัน เพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ผลการประเมินวิดีโอเรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาแคร์ป ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยลักษณะทางกายภาพ อยู่ในระดับคะแนน 2.46 จึงจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ดี และ ค่าเฉลี่ยลักษณะความเหมาะสมของการนำไปใช้งานอยู่ในระดับคะแนน 2.78 จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

ข้อเสนอแนะ

จากการผลิตวิดีโอ ผู้ทำการศึกษาที่มีข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเป็นวิดีโอในครั้งต่อไปดังนี้

1. การเลือกเรื่องที่จะทำการถ่ายทำควรจะสำรวจสถานที่ที่สามารถถ่ายทำได้ครบตามเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์ของเรื่องที่จะนำเสนอ
2. การดำเนินการศึกษาข้อมูลควรมีความทันสมัยและความถูกต้อง เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจ
3. การผลิตวิดีโอให้ได้เกณฑ์มาตรฐานต้องมีการฝึกฝนหาประสบการณ์อยู่เสมอ
4. ในการผลิตวิดีโอต้องคำนึงถึงเครื่องมือและอุปกรณ์เสมอว่ามีความพร้อมในการปฏิบัติงานเพียงใด
5. ในการผลิตสื่อตัว ๆ ไป ไม่เฉพาะแต่วิดีโอ ควรเลือกเรื่องที่น่าสนใจ เป็นจริงสูง คงที่และเปลี่ยนแปลงยาก เพื่อที่จะเก็บสื่อบริโภคได้นานและคุ้มค่าในการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

จุฬารัตน์วัลย์ลักษณ์, เจ้าฟ้าหญิง. 2529. จิตวิทยาปลาการ์ป. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การพิมพ์พลชัย.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2526. การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.

นิพนธ์ สุขปรัดดี. 2525. การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

_____ . 2528. โสตทัศนศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยสัมพันธ์.

นิตยสารโลกคำรวจ. 2533. กฎหมายควบคุมเทปและวีสดูโทรทัศน์ 2530. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มันส์. อ้างถึง พระราชบัญญัติควบคุมเทปและวีสดูโทรทัศน์ พ.ศ. 2530. กรุงเทพมหานคร.

ณรงค์ สัมพงษ์. 2530. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: งานการพิมพ์ ฝ่ายสื่อการศึกษา สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ผิน คิวไพศาล. 2525. คู่มือเลี้ยงแพะชีคาร์พญี่ปุ่น. กรุงเทพมหานคร: บุรพาศิลป์การพิมพ์.

ไพโรจน์ ตีรณานากุล และ นิพนธ์ สุขศรี. 2528. เทคนิคการผลิตรายการวิดีโอเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

ลัดดา สุขปรัดดี. 2523. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วสันต์ อติศัพท์. 2533. การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร:
โอเคียนสตรี

วณี รัตนวงศ์. 2514. เทคโนโลยีการศึกษา. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขล
นครินทร์ ปัตตานี.

วารินทร์ รัชมีพรหม. 2531. สื่อการสอนเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและการสอนร่วมสมัย.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

สำหรับราย. 2531. คู่มือเลี้ยงปลาสวยงาม. กรุงเทพมหานคร: ต้นอ้อ.

อนันต์ธนา อังกินันท์ และ เกอ กูด คู่ปรารถน์. 2530. สื่อสารมวลชนและประชาสัมพันธ์เพื่อการศึกษา.
พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำบรรยายประกอบวีดิทัศน์
เรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป

VIDEO TAPE AGRICULTURE FOR CULTURE OF *Cyprinus carpio* LINN

เวลา 14.29 นาที

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
1	FI อักษรซ้อน ภาพ FO อักษรซ้อน ภาพ	ตราสถาบัน สจล. ศูนย์	ดนตรี	8
2	FI อักษรซ้อน ภาพ FO อักษรซ้อน ภาพ	ภาควิชาเทคนิคเกษตร สาขาวิชาพัฒนากการเกษตร ศูนย์	ดนตรี	8
3	FI อักษรซ้อน ภาพ FO อักษรซ้อน ภาพ	เสนอ วีดิทัศน์เรื่อง การเพาะเลี้ยงปลาคาร์ป	ดนตรี	8
4	MS ZOOM OUT	ร้านจำหน่ายปลาสวยงาม	ในปัจจุบัน ได้มีผู้นิยมเลี้ยงปลาสวยงามเพิ่มมากขึ้น เพราะการเลี้ยงทำได้ง่าย และได้กลายเป็นธุรกิจ	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
5	CU ตู้ปลา	ปลาสวยงามชนิดต่าง ในตู้กระจก	การคำปลาสวยงาม ทำรายได้ให้ แก่ผู้เลี้ยงอย่างงดงาม เนื่องจาก ปลาสวยงามหลายชนิด เป็นที่ต้องการ ของตลาดทั้งในและนอกประ- เทศ ดังนั้นหากเข้าใจสภาพธรรมชาติ ของปลาแต่ละชนิด และสามารถ เลี้ยงให้มีความเป็นอยู่ใกล้เคียงกับ ธรรมชาติของปลาเหล่านั้น ก็จะ ประสบความสำเร็จในการเพาะ เลี้ยงปลาได้	30
6	CU ฝูงปลาคาร์ป	ฝูงปลาคาร์ปกำลังว่ายน้ำใน บ่อเลี้ยง	ปลาคาร์ปเป็นปลาสวยงามชนิดหนึ่ง ที่ผู้สนใจเลี้ยงกันมาก เพราะมีรูป ร่างสีสันทอดเด่น สวยงาม มี ความอดทนและมีอายุยืน	15
7	CU ฝูงปลาคาร์ป ในบ่อ	ปลาคาร์ปในบ่อเลี้ยง	สมัยก่อนชาวญี่ปุ่นได้นำปลาชนิดนี้มา เลี้ยงเพื่อใช้เป็นอาหารในฤดูหนาว นานวันเข้าปลาได้เกิดการผสมพันธุ์ กันและเกิดการผ่าเหล่าขึ้น	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
8	CU ลำตัวปลา ZOOM OUT	ปลาการ์ปที่มีลักษณะสีแดง สีขาวยตามตัว	จนเกิดสีต่าง ๆ บนลำตัวซึ่งมีความ สวยงาม ผู้เลี้ยงจึงได้ทำการคัด เลือกและผสมพันธุ์กันจนเกิดปลา การ์ปสีอื่นต่าง ๆ มากมาย	13
9	CU ฟุ้งปลา ZOOM IN	ฝูงปลาการ์ปสีอื่นต่าง ๆ อยู่ในบ่อเลี้ยง	ส่วนการเลี้ยงปลาการ์ปในไทย ได้ นำมาจากญี่ปุ่นเมื่อประมาณ 40 ปี มาแล้ว จนในปัจจุบันได้มีการเลี้ยง กันอย่างแพร่หลาย	16
10	CU ปลาการ์ป FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ปลาการ์ปในบ่อ "ลักษณะทั่วไปของปลาการ์ป"	ลักษณะทั่วไปของปลาการ์ปจะมีรูป ร่างแบนค่อนข้างกลม มีครีบต่าง ๆ เหมือนกับปลาชนิดอื่น ๆ ส่วนเกล็ด จะมีลักษณะแตกต่างกันขึ้นกับชนิด ของปลา	17
11	CU ZOOM OUT	ปลาการ์ปในทวีปเอเชีย เปรียบเทียบกับปลาการ์ป ทวีปยุโรป	ปลาการ์ปญี่ปุ่นจะมีเกล็ดธรรมดา ส่วนปลาการ์ปเยอรมัน เกล็ดจะมี ความแปรปรวนแตกต่างกันไป	13
12	FI: อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ฝูงปลาการ์ป "การเรียกชื่อปลาการ์ป"	ชื่อของปลาการ์ปจะเป็นภาษาญี่ปุ่น ซึ่งตั้งตามแหล่งกำเนิด รูปร่าง ลักษณะหรือที่มาอื่น ๆ เช่น	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
13	CU ปลาการ์ป FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ปลาการ์ป "ตันโจ"	ปลาการ์ปตันโจ คือปลาที่มีสีแดง เป็นวงกลมที่ส่วนหัว และลำตัวจะมี สีขาวหรือสีอ่อนก็ได้	10
14	CU ปลาการ์ป FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ปลาการ์ป "โคฮากุ"	ปลาการ์ปโคฮากุ หมายถึงปลา การ์ปที่มีสีแดงสลับกับสีขาวตาม ลำตัว	13
15	CU ปลาการ์ป FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ปลาการ์ป "ชิโร-อุจิริ"	ปลาการ์ปชิโร-อุจิริ คือ ปลาการ์ป ที่มีสีขาวสลับกับสีดำตามลำตัว	11
16	CU ปลาการ์ป FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ปลาการ์ป "ไทโช-ชินโชกุ"	ปลาการ์ปไทโช-ชินโชกุ หรือปลา การ์ปชินโชกุ เป็นปลาการ์ป 3 สี มีสีขาว สีแดง สีดำ ตามลำตัว	15
17	CU ปลาการ์ป FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ปลาการ์ป"ฮามามุกิ-โทกอน"	ปลาการ์ปฮามามุกิ-โทกอนหรือ โทกอน เป็นปลาที่มีสีเหลืองทอง ตลอดลำตัว	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
18	CU ปลาการ์ป FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ปลาการ์ป "ชูชู"	ปลาการ์ปชูชู เป็นปลาที่มีแถบสี สองเส้นขนานกันทั้งสองข้าง ของลำตัว	10
19	CU ปลาการ์ป	ปลาการ์ปในกระชอน	ลักษณะของปลาการ์ปที่ตี ส่วนหัว ต้องสวยสมบูรณ์ ไม่สั้น ไม่บิดเบี้ยว ลำตัวเรียวโค้งสวยงาม ครีบทุก ครีบสมบูรณ์ โคนหางมีขนาดใหญ่ สีเด่นไม่เลอะเทอะ ไม่มีความผิดปกติ ของร่างกาย ว่ายน้ำปกติ	29
20	FI: อักษรซ้อน ภาพ FO: "—"	"การเพาะพันธุ์ปลาการ์ป คนตรี"	คนตรี	10
21	MS	ผู้เลี้ยงกำลังคัดเลือกปลา การ์ป	ปลาการ์ปที่ใช้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ต้อง มีอายุตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป โดยคัด เอาปลาที่มีลักษณะดีตรงตามพันธุ์ แข็งแรง ตัวเมียมัไซ่แก่ ตัวผู้มีน้ำ เชื้อดี	22
22	CU แม่ปลา ZOOM IN	ปลาการ์ปเพศเมีย	ลักษณะปลาเพศเมียที่ใช้เป็นแม่พันธุ์ ส่วนท้องจะมีความกว้างมากกว่า	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
	FI:อักษรซ้อน ภาพ FO:"——"		เพศผู้บริเวณช่องเพศมีลักษณะนูน ใหญ่ยื่นออกมา สีแดงอมชมพูเรื่อ ๆ	
23	CU ท่อปลา ZOOM OUT FI อักษรซ้อน ภาพ FO "——"	ปลาคาร์ปเพศผู้	เพศผู้ ลำตัวจะเรียกว่าเพศเมีย ช่องเพศจะเป็นต่งเรียวเล็กเว้า เข้าด้านใน เมื่อใช้มือลูบเบา ๆ จะมีน้ำเชื้อสีขาวข้นไหลออกมา	14
24	CU บ่อเพาะ พันธุ์	บ่อซีเมนต์รูปสี่เหลี่ยมที่จะใช้ ในการเพาะพันธุ์ปลาคาร์ป	บ่อผสมพันธุ์จะเป็นบ่อซีเมนต์รูป สี่เหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตร เต็มน้ำลงไปใบบ่อลึก ประมาณ 50-70 เซนติเมตร มีหัว ทรายให้อากาศตลอดเวลา และใส่ พืชน้ำหรือกากขี้ปลาเพื่อเป็นที่ยึด เกาะของไข่ปลา	20
25	CUพ่อแม่ปลา ZOOM OUT	พ่อ-แม่พันธุ์ ปลาคาร์ปในบ่อ ผสมพันธุ์	การปล่อยพ่อ-แม่พันธุ์ลงผสมพันธุ์ใน บ่อเพาะ จะปล่อยในตอนเย็น เพื่อ ให้ปลาผสมพันธุ์ในตอนดึกซึ่งมีความ เงียบสงบ โดยใช้แม่ปลา 4 ตัวต่อ พ่อปลา 8-12 ตัว	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
26	MS บ่อเพาะ พันธุ์ CU พ่อปลา แม่ปลา	พ่อ-แม่ พันธุ์ปลาคาร์ปได้ผสม พันธุ์กันในบ่อเพาะพันธุ์	พฤติกรรมในการผสมพันธุ์วางไข่ ปลาเพศผู้จะใช้ส่วนหัวดันที่ส่วนท้อง ของเพศเมียเพื่อกระตุ้นให้วางไข่ แม่ปลาจะว่ายน้ำใกล้ผิวน้ำเพื่อกลับตัว เพื่อวางไข่ ขณะเดียวกันตัวผู้จะ ปล่อยน้ำเชื้อออกมาผสม	27
27	ZOOM IN ไข่ปลา	ไข่ปลาคาร์ปที่ติดอยู่กับพืชน้ำ ในบ่อเพาะพันธุ์	ไข่ที่ได้รับการผสมแล้ว มีลักษณะ โปร่งใส สีเหลืองอ่อนติดกับวัสดุได้ น้ำ จะฟักเป็นตัวภายใน 45 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 28-29 องศาเซล- เซียส	22
28	MSคนช้อนปลา ZOOM OUT	ผู้เลี้ยงกำลังช้อน พ่อ-แม่ปลา คาร์ปออกจากบ่อเพาะพันธุ์	เมื่อแม่ปลาวางไข่จนหมดจะต้องนำ พ่อแม่ปลาออกจากบ่อเพาะทันที	13
29	CU บ่อเพาะ พันธุ์ ZOOM IN ลูกปลา	ลูกปลาอายุ 6 วันอยู่ในบ่อ ซีเมนต์	ลูกปลาเริ่มมีครีบทอง ครีบทู เมื่อ อายุได้ 6 วัน และจะมีอวัยวะ ต่าง ๆ ครบสมบูรณ์เมื่ออายุได้ 15 วัน	25
30	MS	ผู้เลี้ยงช้อนคักลูกปลาจากบ่อ ซีเมนต์ บรรจุในถุงพลาสติก	จากนั้นจึงย้ายลูกปลาลงอนุบาลต่อ ในบ่อดิน เพราะในบ่อดินจะมีอา- หารธรรมชาติอยู่มากกว่าบ่อซีเมนต์	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
31	MS	ผู้เลี้ยงกำลังขนย้ายลูกปลา	การขนย้ายลูกปลาต้องบรรจุในถุงที่อัดออกซิเจนและปิดปากถุงให้แน่น ขนย้ายด้วยความระมัดระวัง	15
32	MS	ผู้เลี้ยงกำลังปล่อยลูกปลาคาร์ปในบ่อดิน	เมื่อมาถึงบ่อดินให้แช่ถุงบรรจุลูกปลาในบ่อก่อน 5-10 นาที ค่อยเปิดปากถุง เพื่อมิให้ลูกปลาช็อคหรือตายได้	13
33	CU ลูกปลา	ลูกปลากำลังกินอาหารที่แขวนอยู่	การอนุบาลลูกปลาคาร์ปในบ่อดินต้องให้อาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น ปลาป่น หรือกากถั่วเหลือง ห่อด้วยมุ้งเขียวแขวนให้ลูกปลากินเป็นจุด ๆ	15
34	CU ลูกปลา	ลูกปลาคาร์ปในบ่อดิน	เมื่อลูกปลาอายุได้ 60 วัน จะคัดลูกปลาที่มีลักษณะดีสีสวย เลี้ยงแยกต่างหาก	8
35	CU ลูกปลาคาร์ป	ลูกปลาคาร์ปสีส้มต่าง ๆ	จากนั้นนำลูกปลาที่คัดไว้มาเลี้ยงต่อในบ่อซีเมนต์ เนื่องจากสามารถควบคุมลักษณะสีและขนาดของปลาคาร์ปได้ง่ายกว่าในบ่อดิน	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
36	CU ปลาการ์ป	ปลาการ์ปที่เลี้ยงในบ่อซีเมนต์	ในการเพาะพันธุ์ปลาการ์ปแต่ละครั้งจะได้ลูกปลาที่มีลักษณะดีเหมือนพ่อ-แม่พันธุ์ประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ แต่จะได้ลูกปลาที่มีคุณภาพดีเยี่ยมจริง ๆ อาจไม่ถึง 1 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ วิธี การอนุบาล ตลอดจนการดูแลเอาใจใส่ของผู้เลี้ยงเอง	30
37	CU บ่อปลา	ปลาการ์ปที่เลี้ยงในบ่อคอนกรีต	การเลี้ยงปลาการ์ป จะนิยมเลี้ยงในบ่อคอนกรีตที่มีระบบน้ำไหลเวียนตลอดเวลา	13
38	MS	คนกำลังล่าเลี้ยงงูบรจุปลาการ์ป	หากต้องย้ายปลาจากบ่อไปยังที่ทางไกลต้องทำความสะอาดด้วยความระมัดระวัง โดยใช้น้ำปลาบรจุ-งู อัดออกซิเจน และมัดปากงูให้แน่นแล้วจึงบรจุลงกล่องกระดาษอีกครั้งเพื่อป้องกันการกระทบกระเทือน	53
39	CU กุ้งบรจุปลาการ์ปแช่ในบ่อ	กุ้งบรจุปลาการ์ปแช่อยู่ในบ่อเลี้ยง	เมื่อถึงบ่อเลี้ยงให้แช่กุ้งปลาในบ่อก่อน 10-15 นาที เพื่อปรับอุณหภูมิให้ใกล้เคียงกัน	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
40	CU คนกำลัง ปล่อยปลา	ผู้เลี้ยงกำลังปล่อยปลา คาร์ป	จากนั้นผสมน้ำในบ่อเข้าไปในถุง สักครู่หนึ่งจึงใช้มือค่อย ๆ จับปลา ออกมาปล่อยลงในบ่อ ส่วนน้ำในถุง บรรจุจะเททิ้งนอกบ่อเพื่อป้องกัน การติดต่อของโรค	26
41	MS	ผู้เลี้ยงกำลังใช้ตาข่าย ปิดปากบ่อเลี้ยงปลาคาร์ป	ในช่วง 1-2 วันแรกที่ปล่อยปลาลง บ่อเลี้ยงควรหมั่นสังเกตและเอาใจ ใส่ให้ดี เนื่องจากปลายังไม่คุ้นเคย อาจจะกระโดดขึ้นจากบ่อ บริเวณที่ ปลาชอบกระโดดคือทางน้ำไหล จึง ต้องใช้ตาข่ายปิดปากบ่อเอาไว้	32
42	CU ระบบน้ำ ZOOM OUT	น้ำในบ่อเลี้ยงปลา	น้ำเป็นสิ่งสำคัญในการเลี้ยงปลาจะ ต้องสะอาดและมีออกซิเจนละลาย อยู่เพียงพอ ออกหมึกก็ไม่ควรสูงหรือ ต่ำเกินไป	17
43	CU กระแสน้ำ ZOOM OUT	ฝูงปลารวมกลุ่มว่ายน้ำ ในบ่อเลี้ยง	กระแสน้ำที่ไหลไม่เร็วมากมักจะ ช่วยให้ปลารวมกลุ่มกันว่ายน้ำ ด้าน กระแสน้ำ แลดูสวยงาม รูปร่าง ได้สัดส่วน	17
44	MS	การให้อาหาร	ดนตรี	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
	FI: อักษรซ้อน ภาพ FO: "—"			
45	CU อาหารปลา	อาหารปลาชนิดเม็ด และผู้เลี้ยงกำลังหว่านให้อาหารปลา	อาหารที่ให้ส่วนใหญ่เป็นอาหารเม็ด ลอยน้ำ หว่านให้ปลากินวันละ 2 ครั้ง เข้าและเย็น ปริมาณอาหารที่ให้สังเกตจากจำนวนที่ปลากินอิ่มพอดี	27
46	CU	ปลาคาร์ป 4-5 ตัว ในบ่อเลี้ยงขนาด 4 ตารางเมตร	การเลี้ยงปลาคาร์ปในบ่อซีเมนต์ไม่ควรปล่อยปลาให้แน่นจนเกินไป อัตราส่วนที่เหมาะสมคือ ปลาคาร์ป น้ำหนัก 1 กิโลกรัมต่อตัวต่อพื้นที่บ่อ 1 ตารางเมตร	24
47	LS	ผู้เลี้ยงกำลังดูแลบ่อเลี้ยงปลาคาร์ป	นอกจากผู้เลี้ยงต้องหมั่นดูแลอย่างใกล้ชิด เพราะเมื่อเกิดสิ่งผิดปกติขึ้นจะได้แก้ไขได้ทันที่	10
48	MS	ผู้เลี้ยงกำลังช้อนปลาที่ป่วยออกจากบ่อเลี้ยง	เมื่อปลาตัวใดเป็นโรคให้รีบแยกออกไปรักษาและเลี้ยงจนหาย จึงนำมาเลี้ยงร่วมกับปลาตัวอื่นได้	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
49	MS	ผู้เลี้ยงกำลังขึ้นดูปลาครีปที่เลี้ยงในบ่อ	จะเห็นได้ว่าปลาครีปเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย หากผู้เลี้ยงดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด จะทำให้ปลาที่เลี้ยงเติบโตแข็งแรง และสวยงามสมบูรณ์ ตามที่เจ้าของต้องการ	15
50	FI ภาพ	จัดทำโดย ชรรค์ชัย อมห์ไวทชะ	ดนตรี	6
	FO "—"	เรื่องยศ พนเขาทอง		
51	FI ภาพ	อาจารย์ที่ปรึกษา อ. สุขมาภรณ์ ธีณ์ศรี		6
	FO "—"	อ. บุรินทร์ บุญธรรม อ. เอนก บุญสิน	ดนตรี	
52	FI ภาพ	บันทึก เทปโทรทัศน์ ชรรค์ชัย อมห์ไวทชะ	ดนตรี	6
	FO "—"	เรื่องยศ พนเขาทอง		
53	FI ภาพ	บรรณสาธ ศภาพธรรม ศรีรินทร์	ดนตรี	6
	FO "—"			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
54	FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ขอขอบคุณ	ดนตรี	6
55	FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	คุณอรุณ พัฒนธรรม ฟาร์มเพาะพันธุ์ปลาคาร์ป มีนบุรี	ดนตรี	6
56	FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	บริษัทบางกอกฟาร์ม จำกัด	ดนตรี	6
57	FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ฟายโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	ดนตรี	6
58	FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ฟายโสตทัศนศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ดนตรี	6
59	FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	ภาพวิชาเทคนิคเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร	ดนตรี	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
60	FI อักษรซ้อน ภาพ FO "—"	สวัสดี	ดนตรี	6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อวีดิทัศน์แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

ตอนที่ 1. ประเมินคุณภาพลักษณะทางกายภาพของวีดิทัศน์

ตอนที่ 2. ประเมินคุณภาพลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน

สำหรับเกณฑ์ในการให้คะแนน

1 = ต้องแก้ไข

2 = พอใช้

3 = ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อวีดิทัศน์

ประเภทของรายการ..... เวลา..... นาที
เรื่อง..... สถานที่ประเมิน.....
วัตถุประสงค์ของรายการ.....

ตอนที่ 1 การประเมินลักษณะทางกายภาพของวีดิทัศน์

ให้กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม	ดี	พอใช้	ต้องแก้ไข
1. รายการที่นำเสนอตรงตามวัตถุประสงค์.....			
2. ความรู้ในเนื้อหาที่เสนอ.....			
3. การจัดลำดับเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง.....			
4. การติดต่อ.....			
5. ภาพและคำบรรยายสอดคล้องกัน.....			
6. ความชัดเจนของภาพ.....			
7. การประกอบภาพและจัดองค์ประกอบภาพ.....			
8. เสียงบรรยายอีกขระถูกต้องและชัดเจน.....			
9. เพลงประกอบเหมาะสม.....			
10. ตัวอักษร มีขนาดเหมาะสม.....			
11. การเร้าความสนใจของรายการ.....			

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อวีดิทัศน์

ประเภทของรายการ เวลา..... นาที

เรื่อง สถานที่ประเมิน

วัตถุประสงค์ของรายการ

การประเมินลักษณะความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน

ให้กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม	ดี	พอใช้	ต้องแก้ไข
1. เรื่องที่น่าสนใจมีความน่าสนใจ.....
2. เนื้อหาของเรื่องที่น่าสนใจ.....
3. ภาพและคำบรรยายสอดคล้อง.....
4. ระยะเวลาที่น่าสนใจ.....
5. เมื่อท่านดูวีดิทัศน์เรื่องนี้แล้วสามารถนำไปปฏิบัติได้.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้