

การออกแบบสารคดีเรื่อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่กับกระแสนรักสุขภาพ



วิทยานิพนธ์เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม

พฤษภาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบรียณ์

**DOCUMENTARY DESIGN OF ABOUTRICEBERRY AND  
THE GROUP OF HEALTHY LIFESTYLE**



**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Bachelor of Fine and Applied Arts in Innovative Media Design  
May 2016  
Copyright 2015 by Naresuan University**

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การออกแบบสารคดีเรื่อง ช้างไร้เบอริ้กับกระแสนรักสุขภาพ"

ของนางสาว ณัฐชยา บัวจันทร์

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร


ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(อาจารย์ลินดา อินทรลักษณ์)


..... ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(อศจารย์ชวลิต ดวงอุทา)

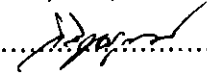
  
..... กรรมการ  
(ดร.ดนัย เรียบสกุล)

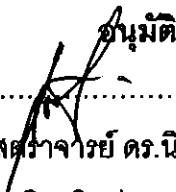
  
..... กรรมการ  
(อาจารย์วิสิฐ จันทร์มา)

..... กรรมการ  
(อาจารย์เสกสรร ญาณปัญญาเนท)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์มยุรี สุกงคณาช)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์จุมพล เพิ่มแสงสุวรรณ)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์วิสิฐ อรุณนัตนานนท์)

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์)  
หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

## ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ขวลิต ดวงอุทา ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจน ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและแรงสนับสนุน การทำงานในทุกๆด้าน ทำให้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสำเร็จได้ และเกิดผลประโยชน์สูงสุด

ขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคน ที่ให้กำลังใจและคำแนะนำที่ดีเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ คณะผู้ศึกษาค้นคว้าขออุทิศแด่ ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน

ณัฐชยา บัวจันทร์



ชื่อเรื่อง การออกแบบสารคดีเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่กับกระแสคนรักสุขภาพ  
ผู้ศึกษาค้นคว้า ณัฐชยา บัวจันทร์  
ที่ปรึกษา อาจารย์ชวลิต ดวงอุทา  
ประเภทสารนิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ศป.บ. สาขาวิชาการออกแบบสื่อ  
นวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2558  
คำสำคัญ สารคดี(Documentary)

#### บทคัดย่อ

การออกแบบสารคดีเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่กับกระแสคนรักสุขภาพมีจุดประสงค์เพื่อแสดงข้อมูลหรือความรู้ให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายและยังทำให้เกิดความเพลิดเพลินในขณะที่รับชมด้วย ทำให้กลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้ความเข้าใจแบบเรียบง่าย ซึ่งกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคคลทั่วไปหรือเป็นผู้ที่มีความสนใจเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนี้มุ่งเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับข้าวไรซ์เบอร์รี่อย่างเข้าใจง่ายที่สุด และให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อมกันอีกด้วย

ผลการศึกษาค้นคว้า สรุปได้ว่า ผู้ชมส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าการออกแบบสารคดีเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่กับกระแสคนรักสุขภาพนั้น มีประสิทธิภาพ คือ สามารถถ่ายทอดเนื้อหาออกมาให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจได้ และยังสามารถสร้างความเพลิดเพลินในระหว่างรับชม

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ..... 1
	1.ที่มาของความสำคัญของการศึกษา..... 1
	2.วัตถุประสงค์การศึกษา..... 2
	3.ขอบเขตการวิจัย..... 3
	4.วิธีการศึกษาและขั้นตอนการทำงาน..... 3
	5.นิยามศัพท์เฉพาะ..... 6
	6.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 7
	1.ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการวิจัย..... 7
	1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข่าวไรซ์เบอรี่..... 7
	2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบในเรื่องที่ทำการวิจัย..... 12
	2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบสารคดี..... 12
	2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างภาพยนตร์สารคดี..... 16
	2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนบทสารคดี..... 27
	2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคนิคการถ่ายวีดีโอ..... 30
	2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดต่อ..... 33
	3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย..... 38
	3.1 ลักษณะทางกายภาพ..... 38
	3.1.1 ลักษณะกลุ่มวัยทำงานช่วงอายุ 25-35 ปี..... 38
	3.2 ลักษณะทางจิตภาพ..... 40
	3.2.1 บทบาทและพฤติกรรมคนรักสุขภาพ..... 40
	3.2.2 นักสุขภาพ..... 41
	4. กรณีศึกษา..... 47

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
	1.วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย.....	49
	2.วิเคราะห์ข้อมูลด้านการออกแบบ.....	49
	3.วิเคราะห์ข้อมูลด้านเนื้อหา.....	50
	4.การสรุปแนวคิดในการออกแบบ.....	51
4	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
	1.สรุปคอนเซ็ป.....	52
	2.การดำเนินสารคดี.....	52
	3.พิธีกรดำเนินสารคดี.....	53
	4.ผู้ให้ข้อมูล.....	54
	5.สถานที่.....	56
	6.สคริป.....	58
	7.สตอรี่บอร์ด.....	69
5	บทสรุป.....	80
	1.สรุปผลการวิจัย.....	80
	2.อภิปรายผล.....	80
	3.ข้อเสนอแนะ.....	81
	บรรณานุกรม.....	83
	ภาคผนวก.....	85
	ประวัติผู้วิจัย.....	88

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ภาพที่ 1 ตัวอย่างการปรับปรุงพันธุ์.....	8
2 ภาพที่ 2งานวิจัย.....	9
3 ภาพที่ 3เอกสารจากสถาบันโภชนาการ ม.มหิดล.....	11
4 ภาพที่ 4 เอกสารจากสถาบันโภชนาการ ม.มหิดล.....	12
5 ภาพที่ 5 PAN.....	18
6 ภาพที่ 6 TILT .....	19
7 ภาพที่ 7 PEDESTA.....	19
8 ภาพที่ 8 DOLLY .....	20
9 ภาพที่ 9 TRUCK .....	20
10 ภาพที่ 10 ARC .....	21
11 ภาพที่ 11 TRUCK.....	22
12 ภาพที่ 12ภาพระดับสายตา.....	23
13 ภาพที่ 13ภาพระดับมุมมองสูง.....	23
14 ภาพที่ 14ภาพระดับมุมมองต่ำ i.....	24
15 ภาพที่ 15 Extreme Long shot.....	24
16 ภาพที่ 16 Long shot .....	25
17 ภาพที่ 17 Medium Long shot .....	25
18 ภาพที่ Medium Close Up shot .....	26
19 ภาพที่ 19 Close Up .....	26
20 ภาพที่ 20 Extreme Close Up .....	27
21 ภาพที่ 21โรงโภชนาการ.....	44
22 ภาพที่ 22สี่ข้าว.....	46
23 ภาพที่ 23ภัตตาคารบ้านทุ่ง.....	47



## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
24	ภาพที่ 24 ตะลุมโงมอ.....	48
25	ภาพที่ 25 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการออกแบบสารคดี.....	49
26	ภาพที่ 26 วิเคราะห์ข้อมูลด้านเนื้อหา.....	50
27	ภาพที่ 27 กรณีศึกษา.....	50
28	ภาพที่ 28 พิธีกรดำเนินสารคดี.....	53
29	ภาพที่ 29 พิธีกรดำเนินสารคดี.....	54
30	ภาพที่ 30 ผู้ให้ข้อมูลเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่.....	54
31	ภาพที่ 31 ผู้ให้ข้อมูลเรื่องอาหารคลีน.....	55
32	ภาพที่ 32 ผู้ให้ข้อมูลเรื่องการออกกำลังกาย.....	55
33	ภาพที่ 33 หุ่น.....	56
34	ภาพที่ 34 โรงสีข้าว.....	56
35	ภาพที่ 35 ร้านอาหารคลีน.....	57
36	ภาพที่ 36 ฟิตเนส N-Pro.....	57
37	ภาพที่ 37 แบบสตอรี่บอร์ดครั้งที่ 1.....	70
38	ภาพที่ 38 แบบสตอรี่บอร์ดครั้งที่ 2.....	70
39	ภาพที่ 39 แบบสตอรี่บอร์ดโดยรวม.....	71
40	ภาพที่ 40 สตอรี่บอร์ด.....	72
41	ภาพที่ 41 สตอรี่บอร์ด.....	73
42	ภาพที่ 42 สตอรี่บอร์ด.....	74
43	ภาพที่ 43 สตอรี่บอร์ด.....	75
44	ภาพที่ 44 สตอรี่บอร์ด.....	76
45	ภาพที่ 45 สตอรี่บอร์ด.....	77
46	ภาพที่ 46 สตอรี่บอร์ด.....	78
47	ภาพที่ 47 ถ่ายคู่กับบุตร.....	79

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคที่ผู้คนกำลังดำรงชีวิตในสภาวะที่เต็มไปด้วยมลภาวะความเครียดการทำงานที่ต้องแข่งกับเวลาจนไม่ค่อยมีเวลาที่จะให้ความสำคัญกับเรื่อง ความสมดุลของอาหารที่รับประทาน รวมทั้งค่านิยมการรับประทานอาหารแบบตะวันตก ซึ่งประกอบด้วย เนื้อสัตว์ ไขมัน นม เนย เป็นส่วนใหญ่ ทำให้คนไทยมีโรค ซึ่งเกิดจากการกินดีเกินไป เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคอัมพาต ซึ่งโรคเหล่านี้ล้วนเกี่ยวกับความเสื่อมของหลอดเลือดมากขึ้น อาหารเพื่อสุขภาพจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการสนใจอย่างแพร่หลาย ทั้งในด้านการวิจัยและเชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นมูลค่ามาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริโภคหันมาให้ความสำคัญกับอาหารและสุขภาพมากขึ้นจึงทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพ เช่น การเสริมวิตามิน, เกลือแร่และกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย

ข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของอาหารเพื่อสุขภาพ ด้วยคุณสมบัติเด่นทางด้านโภชนาการ คือมีสารต้านอนุมูลอิสระสูง ได้แก่ เบต้าแคโรทีน แกมมาโอโรซานอล วิตามินอี แทนนิน สังกะสี และฟิเลตสูง มีดัชนีน้ำตาลต่ำ-ปานกลางข้าวไรซ์เบอร์รี่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์จากศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว โดยความร่วมมือจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พันธุ์ข้าวนี้ได้จดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่แล้ว ห้ามนำไปขยายพันธุ์เชิงการค้าต่อ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากวช. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ข้าวไรซ์เบอร์รี่ (riceberry) ได้จากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างข้าวเจ้าหอมนิลกับข้าวขาวดอกมะลิ 105 ลักษณะเป็นข้าวเจ้า สีม่วงเข้ม รูปร่างเมล็ดเรียวยาว ข้าวกล้องมีความนุ่มนวลมาก ปลูกได้ตลอดทั้งปี ให้ผลผลิตต่อไร่ปานกลาง ต้านทานต่อโรคไหม้ อีกข้อจำกัดคือเป็นข้าวที่ต้องการเอาใจใส่เป็นพิเศษ โดยการปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ และต้องมีสภาพอากาศเย็น เพื่อสร้างสีเมล็ดที่เป็นลักษณะประจำพันธุ์ข้าวสารอาหารสำคัญที่อยู่ในข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่ ประกอบด้วยโอเมก้า3 กรดไขมันจำเป็น มีบทบาทสำคัญต่อโครงสร้างและการทำงานของสมอง ตับและระบบประสาท ลดระดับคอเลสเตอรอล ธาตุสังกะสี ช่วยสังเคราะห์โปรตีน สร้างคอลลาเจน รักษาผิว ป้องกันผมร่วง กระตุ้นรากผมธาตุเหล็ก สร้างและ

จ่ายพลังงานในร่างกาย เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง และเป็นส่วนประกอบของเอนไซม์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ออกซิเจนในร่างกายและสมองวิตามินอี ชะลอความแก่ ผิวพรรณสดใส ลดอัตราเสี่ยงของโรคที่เกี่ยวกับหลอดเลือดสมองและหัวใจ ทำให้ปอดทำงานดีขึ้นวิตามินบี 1 จำเป็นต่อการทำงานของสมอง ระบบประสาท ระบบย่อย ป้องกันโรคเหน็บชาเบต้าแคโรทีน (สารตั้งต้นของวิตามินเอ) ชะลอความแก่ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง บำรุงสายตาภูทิน ป้องกันจอประสาทตาเสื่อม บำรุงการไหลเวียนของเลือดในเส้นเลือดฝอยที่หล่อเลี้ยงตา โพลีฟีนอล ทำลายฤทธิ์ของอนุมูลอิสระ ป้องกันการเกิดโรคมะเร็งแทนนิน แก้วห้องร่วง แก้วปิด สมานแผลแผลเปื่อย แกมมา ไโอโรซานอล ลดระดับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในหลอดเลือด ทำให้เลือดหมุนเวียนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่างๆ ได้อย่างเป็นปกติ ลดอัตราเสี่ยงของโรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง สมุนไพรอื่นนอกจากนี้ เส้นใยอาหาร (fiber) มีอยู่ปริมาณมากในข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่ ช่วยลดระดับไขมันและคอเลสเตอรอล ป้องกันโรคหัวใจ ช่วยควบคุมน้ำหนัก ช่วยระบบขับถ่ายอีกด้วย

ด้วยเหตุนี้ จึงได้สร้างสรรค์เรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่กับกระแสคนรักสุขภาพเพื่อให้ข้าวไรซ์เบอร์รี่ได้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น และแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ทางสารอาหารที่มีอยู่มากมายของข้าวไรซ์เบอร์รี่ ว่าเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้รักสุขภาพโดยเนื้อหาที่นำเสนอจะเริ่มตั้งแต่กระบวนการผลิต การบรรจุภัณฑ์ ไปจนถึงวิธีการแปรรูปของข้าวไรซ์เบอร์รี่

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาข้อมูลการออกแบบสารคดี
2. เพื่อออกแบบสารคดีให้ความรู้เกี่ยวกับข้าวไรซ์เบอร์รี่
3. เพื่อศึกษากระแสของคนรักสุขภาพ

### 3.ขอบเขตของงานวิจัย

#### 3.1 ขอบเขตของประชากรกลุ่มเป้าหมาย

-วัยทำงานและคนรักสุขภาพ อายุ 25-35ปี

#### 3.2 ขอบเขตของผลงานออกแบบสร้างสรรค์

-ออกแบบสารคดีเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่ ความยาวไม่ต่ำกว่า10-15นาที

-ดีวีดีข้อมูล 1 แผ่น

-โปสเตอร์ขนาด A3 จำนวน 2 แผ่น

### 4. วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

1.ศึกษาเอกสารและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบสารคดี

2.กำหนดพื้นที่ขอบเขตที่ในการวิจัย ทางด้านการออกแบบสารคดีเพื่อให้ความรู้เรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

3.การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปหาแนวทางในการออกแบบสารคดีเพื่อให้ความรู้เรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่

4.การดำเนินการถ่ายทำสารคดีตามสถานที่ต่างๆ และข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญตามที่กำหนดไว้

5.นำ footage ที่ได้มาสู่กระบวนการตัดต่อและดำเนินการในขั้นตอนของ Post-production

6. การนำเสนอผลงานที่ได้รับการสร้างสรรค์สมบูรณ์แล้ว

7.การประเมินผลงานโครงการโดยคณะกรรมการอาจารย์ในภาควิชา

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

## 1.5.ขั้นตอนการดำเนินงานภาคเรียนที่ 1

กิจกรรม	ส.ค				ก.ย				ต.ค				พ.ย			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.หาข้อมูลรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง				↔												
2.วิเคราะห์ข้อมูล -หัวข้อเรื่องที่จะทำ -วิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มเป้าหมาย สื่อที่ใช้ -กรณีศึกษา -concept /mood and tone/				↔												
3.เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา							↔									
4.สอบประเมินผลงานครั้งที่ 1							●									
5.สเกตแบบร่างและสเกต สตอรี่บอร์ด - บทในการดำเนินเรื่อง - สตอรี่บอร์ด								↔								
6.เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา											↔					
7.แก้ไขแบบร่าง											↔					
8.สอบประเมินผลงานครั้งที่ 2											●					
9.แบบร่างอย่างสมบูรณ์ -พัฒนาเนื้อหาและสตอรี่บอร์ด -ดำเนินการถ่ายทำสารคดีบางส่วน											↔					
10.เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา															↔	
11.แก้ไขแบบร่าง															↔	
12.สอบประเมินครั้งที่ 3																●



## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**สารคดี** คือ งานเขียนสร้างสรรค์ประเภทร้อยแก้ว ซึ่งเป็นเรื่องราวที่เกิดขึ้นจริง มุ่งเสนอความรู้ที่น่าสนใจ และความเพลิดเพลินในการอ่าน โดยมีการใช้ภาษาที่ทันสมัย คมคาย งดงาม เร้าความสนใจ อาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับบุคคล หรือสถานการณ์

**ข่าวไรท์เบอรี** เป็นพันธู์ข่าวที่เกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างศูนย์วิทยาศาสตร์ข่าวและคณะกรรมการกรรมาวิจัยแห่งชาติ ซึ่งร่วมกันวิจัยและปรับปรุงพันธู์ขึ้นมา โดยใช้การผสมพันธู์ข่าวระหว่างข่าวหอนินลและข่าวหอนมะลิ 105 ทำให้ได้ข่าวพันธู์ใหม่ที่มีลักษณะเด่นประจำสายพันธู์คือ เมล็ดข่าวจะมีสีม่วงมีลักษณะเรียวยาวและมีผิวที่มันวาว นอกจากนี้ยังสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี มีคุณสมบัติต้านทานต่อโรครากไหม้ และทนต่อสภาพธาตุเหล็กเป็นพิษในดิน

**คนรักสุขภาพ** หมายถึง กลุ่มคนที่ใส่ใจในสุขภาพของตน เรื่องอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ การออกกำลังกายที่เหมาะสม

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ชมได้รู้เกี่ยวกับข่าวไรท์เบอรี
2. ได้ศึกษากระบวนการเกี่ยวกับการออกแบบสารคดี

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องการออกแบบสารคดีเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่กับกระแสคนรักสุขภาพ ได้ศึกษาแบ่งข้อมูลเป็นส่วนต่างๆดังนี้

#### ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า

##### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของงานวิจัย

1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข้าวไรซ์เบอร์รี่

##### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ ในเรื่องที่ทำกรวิจัย

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบสารคดี

2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างภาพยนตร์สารคดี

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนบทสารคดี

2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับเทคนิคการถ่ายวิดีโอ

2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดต่อ

##### 3. ข้อมูลพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

3.1 ลักษณะทางกายภาพ

3.1.1 ลักษณะกลุ่มวัยทำงานช่วงอายุ 25-35 ปี

3.2 ลักษณะทางจิตภาพ

3.2.1 บทบาทและพฤติกรรมคนรักสุขภาพ

3.2.2 นักสุขภาพ

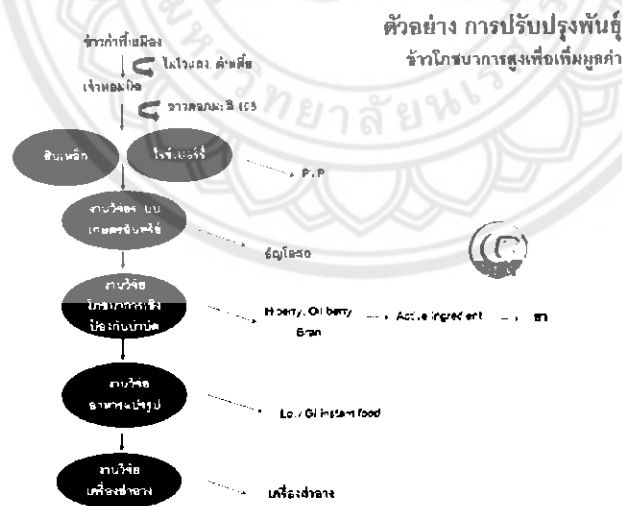
##### 4. กรณีศึกษา

##### 1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข้าวไรซ์เบอร์รี่

ข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นข้าวที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมเสียนแบบธรรมชาติแล้วคัดเลือก โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ จนได้พันธุ์ข้าวที่มีความบริสุทธิ์ และมีคุณสมบัติเด่น ด้านสารต้านอนุมูลอิสระ ที่ดีและเข้มข้นที่สุดเป็นพันธุ์ข้าวที่ได้รับการคัดเลือกและพัฒนา โดยการผสมข้ามพันธุ์ระหว่าง ข้าวพันธุ์เจ้าหอมนิล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (พันธุ์หอม) กับ ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จากสถาบันวิจัยข้าว (พันธุ์แม่) โดยเริ่มผสมพันธุ์เมื่อปี พ.ศ. 2545ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว ม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ. นครปฐม เมื่อได้ลูกผสม F1 ปลอ่ยให้มีการผสมตัวเอง แล้ว



เก็บเมล็ด F2 มาปลูกต่อซึ่งมีจำนวนมากกว่า 10,000 ต้น ทำการคัดเลือกต้น F2 จากการสังเกตลักษณะทรงต้นที่ให้ผลผลิตดี, การติดเมล็ดดี, รูปร่างเมล็ดเรียวยาว ได้จำนวน 500 ต้น ในปีเดียวกัน จากนั้นประเมินคุณภาพเมล็ดโดยกระเพาะเมล็ดแล้วสังเกตความสม่ำเสมอ สังเกตความใส-ขุ่นของเมล็ด การแตกหักจากการสี แล้วจึงคัดเลือก F3 family ได้ 300 ครอบครัว ปลูกครอบครัว F3 จำนวน 16 ต้นต่อครอบครัวแบบปักดำ ทำการคัดเลือกครอบครัวที่มีต้นที่ให้ผลผลิตสูง ติดเมล็ดดี ขนาดเมล็ดใหญ่ ยาวเรียวยาว, ไม่เป็นโรคไหม้คอรวง, เปลือกเมล็ดสะอาด, คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีเมล็ดข้าวกล้องสีม่วงเข้ม-ดำ, น้ำหนักเมล็ดต่อครอบครัวดี แล้วทำการคัดเลือกภายในครอบครัวให้ได้จำนวนประมาณ 2-5 ต้นในปี 2546 และทำเช่นนี้อีกในรุ่น F4 และ F5 ในปี 2547 จากนั้นทำการเปรียบเทียบผลผลิตในรุ่น F6 และ F7 ในปี 2548 โดยเลือกครอบครัว F6 จำนวน 96 ครอบครัว ปลูกแบบปักดำจำนวน 25 ต้น/ครอบครัว ทำเป็น 3 ซ้ำ เพื่อเปรียบเทียบผลผลิต ลักษณะที่แสดงออก, ปริมาณธาตุเหล็กและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระชนิดต่างๆ แล้วทำการคัดเลือกต้นดีเด่นภายในครอบครัวแล้ว bulk ให้ครอบครัว F7 เพื่อปลูกเปรียบเทียบผลผลิตเป็นครั้งที่ 2 และวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ทำให้ค้นพบข้าวเจ้าสีม่วงเข้ม เมล็ดเรียวยาว ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ สูงและมีคุณค่าทางโภชนาการโดยรวมดีเด่น 1 สายพันธุ์ในปี พ.ศ. 2548 โดยให้ชื่อพันธุ์ว่า 'ไรซ์เบอร์รี่'



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการปรับปรุงพันธุ์

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติทางโภชนาการ

- 2547 เริ่มโครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าว โภชนาการ โดยเน้นที่คุณสมบัติเด่น 3 ประการ คือ ข้าวชากุเหล็กสูง สารต้านอนุมูลอิสระสูง และดัชนีน้ำตาลต่ำ
- 2548 Ph.D. คัมภีร์ ข้าวเจ้าหอม สีขาว ซึ่งมี ดัชนีน้ำตาลต่ำ ชากุเหล็กสูง จากคู่ผสมข้าวขาวดอกมะลิ 105 X ข้าวเจ้าหอมมิลด์ ต่อมาให้ชื่อว่า พันธุ์ "สิริเหล็ก" และคัมภีร์ข้าวเจ้าสีม่วงเข้มซึ่งมีสารต้านอนุมูลอิสระ โดยรวมสูง ต่อมาให้ชื่อว่า พันธุ์ "ไรซ์เบอร์รี่"
- 2549 Ph.D. ทดสอบประสิทธิภาพของการบริโภคข้าวชากุเหล็กสูง ในเคแปกดี
- 2550 บัญชีเอกสารของพันธุ์พืชใหม่ พันธุ์ "สิริเหล็ก" และ "ไรซ์เบอร์รี่"
- 2551 Ph.D. คัมภีร์ข้าวกลายพันธุ์ที่มีชากุเหล็กสูง พืชดอกดำ หน่อสีสภาพปลูกที่มีธาตุเหล็กเป็นพิษ
- 2552 Ph.D. คัมภีร์ว่าสารสกัดจากข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งทดสอบ
- 2553 Ph.D. พบว่า ข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีผลในการชะลอการขึ้นของน้ำตาลในเลือดของหนูที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และหนูเบาหวาน พบว่า ใต้มันข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีผลให้สารต้านอนุมูลอิสระในพลาสมาของหนูซาลิสเซียเพิ่มขึ้น
- 2554 พบว่าข้าวไรซ์เบอร์รี่ มีผลในการชะลอการขึ้นของน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ภาพที่ 2งานวิจัย

<http://www.riceplusthai.com>

### คุณสมบัติ

ความยาวของเมล็ด	7.2
สัดส่วนความยาว/ความกว้าง	เรียว (>3.0)
สีของรำข้าว	ม่วงเข้ม
% การขัดสี	50
ผลผลิต (กก./ไร่)	700-800

### หุงต้ม

Amylose content (%)	15.6
อุณหภูมิแป้งสุก (° C)	< 70

### คุณสมบัติทางโภชนาการข้าวกล้อง

#### กลุ่มธาตุอาหารรองที่จำเป็น

ธาตุเหล็ก (mg/100g)	1.5-1.8
ความเป็นประโยชน์ของธาตุเหล็ก (ng Ferritin/mg-cell protein)	7.48
ธาตุสังกะสี (mg/100g)	3.2
ธาตุทองแดง (mg/100g)	0.22

#### กลุ่มสารต้านอนุมูลอิสระ

Omega-3 (mg/100g)	31.68
Beta-carotene (ug/100g)	63.3
Water-soluble antioxidant capacity (nmol ascorbic acid eq./g)	4,755.9
Lipid-soluble antioxidant capacity (nmolTrolox eq./g)	3,344.0

#### กลุ่มวิตามิน

วิตามิน บี1 (mg/100g)	0.39
วิตามิน บี6 (mg/100g)	0.20
วิตามิน ซี (ug/100g)	678.5
Folic acid (mg/100g)	48.1

#### กลุ่มดัชนีน้ำตาล

ดัชนีน้ำตาล (Glycemic Index)	Intermediate (62)
Rapidly available glucose(RAG: G20, G120)	11.6, 15.5

ผู้ดัดแปลงสายพันธุ์ : รศ.ดร. อภิชาติวรรณวิจิตร, ดร.ธีรยุทธ ตูจินดา, ดร. สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง, นาย

ศิริพัฒน์ เรืองพยัคฆ์, นายจรรยาศักดิ์ สุชีวงศ์

หน่วยงาน : ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน จ.นครปฐม

ผู้ให้ทุนสนับสนุน : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

## ประโยชน์ของข้าวไรซ์เบอร์รี่

ข้าวต้านเบาหวานค่าดัชนีน้ำตาลของข้าวไทยพันธุ์ใหม่ข้าวที่ใช้ศึกษาเป็นข้าวที่มีธาตุเหล็กสูง 2 พันธุ์คือ พันธุ์ สีนเหล็ก และไรซ์เบอร์รี่ โดยใช้ทั้งข้าวกล้องและข้าวขัดสี นำมาทำเป็น มื้ออาหารเช้า ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีไขมันในเลือดสูง จำนวน 16 ราย ผู้ป่วยกินข้าวแต่ละชนิดกับกับข้าวคือผัดกระเพราไก่ แล้วเก็บตัวอย่าง เลือดในเวลาต่างๆ เป็นเวลา 4 ชั่วโมงภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิด จากนักวิจัย ของรพ. รามาธิบดีข้าวกล้อง ทั้ง 2 พันธุ์มีดัชนีน้ำตาลต่ำกว่าข้าวขัดสีพันธุ์เดียวกัน ทั้งนี้เพราะใย อาหารที่อยู่ในรำข้าว ช่วยชะลอการดูดซึมน้ำตาล ทำให้น้ำตาลในเลือดขึ้นช้า กว่า นอกจากข้าวกล้องจะมีใยอาหารมากกว่าข้าวขัดสีแล้ว ข้าวกล้องยัง มีวิตามิน และเกลือแร่มากกว่า โดยเฉพาะวิตามินบีหนึ่งหรือไทอะมิน (B1) ซึ่งช่วย ป้องกัน โรคเหน็บชาได้การศึกษาการบริโภคข้าวดัชนีน้ำตาลต่ำในระยะยาวได้ศึกษาผลของการรับประทานอาหารดัชนีน้ำตาลต่ำ โดยเน้นบริโภคข้าวกล้องพันธุ์ สีนเหล็ก วันละ 2 มื้อต่อระดับน้ำตาล และปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีเป้าหมาย ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับ น้ำตาล ในเลือด ได้ดีขึ้น ช่วยลดภาระของตับอ่อนที่ต้องผลิตอินซูลินเพิ่มขึ้น ตลอดจนลดกลไกการอักเสบในเลือดจากกระบวนการออกซิเดชัน(รศ.ดร. อภิชาติ วรณวิจิตร, 2555.ข้าวไรซ์เบอร์รี่.(ออนไลน์)แหล่งที่มา <http://www.riceplusthai.com25> สิงหาคม2558)

สถาบันโภชนาการ ร่วมมือ ม.เกษตรศาสตร์พัฒนาพันธุ์ข้าวป้องกันโรค

นิวลักษณ์ สายฉิม  
สถาบันโภชนาการ ม.เกษตร

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) ร่วมพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ข้าวด้วยวิธีการทางธรรมชาติ  
เพื่อให้ได้ข้าวที่มีความหอม นุ่ม รสชาติดี สุขุมแล้วทุกองค์ของโภชนาการส่งผลต่อภูมิคุ้มกันโรคสูง  
สอดคล้องกับกรมสาธารณสุขนำไปใช้และกับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี เพื่อพัฒนาภาวะโภชนาการและป้องกันโรค

ภาพที่3เอกสารจากสถาบันโภชนาการ ม.มหิดล

ขึ้นก็จะประสบปัญหาได้ การบริโภคข้าวไรซ์เบอรี่หรือออร์แกนิกเป็นแนวแบบนี้ไปเรื่อยๆ ก็จะติดกับแหวะระ ข้างไรซ์เบอรี่ก็เก็บสะสมสารพิษในอนุภาคสีขาวมากซึ่งสะสมรวมกันไปในร่างกาย เป็นได้ เมื่อสารอนุภาคสีขาวก็จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดกระบวนการเผาผลาญซึ่งก็อนุภาคสีขาวจะไปทำปฏิกิริยากับเซลล์ช่วยเซลล์รับที่ไวโรคมะเร็ง เป็นทางลัดที่ง่ายกว่ารับที่ไวโรคมะเร็งมาบริโภคหรืออาหารโดยอ้อมที่มันมีสารพิษที่มันมีอะไรซ์ ส่วนรับที่ไวโรคมะเร็งเมื่อได้รับสารอาหารจากข้าวไรซ์เบอรี่อย่างค่อนึง จะเข้าไปเซลล์มะเร็งกับขยับเป็นเซลล์ดีได้ ส่วนผู้ที่ป่วยโรคมะเร็งจะสามารถลดการรับหรือลดปริมาณการได้รับ ซึ่งพบผลกรวดสอบในเซลล์มะเร็ง 3 ชนิด ไม่ว่าจะเป็นมะเร็งลำไส้ มะเร็งปอด มะเร็งตับ และมะเร็งอวัยวะอื่นๆ ที่มีการสังเคราะห์ที่เยื่อและลดการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งลงอย่างเห็นได้ชัด รวมถึงอัตราการรอดชีวิตของเซลล์มะเร็งที่เยื่อและลดการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งลงอย่างเห็นได้ชัด รวมถึงอัตราการรอดชีวิตของเซลล์มะเร็งที่เยื่อและลดการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งลงอย่างเห็นได้ชัด

ภาพที่ 4 เอกสารจากสถาบันโภชนาการ ม.มหิดล

<http://www.riceplusthai.com>

## 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบสารคดี

สารคดีเป็นงานเขียนหรือวรรณกรรมร้อยแก้วในลักษณะตรงข้ามกันกับบันเทิงคดีที่มุ่งให้สาระความรู้แก่ผู้อ่านเป็นเบื้องต้นมีความเพลิดเพลินเป็นเบื้องหลังที่มุ่งแสดงความรู้ความคิดความจริงความกระจำจั่งและเหตุผลเป็นสำคัญอาจจะเขียนเชิงอธิบายเชิงวิจารณ์เชิงแนะนำสั่งสอน เป็นต้น

### 2.1.1 ลักษณะ

ถึงแม้ว่างานเขียนสารคดีจะมุ่งให้ความรู้ข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นแก่ผู้อ่านเป็นสำคัญ แต่ก็ยากที่จะตัดสินว่างานเขียนชิ้นไหนไม่ใช่สารคดี

2.1.1.1 การเสนอข้อมูลหรือเนื้อหาสาระเป็นข้อเท็จจริงโดยเน้นเนื้อหาสาระเรื่องราวเหตุการณ์ตัวบุคคลหรือสถานที่ต้องเป็นข้อเท็จจริงและยังเป็นการเสนอข้อมูลที่ผู้เขียนได้ศึกษาสังเกตสำรวจหรือวิเคราะห์ตีความเป็นอย่างดีแล้ว

2.1.1.2 มีจุดประสงค์ให้ผู้อ่านได้รับความรู้และความเพลิดเพลินในการอ่านเป็นสองส่วนที่แยกกันไม่ได้

2.1.1. 3 การเขียนสารคดีอาจใช้จินตนาการประกอบได้ (อาจมีหรือไม่มีก็ได้) เป็นการสร้างภาพตามความนึกคิดที่เกิดจากอารมณ์ความรู้สึกของผู้เขียนเป็นการสร้างภาพที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์สังเกตพิจารณาจากข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง

2.1.1.4 สารคดีต้องเป็นงานเขียนที่สร้างสรรค์เป็นการนำเสนอความคิดเห็นแลทัศนคติที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านโดยทั่วไปมิใช่สร้างสรรค์ให้แก่บุคคลใดโดยเฉพาะ

## 2.1.2 ประเภทของสารคดี

2.1.2.1 ความเรียง (Essay) เป็นการเขียนสารคดีที่เน้นเรื่องการแสดงความคิดเห็นซึ่งได้จากประสบการณ์การค้นคว้าหรือความคิดของผู้เขียน

2.1.2.1.1 ความเรียงแสดงข้อคิด (Opinion Oriented Essay) ความเรียงที่ผู้เขียนมุ่งแสดงข้อคิดเป็นหลักข้อคิดอันเป็นปรัชญาของชีวิตเป็นแนวทางสร้างสรรค์หรือพัฒนาตนเองและสังคมให้ดีขึ้นในรูปแบบการนำเสนอแบบบอกเล่าแนะนำสั่งสอนหรือใช้วิธีประมวลแนวคิดต่างๆเสนอแก่ผู้อ่านตัวอย่างเช่นในท่ามกลางอารยธรรมผู้กร่อนของพจนานุกรมสันติโลกทั้งผองที่น้องกันของมหาดมะคานธีแปลโดยกรุณาและเรื่องอุไรกุศลาลัยพ่อแม่สมบุรณ์แบบของพุทธศาสนิกชนุมุมที่ไม่มีเหลี่ยมของเนาวรัตน์พงษ์ไพบุลย์ เป็นต้น

2.1.2.1.2 ความเรียงเบาสมอง (Light Essay) เป็นความเรียงที่ผู้เขียนมุ่งให้ผู้อ่านได้รับสาระและความสนุกสนานไปด้วยกันคล้ายบันเทิงคดีเพียงแต่เนื้อหาสาระเป็นเรื่องจริงเช่นลูกเล่นลูกฮาของทีนวัฒน์มฤคพิทักษ์อารมณ์ขันของคึกฤทธิ์ของวิลาศมณีวัตสาวเอยจะบอกให้ของนเรศนโรปกรณ์ เป็นต้น

2.1.2.2 บทความ (Article) เน้นข้อเท็จจริงโดยใช้หลักฐานอ้างอิงประกอบในลักษณะวิเคราะห์ปัญหาขัดแย้งต่างๆหรือในการเสนอความเห็นทัศนคติของผู้เขียนต่อเรื่องที่กำลังเกิดขึ้นหรือต่อเหตุการณ์ที่กำลังอยู่ในความสนใจของสังคมนิยมใช้ภาษาที่กระชับทางการสวยงามเรียบง่ายชัดเจน

2.1.2.2.1 บทความบรรยายเขียนขึ้นเพื่อเล่าเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆที่ผู้เขียนได้ประสบมาภาษาเรียบง่าย

2.1.2.2.2 บทความแสดงความคิดเห็นเสนอความคิดเห็นในเชิงโต้แย้งหรือสนับสนุนแต่ควรเป็นความคิดที่แปลกใหม่

2.1.2.2.3 บทความวิเคราะห์เขียนเพื่อวิเคราะห์เรื่องราวหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งภาษาที่ใช้ควรเป็นภาษาที่ชัดเจนอ่านเข้าใจง่ายเน้นย้ำประเด็นสำคัญของเรื่อง

2.1.2.2.4 บทความวิจารณ์เป็นบทความที่คล้ายคลึงกับบทความประเภทแสดงความคิดเห็นแต่จะเป็นเชิงวิจารณ์ซึ่งผู้เขียนต้องมีความรู้มีเหตุผลและมีหลักวิชาเพื่อสนับสนุนข้อวิจารณ์นั้นๆ

2.1.2.2.5 บทความสารคดีสารคดีเป็นชื่อเรียกบทความที่มีเนื้อหาสาระน่าสนใจเป็นพิเศษให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลินแก่ผู้อ่านโดยเน้นที่ความรู้เป็นสำคัญส่วนความเพลิดเพลินเป็นผลจากกลวิธีการเขียนส่วนมากจึงกลายเป็นหนังสือสารคดีสารคดีมีหลายประเภทเช่นสารคดีชีวประวัติสารคดีท่องเที่ยวสารคดีบันเทิง (จดหมายเหตุอนุทิน) เป็นต้น

2.1.2.2.6 บทความวิชาการเป็นบทความที่ผู้เขียนมุ่งแสดงหรือถ่ายทอดความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยตรงแก่ผู้อ่านในแขนงสาขาความรู้ต่างๆและควรมีเชิงอรรถบรรณานุกรมหรือหนังสืออ้างอิงท้ายเรื่องภาษาที่ใช้เป็นภาษาที่เป็นแบบแผนคือถูกต้องกระชับชัดเจนเข้าใจง่ายอาจมีรูปภาพตารางกราฟหรือแผนภูมิประกอบเพื่อช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้นซึ่งอาจเป็นในรูปแบบรายงานทางวิชาการเป็นรายงานผลการวิจัยหรืออาจเป็นบทความที่พิมพ์ในวารสาร เป็นต้น

2.1.2.3 สารคดีท่องเที่ยว (Travelogue) คือวรรณกรรมร้อยแก้วที่ผู้เขียนบันทึกเรื่องราวที่ได้ประสบในการท่องเที่ยวโดยให้ความรู้ทางด้านสภาพท้องถิ่นสภาพของคนความเป็นอยู่ของคนความรู้ทางภูมิศาสตร์ประวัติศาสตร์โบราณสถานประเพณีวัฒนธรรมการทำมาหากินหรือที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น

2.1.2.3.1 แบบเล่าไปเรื่อย ๆ มักเล่าเหตุการณ์เป็นลำดับเช่นไกลบ้านพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจากญี่ปุ่นและถกเขมรของม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมชสวรรค์เวียนนาของเรือใบร้อนไปได้วันของลมูลลิตพิศม์ เป็นต้น

2.1.2.3.2 แบบเล่าเป็นเชิงเปรียบเทียบแสดงข้อเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อยสถานที่ไปพบเช่นจดหมายถึงเพื่อนของวานิชจรูญกิจอนันต์ปลัดปลั่งเที่ยวรอบโลกของเปล่งวิเชียมลักษณ์ เป็นต้น

2.1.2.4 สารคดีชีวประวัติ (Biography) เป็นงานเขียนที่กล่าวถึงเรื่องราวและพฤติกรรมของบุคคลจริงจะเขียนเน้นด้านบุคลิกภาพความรู้และความคิดเห็นในด้านต่างๆตลอดจนผลงานที่น่าสนใจเพื่อนำประวัติชีวิตนั้นมาศึกษาแง่มุมต่างๆหาเป็นงานเขียนที่ผู้อื่นเขียนเรียกว่าชีวประวัติ แต่หากผู้เขียนเขียนเรื่องราวชีวิตตนเองเรียกว่าอัตชีวประวัติ

2.1.2.4.1 **ชีวประวัติแบบจำลองลักษณะ (Portrait)** เป็นการเขียนแบบถ่ายภาพให้เหมือนตัวจริงของเจ้าของชีวประวัติการเขียนจึงเน้นการอธิบายรูปร่างความคิดรสนิยมและอุปนิสัยอย่างตรงไปตรงมาโดยการใช้ภาษาที่สละสลวยเป็นพิเศษ

2.1.2.4.2 **ชีวประวัติแบบสวดชื่นหรือชื่นชม (Appreciation)** มุ่งเน้นการเขียนชีวประวัติบุคคลเพื่อสรรเสริญจึงเน้นด้านความสำเร็จ

2.1.2.4.3 **ชีวประวัติแบบรอบวง (Profile)** เป็นการเขียนโดยมุ่งให้ผู้อ่านเห็นความสำคัญของชีวประวัติเพียงด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ

2.1.2.4.4 **อัตชีวประวัติ (Autobiography)** เป็นการเขียนเล่าประวัติชีวิตของตนเอง อาจเล่าเรื่องชีวิตของตนโดยตรงหรือเล่าในเชิงบันทึกเหตุการณ์แล้วแทรกประวัติตนเองลงไปด้วย

2.1.2.5 **อนุทิน (Diary)** เป็นการบันทึกความจาประสบการณ์ในชีวิตประจำวันตลอดจนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงชีวิตเช่นบันทึกรายวันของสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาทิพวิบูลย์และบันทึกลับของอันเนอแฟรงค์ (The Diary of a Young Girl by Anne Frank) เป็นต้น

2.1.2.6 **จดหมาย (Letter)** เป็นจดหมายที่เขียนโต้ตอบกันระหว่างคน 2 คนหรือฝ่ายใดเขียนขึ้นฝ่ายเดียวก็ได้เช่นไกลบ้านซึ่งเป็นพระราชหัตถเลขาที่พระบาทสมเด็จพระจุลเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเขียนถึงเจ้าฟ้าหญิงนิทานพลตฝ่ายเดียวฟอสอนลูกของนายทวีบุญเกตุอดีตนายกรัฐมนตรีซึ่งเขียนถึงลูกในขณะที่ลี้ภัยการเมืองอยู่ในปารีสส่วนสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาทิพวิบูลย์ทรงเขียนถึงลูกในขณะลี้ภัยการเมืองอยู่ในปารีสส่วนสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาทิพวิบูลย์ทรงเขียนถึงลูกในขณะลี้ภัยการเมืองอยู่ในปารีสส่วนสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาทิพวิบูลย์ทรงเขียนถึงลูกในขณะลี้ภัยการเมืองอยู่ในปารีสส่วนสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาทิพวิบูลย์ทรงเขียนถึงลูกในขณะลี้ภัยการเมืองอยู่ในปารีส

2.1.2.7 **บันทึกและความทรงจำ (Memoire and Memory)** บันทึกคือเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่บุคคลบันทึกระหว่างปฏิบัติงานสำคัญเกี่ยวข้องกับคนหมู่มากเช่นบันทึกของทูตไทยของนายบุญชนะอัธการบันทึกไว้ขณะดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีกระทรวงเศรษฐกิจ (ชื่อกระทรวงสมัยนั้น) และเหตุเกิดในกรุงรัตนโกสินทร์ของวชิรเดโชฤกษ์เป็นต้นส่วนความทรงจำคือเรื่องราวในอดีตที่ผู้แต่งพยายามเขียนเล่าด้วยการนึกทบทวนประสบการณ์ของตนเองเช่นความทรงจำของสมเด็จพระยาอดิศรราชานุภาพและพื้นความหลังของเสฐียรโกเศศ (พระยาอนุমানราชธน) เป็นต้น

2.1.2.8 **จดหมายเหตุ (Archives)** เป็นบันทึกเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ส่วนมากเป็นเรื่องราวของทางราชการหรือกิจการเช่นจดหมายเหตุของลาอูแบร์ (เมื่อพ.ศ. 2230) จดหมายเหตุเสด็จประพาสยุโรปพ.ศ. 116 ของพระยาศรีสุนทรเทพ (เส็ง) และจดหมายเหตุความทรงจำของกรมหลวงนรินทรเทวี เป็นต้น



2.1.2.9 คติธรรม (Moral Precept) เป็นงานเขียนที่มุ่งสอนจริยธรรมหรือศีลธรรมโดยเรียบเรียงเรื่องธรรมะให้เข้าใจง่ายขึ้นเช่นสนิมในใจของพ.อ. ปิ่นมุกข์กันต์ธรรมกับไทย :ในสถานการณ์ปัจจุบันของพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) ตามรอบพระอรหันต์ของพุทธทาสภิกขุและเสียงศีลธรรมของแปลกสนธิรักษ์ เป็นต้น

2.1.2.10 บทสัมภาษณ์ (Interview) เป็นงานเขียนที่เกิดจากการสัมภาษณ์บุคคลและมีเนื้อเรื่องเป็นสาระประโยชน์

## 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างภาพยนตร์สารคดี

เนื่องจากภาพยนตร์เป็นสาขาหนึ่งของงานสื่อสารมวลชนภาพยนตร์จึงมีคุณค่าในการบันทึกประวัติศาสตร์เกี่ยวกับแง่มุมต่างๆของสังคมได้ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของภาพยนตร์บันเทิงหรือภาพยนตร์สารคดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพยนตร์สารคดีซึ่งมุ่งเน้นการติดตามถ่ายทำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสถานที่จริงเป็นสิ่งสำคัญ

### 2.2.1 คำนิยามของภาพยนตร์สารคดี

จอห์นเกรียร์สัน (Jonh Grierson) บิดาแห่งภาพยนตร์สารคดีอังกฤษได้กล่าวถึงภาพยนตร์สารคดีว่าเป็นการสร้างสรรคที่ถ่ายทอดมาจากความจริงไม่มีการแสดงไม่มีการเขียนบทแบบนวนิยายอย่างไรก็ตามเช่นเดียวกับงานศิลปะผู้สร้างจะต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ไม่มีเลียนแบบโดยไม่มีการตกแต่งแต่อย่างใดในแง่ของการหน้าที่วิทยาสังคมวิลลาร์ดแวนไดค์ (Willard Van-Dyke) ผู้สร้างภาพยนตร์ชาวอเมริกันก็ได้ให้ความเห็นว่านอกจากจะไม่ใช่เรื่องแต่งภาพยนตร์จะต้องอยู่บนพื้นฐานของความขัดแย้งและเรื่องราวดังกล่าวจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงผลทางความคิดเศรษฐกิจและการเมือง

ในแง่ศิลปะทางสังคมเช่นเดียวกับภาพยนตร์ประเภทอื่นๆภาพยนตร์สารคดีทำหน้าที่เป็นบันทึกของสังคมโดยประกอบด้วย 2 สิ่งที่ประสานงานร่วมกันคือ

1. สิ่งที่เกิดขึ้นจริงผ่านมุมมองของผู้สร้างสรรค์ภาพยนตร์
2. ผู้ชมที่ทำหน้าที่ในการตัดสินภาพยนตร์สารคดี

ด้วยเหตุนี้จึงสามารถสรุปความหมายของภาพยนตร์สารคดีได้โดยรวมเป็นการสร้างสรรค์จากเรื่องราวที่เกิดขึ้นจริงส่วนใหญ่เป็นเรื่องราวที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอย่างไรก็ตามอาจเป็นเรื่องราวในอดีตหรือฉายภาพอนาคตก็ได้นอกจากนี้ภาพยนตร์สารคดีที่ดีต้องสะท้อนให้เห็นผลทางความคิดทางเศรษฐกิจหรือการเมืองอย่างมีศิลปะผ่านมุมมองที่สะท้อนความตั้งใจของผู้สร้างส่งผ่านยังผู้ชมซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่เปิดรับและตีความ

### 2.2.2 ขั้นตอนการผลิตงานภาพยนตร์สารคดี

#### 2.2.2.1 ตัดสินใจเกี่ยวกับหัวเรื่องเช่นการบรรยายและเรื่องแทรกต้องติดต่อกัน

หรือไม่สิ่งที่เพิ่มเติมในรายการส่วนประกอบที่ต้องใช้ได้แก่ผู้เขียนแบบบันทึกเสียงผู้แปลการประกอบเสียงรูปแบบการทำข่าว

2.2.2.2 ศึกษาข้อมูลที่เป็นจำเป็นสำหรับการสัมภาษณ์และเรื่องแทรกอื่นๆข้อเท็จจริงผู้ให้คำแนะนำผู้ให้สัมภาษณ์สถานที่

2.2.2.3 พิจารณาผู้ช่วยเหลือที่จะช่วยเก็บข้อมูลหรือร่วมในรายการ

2.2.2.4 บันทึกเรื่องประกอบทำเมื่อความคิดเกี่ยวกับโครงเรื่องการติดต่อแน่นอนแล้วควรระวังเรื่องคุณภาพทางเทคนิคด้วย

2.2.2.5 การติดต่อเทปครั้งแรกควรตัดส่วนที่ไม่แน่ใจว่าไม่ใช่ออกตัดต่อให้มีลักษณะต่อเนื่องและอาจไม่ต้องเอาใจใส่ในเรื่องความผิดพลาดมากนักแต่ต้องลองฟังดูหลายๆครั้งจนกระทั่งรู้สึกว่าจะแต่ละส่วนต่อเนื่องกันอย่างเหมาะสมและเกิดความคิดเกี่ยวกับคำบรรยายนอกจากนั้นควรเตรียมพร้อมที่จะบันทึกเพื่อเติมในส่วนที่ขาดหายไปแล้วบันทึกส่วนย่อยที่จัดลำดับไว้เป็นที่น่าพอใจแล้วลงในเทปและเว้นที่ว่างของส่วนหัวเทปและปลายเทปให้มาก

2.2.2.6 เตรียมเขียนบทที่ใช้ผลิตรายการหลังจากตัดสินใจในส่วนประกอบต่างๆแล้วก็สามารถเขียนบทบรรยายจริงได้การบันทึกสัญญาณเตือนช่วงเวลาการเปลี่ยนความดังของเสียงเพลงและเสียงประกอบทั้งหลายต้องถูกต้องตามกำหนดเวลาและทำเครื่องหมายให้ชัดเจนนอกจากนั้นเริ่มรายการเป็นสิ่งที่สำคัญมากควรเน้นสิ่งที่น่าสนใจพยายามชี้ให้เห็นถึงส่วนหนึ่งน่าสนใจตลอดเวลาซึ่งต้องระมัดระวังมากในการเขียนบท

2.2.2.7 การบันทึกรวมเป็นการบันทึกส่วนต่างๆทั้งหมดที่เดียวป้องกันตามแผนที่วางไว้เพื่อให้รายการต่อเนื่องมีความหลากหลายน่าสนใจติดตามชมและฟังเมื่อเสร็จควรตรวจสอบความกระชับของรายการและความต่อเนื่องซึ่งอาจปรับปรุงด้วยการตัดต่ออีกครั้ง

2.2.3 ศัพท์เทคนิคต่างๆที่ใช้ในการถ่ายทำ

2.2.3.1 ช็อต (shot) หมายถึงลักษณะภาพที่เกิดจากการถ่ายภาพตั้งแต่เริ่มถ่ายไปจนถึงการหยุดการเดินกล้องเรียกว่า 1 ช็อตหรือ 1 เทค (take) ซึ่งอาจมีการถ่ายภาพซ้ำกันมากกว่า 1 ครั้งในช็อตเดียวกันและถ้าหากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในแต่ละครั้งเราสามารถถ่ายใหม่ได้ซึ่งเราเรียกว่าถ่ายซ้ำ (retake)

2.2.3.2 ซีน (scene) หมายถึงสถานที่ (place) หรือฉาก (set) ที่จัดขึ้นหรือดัดแปลงขึ้นเพื่อใช้ในการแสดงเพื่อการถ่ายทำหรือการนำเอาช็อตหลายๆช็อตมารวมกันซึ่งเป็นช็อตที่เหตุการณ์เกิดขึ้นในสถานที่เดียวกันเวลาเดียวกันหรือมีความต่อเนื่องทางเนื้อหาซึ่งในแต่ละซีนอาจมีหลายช็อตหรือช็อตเดียวได้ (long take) ซีนอยู่กับความเข้าใจของผู้ชม

2.2.3.3 ซีควเอนซ์ (sequence) หมายถึงตอนหรือช่วงเหตุการณ์หนึ่งเป็นการรวบรวมเอาฉากหลายๆฉากที่มีความสัมพันธ์กันมาต่อเนื่องกันเข้าและเมื่อรวมต่อเข้ากันแล้วจะเกิดผลสมบูรณ์ของเนื้อหาอยู่ในตัวเองสามารถจบเหตุการณ์ในช่วงนั้นๆลงโดยที่ผู้ชมเข้าใจได้ซึ่งในซีควเอนซ์หนึ่งๆอาจประกอบด้วยซีนเดียวหรือหลายซีนได้อีกทั้งเวลาถ่ายทาศรีควเอนซ์ควรมีการจัดหมวดหมู่ซีควเอนซ์ทุกครั้ง

2.2.3.4 PAN เป็นการเคลื่อนกล้องและแทนวางกล้องโดยวิธีสายไปในแนวนอน ส่วนขาตั้งกล้องยังคงที่คำสั่งที่ใช้ : ให้ออกคำสั่งว่า "Panright" สายไปทางขวาหรือ "Panleft" สายไปทางซ้ายบางทีผู้ผลิตอาจออกคำสั่งที่เจาะจงลงไปกว่านี้ก็ได้เช่นสายไปทางซ้ายเมื่อผู้ดำเนินรายการเดินไปที่โต๊ะก็ได้การสายกล้องชนิดพิเศษอีกอย่างหนึ่งคือการสายอย่างรวดเร็ว (SWISH หรือ WHIP) ช่วงระหว่างภาพที่สายนั้นจะไม่ชัดมองเห็นเหมือนลำแสงบนจอวิธีการนี้เพื่อให้เกิดการต่อเนื่องของภาพนั่นเองการสายกล้องควรคำนึงถึงจุดหมายปลายทางมิใช่สายกล้องไปโดยมิรู้ว่าจะไปหยุดคนที่ใดทำให้ภาพไม่มีประสิทธิภาพและไม่น่าสนใจ

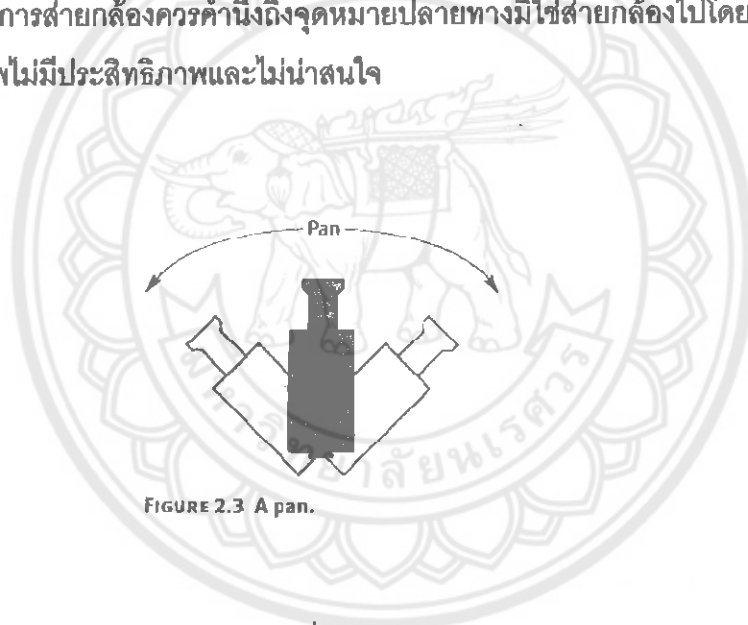


FIGURE 2.3 A pan.

ภาพที่ 5 PAN

<http://imgarcade.com/1/pan-camera-shot/>

2.2.3.5 TILT คือการเคลื่อนไหวกล้องและแทนวางกล้องโดยวิธีการก้มหรือเงย กล้องส่วนขาตั้งกล้องยังคงที่คำสั่งที่ใช้: ให้ออกคำสั่งว่า "Tilt up" เงยกล้องขึ้นหรือ "Tilt down" ก้มกล้องลง

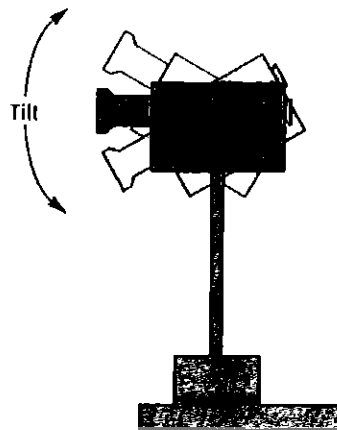


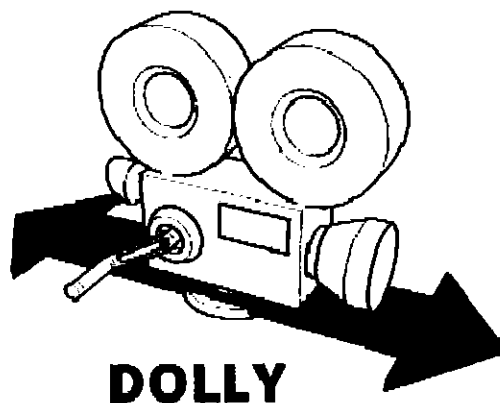
FIGURE 2.4 A tilt.



ภาพที่7 PEDESTAL

<http://www.tv-handbook.com/Composition%20and%20Camera%20Movement.html>

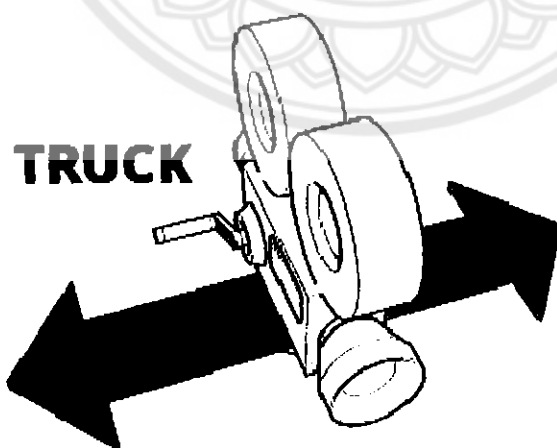
2.2.3.7 DOLLY คือการเคลื่อนไหวกล้องโดยวิธีเคลื่อนที่เข้าหาหรือเคลื่อนที่ออกไปจากวัตถุพร้อมขาคำสั่งที่ใช้: ใช้คำว่า "Dolly in" เป็นการเคลื่อนกล้องเข้าหาวัตถุและ "Dolly out" เคลื่อนออกไปจากวัตถุการเคลื่อนที่เข้าหรือเร็วเพียงใดนั้นผู้ควบคุมรายการจะเป็นผู้ออกคำสั่ง



ภาพที่ 8 DOLLY

[http://sketchupdate.blogspot.com/2011\\_03\\_01\\_archive.html](http://sketchupdate.blogspot.com/2011_03_01_archive.html)

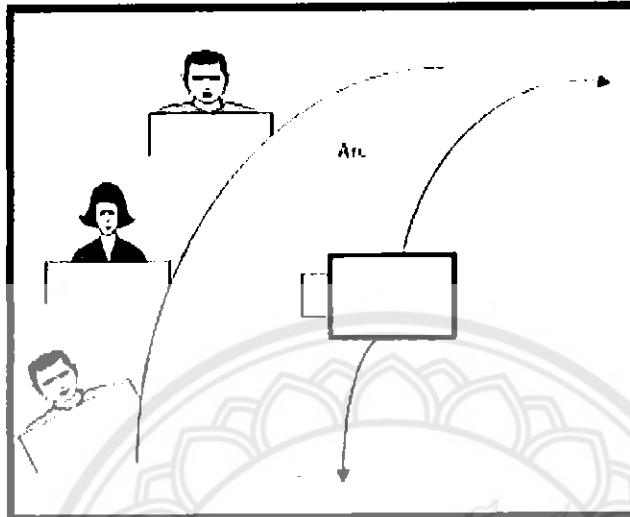
2.2.3.8 TRUCK คือการเคลื่อนไหวกด้องไปข้างซ้ายหรือขวาโดยทั้งขาตั้งและตัวกล้องเคลื่อนที่ไปด้วยกันคำสั่งที่ใช้: ใช้คำว่า "Truck right" สำหรับการเคลื่อนไปทางขวาและ "Truck left" สำหรับการเคลื่อนไปทางซ้ายการเคลื่อนที่ในลักษณะนี้ก็เพื่อติดตามการเคลื่อนไหวของผู้แสดงและเป็นการช่วยจัดภาพภายในกรอบให้ดีขึ้นนั่นเองลักษณะการเคลื่อนที่แบบนี้แตกต่างจากการถ่ายกล้อง PAN ที่เคลื่อนที่เฉพาะตัวกล้องและแทนวางเท่านั้น



ภาพที่ 9 TRUCK

[http://sketchupdate.blogspot.com/2011\\_03\\_01\\_archive.html](http://sketchupdate.blogspot.com/2011_03_01_archive.html)

2.2.3.9 ARC คือการเคลื่อนไหวกล้องโดยวิธี Dolly และ Truck แต่เป็นการเคลื่อนในลักษณะครึ่งวงกลมคำสั่งที่ใช้: ใช้คำว่า "Arc right" สำหรับการเคลื่อนไปทางขวามือและ "Arc left" สำหรับการเคลื่อนไปทางซ้ายมือ



ภาพที่ 10 ARC

<http://learnhub.com/lesson/7479-camera-movements>

2.2.3.10 CRANE คือการเคลื่อนไหวกล้องโดยที่กล้องติดอยู่บนค้ำยกที่มีแขนยาวยื่นออกไปคำสั่งที่ใช้ : ใช้คำว่า "Crane up" สำหรับการยกค้ำยกขึ้นและ "Crane down" สำหรับการยกค้ำยกลงบางที่ใช้คำว่า "Boom up" และ "Boom down" แทนก็ได้ถ้าหากมีการส่ายค้ำยกไปทางขวาจะใช้คำสั่งว่า "Tongue left" บางครั้งจำเป็นต้องใช้การเคลื่อนไหวกล้องในลักษณะต่างๆ ร่วมกันเพื่อให้ภาพมีประสิทธิภาพเช่นในขณะที่ (Dolly in) อาจต้องลดกล้องให้ต่ำลง (Ped own) และการที่จะทำให้ภาพอยู่ในกรอบในขณะที่ลดต่ำลงจะต้องมีการส่ายไปทางซ้าย-ขวา (Pan) เล็กน้อยพร้อมกับเงยกล้อง (Tilt up) ด้วยจึงจะได้ภาพที่อยู่ในกรอบที่ต้องการดังนั้นผู้ควบคุมกล้องควรมีผู้ช่วยในการเคลื่อนขาคั้งส่วนผู้ควบคุมกล้องจะทำหน้าที่ส่ายก้มหรือเงยและควบคุมเลนส์ได้สะดวกขึ้นการมีผู้ช่วยจำเป็นต้องมีการทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพจึงจะเกิดประสิทธิผลของการผลิตรายการ



ภาพที่11 TRUCK

<http://collegefilmandmediastudies.com/cinematography/>

2.2.3.11 Zoom คือการใช้การควบคุมที่ต้องการเปลี่ยนมุมการรับภาพของเลนส์ที่ต่อเนื่องกันคำสั่งที่ใช้: ใช้คำว่า "Zoom in" หรือ "Zoom out" ใช้ "Zoom in" เมื่อต้องการดึงภาพเข้ามาใกล้ๆบางที่ใช้คำว่า "Push in" และใช้คำว่า "Zoom out" เมื่อต้องการปล่อยมุมรับภาพให้กว้างออกไปบางที่ใช้ "Pull out" การใช้ Zoom อย่างรวดเร็วนั้นเรียกว่า "Snap Zoom" เพื่อให้หน้าสนใจยิ่งขึ้นซึ่งไม่ควรจะใช้บ่อยนัก

2.2.3.12 Focus คือการปรับความคมชัดของภาพคำสั่งที่ใช้: ใช้คำว่า "Focusup"

2.2.3.13 Rack lens คือการเปลี่ยนหรือหมุนเลนส์ที่อยู่บนจาน (Turret) ให้ตรงกับช่องเลนส์ที่ถ่ายภาพเพราะบนTurretจะมีเลนส์หลายตัวแต่ปัจจุบันนี้แบบนี้ไม่นิยมใช้แล้วคำสั่งที่ใช้: ใช้คำว่า "Rack lens" หรือ "Flip lens" ซึ่งปกติจะบอกจำเพาะเจาะจงลงไปว่า Rack lens ชนิดใด (นายขวัญชัยศิริสุรักษ์. 2556. ศัพท์ทางเทคนิคกับการถ่ายทำและควบคุมกล้อง.(ออนไลน์). แหล่งที่มา[http://www.cm-dv.com/tv\\_tec.htm](http://www.cm-dv.com/tv_tec.htm). 10 พฤศจิกายน 2558)

## 2.2.4 มุมกล้อง

### 2.2.4.1 ภาพระดับสายตา (eye level shot)

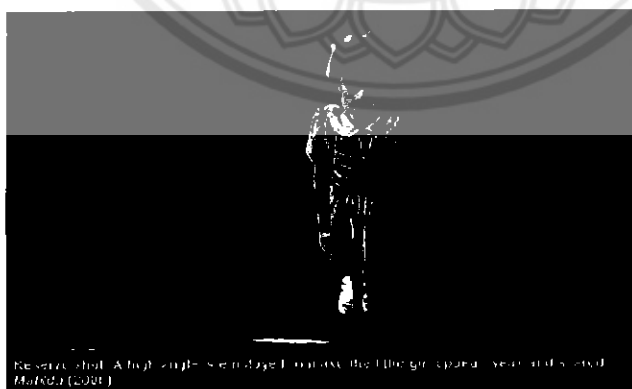
เป็นการตั้งกล้องระดับปกติทั่วไปโดยตั้งกล้องสูงแนวระดับตาผู้แสดงมักจะไม่ระบุไว้ในบทโทรทัศน์ เพราะถือว่าเป็นที่เข้าใจกันอยู่แล้ว



ภาพที่12 ภาพระดับสายตา (eye level shot)

<http://www.elementsofcinema.com/cinematography/camera-angles-and-composition/>

2.2.4.2 ภาพระดับมุมสูง (high level shot) เป็นการตั้งกล้องมุมสูงเพื่อต้องการให้เห็นความลึกหรือระยะทางไกลในกรณีนี้ต้องระบุไว้ในบทโทรทัศน์ว่ากล้องมุมสูงแต่ถ้าต้องการถ่ายมุมที่สูงมากลงมาจะเรียกกันว่ามุม bird's eyes view ซึ่งในการใช้มุมกล้องลักษณะนี้เพื่อหวังผลทางจิตวิทยาหมายถึงสิ่งที่ถูกถ่ายทำจะถูกลดความสำคัญเน้นความรู้สึกอ่อนแอไม่มีพลังถูกรอบงาด้วยสภาพแวดล้อมรอบๆตัว

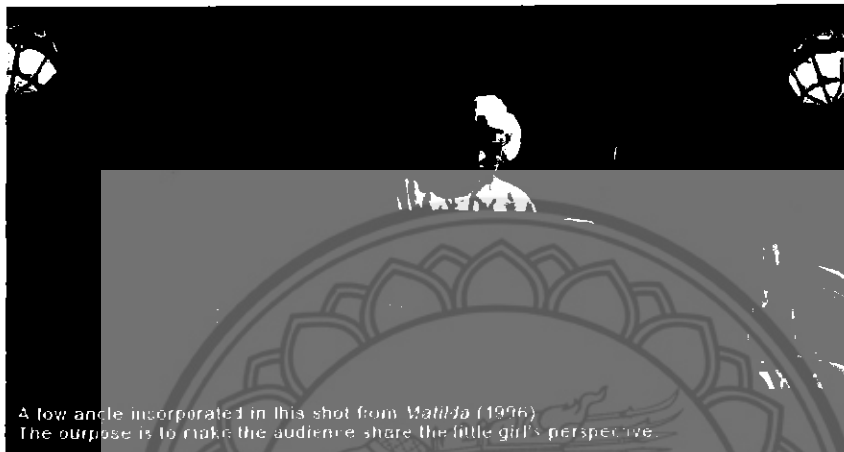


ภาพที่13 ภาพระดับมุมสูง (high level shot)

<http://www.elementsofcinema.com/cinematography/camera-angles-and-composition/>



2.2.4.3 ภาพระดับมุมมองต่ำ (low level shot) เป็นการตั้งกล้องมุดต่ำมักจะใช้เป็นภาพแทนสายตาผู้แสดงหรือต้องการให้เห็นภาพในมุมมองแปลกในกรณีนี้ต้องระบุในบทโทรทัศน์ว่ากล้องมุดต่ำซึ่งในการใช้มุดกล้องลักษณะนี้เพื่อหวังผลทางจิตวิทยาหมายถึงสิ่งที่ถ่ายทำจะมีพลังเข้มแข็งมีอิทธิพลสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้



ภาพที่ 14 ภาพระดับมุดต่ำ (low level shot)

<http://www.elementsofcinema.com/cinematography/camera-angles-and-composition/>

## 2.2.5 ช็อตพื้นฐาน (basic shots)

2.2.5.1 ภาพระยะไกลมาก Extreme Long shot (ELS) หมายถึงการถ่ายภาพในระยะที่อยู่ไกลมากเพื่อให้เห็นถึงบรรยากาศโดยรอบของสถานที่หรือสภาพแวดล้อมไม่มีการเน้นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง



ภาพที่ 15 Extreme Long shot (ELS)

<http://classes.yale.edu/film-analysis/htmlfiles/cinematography.htm>

2.2.5.2 ภาพระยะไกล Long shot (LS) หมายถึงการถ่ายภาพวัตถุในระยะไกล เพื่อแสดงที่ตั้งหรือส่วนประกอบในฉากหรือแสดงสัดส่วนของขนาดวัตถุเปรียบเทียบกับส่วนประกอบอื่นๆในฉากเช่นภาพเต็มตัว



ภาพที่16 Long shot (LS)

<http://classes.yale.edu/film-analysis/htmlfiles/cinematography.htm>

2.2.5.3 ภาพระยะไกลปานกลาง Medium Long shot (MLS) หมายถึงการถ่ายภาพวัตถุในระยะไกลที่แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของวัตถุ



ภาพที่17 Medium Long shot (MLS)

<http://classes.yale.edu/film-analysis/htmlfiles/cinematography.htm>

2.2.5.4 ภาพระยะปานกลางใกล้ Medium Close Up shot (MCU) หมายถึง  
 ภาพถ่ายวัตถุในระยะปานกลางที่ถ่ายเน้นรายละเอียดของวัตถุให้เข้าใกล้มาอีก



ภาพที่18 Medium Close Up shot (MCU)

<http://classes.yale.edu/film-analysis/htmlfiles/cinematography.htm>

2.2.5.5 ภาพระยะใกล้ Close Up (CU) หมายถึงภาพถ่ายระยะใกล้วัตถุเพื่อเน้น  
 วัตถุหรือบางส่วนของวัตถุจัดสิ่งอื่นที่ไม่ต้องการแสดงออกไปขยายให้เห็นรายละเอียดเฉพาะของ  
 วัตถุให้ชัดเจนมากขึ้นเช่นภาพครึ่งหน้าอก



ภาพที่19 Close Up (CU)

<http://classes.yale.edu/film-analysis/htmlfiles/cinematography.htm>

2.2.5.6 ภาพระยะใกล้มาก Extreme Close Up (ECU) หมายถึงภาพถ่ายที่เน้นให้เห็นส่วนใดส่วนหนึ่งของวัตถุอย่างชัดเจนเช่นนัยน์ตาเพื่อแสดงอารมณ์ของผู้ที่อยู่ในภาพ



ภาพที่20 Extreme Close Up (ECU)

<http://www.myfilmstories.com/classic-camera-angles-and-shots/>

## 2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนบทสารคดี

### 2.3.1 ขั้นตอนการเขียนบทสารคดี

2.3.1.1 กำหนดแก่นเรื่อง (theme) เราต้องทำความเข้าใจถึงความหมายของคำว่า ธีมก่อน ธีมหมายถึงแก่นสาระสำคัญของเรื่องที่คุณเขียนต้องการจะบอกกับผู้รับสารซึ่งถ้าหากเราดูความหมายก็ไม่น่าจะเข้าใจยากนักแต่ในความเป็นจริงแล้วคำว่าธีมนี้จะว่าเข้าใจยากก็ยากจะง่ายก็ง่ายเพราะแท้ที่จริงแล้วในงานเขียนทุกประเภทหรือถ้ามองกว้างออกไปหน่อยในงานศิลปะทุกประเภทจะต้องมีการกำหนดธีมขึ้นมาทั้งนั้นคำว่าธีมนั้นไม่ยากแต่ความยากจะอยู่ในกระบวนการเขียนซึ่งผู้เขียนหน้าใหม่มักจะประสบปัญหาว่าตนเองไม่สามารถค้นหาธีมออกมาได้แต่ปัญหานี้สามารถแก้ไขได้หากมีการฝึกฝนบ่อยๆต่อไปเมื่อจะเขียนก็จะมีการคิดธีมออกมาก่อนโดยอัตโนมัติ

2.3.1.2 กำหนดพล็อตและวิธีนำเสนอเมื่อผู้เขียนบทได้ธีมแล้วขั้นตอนต่อมาจะต้องหาข้อมูลที่สามารถสนับสนุนที่ทำให้ธีมของเราเด่นชัดขึ้นข้อมูลที่นำเสนอจะต้องทำให้ผู้ชมสามารถเชื่อในธีมที่ผู้เขียนกำหนดขึ้นมาได้เมื่อได้ชุดข้อมูลหรือพล็อตแล้วผู้เขียนบทจะต้องหากลวิธีนำเสนอที่น่าสนใจสามารถดึงดูดให้ผู้ชมสนใจได้

2.3.1.3 คิดให้เป็นภาพปัญหาของผู้เขียนบทส่วนใหญ่คือการไม่ได้เริ่มต้นจากคิดเป็นภาพเขียนบทไปเรื่อยๆตามข้อมูลหรือความคิดคำนึงของตนเองโดยยังไม่รู้ว่าจะนำเสนอออกมาเป็นภาพอย่างไรตรงนี้เป็นประเด็นสำคัญเพราะเท่าที่พบงานสารคดีทางโทรทัศน์ส่วนใหญ่จะลอกข้อมูลมาจากหนังสือโดยยังไม่ผ่านการกลั่นกรองหรือตีออกมาเป็นภาพเสียก่อนเมื่อเป็นเช่นนี้ก็ทำให้สารคดีทางโทรทัศน์จิตซิดเหมือนกับมาอ่านหนังสือให้คนดูฟัง

### 2.3.2 ขั้นตอนการทำรายการสารคดี

หลังจากที่ได้เตรียมงานกำหนดเรื่องกลุ่มผู้ชมผู้ฟังหัวข้อเรื่องแกนของเรื่องเนื้อหาประเด็นรวมทั้งชื่อเรื่องแล้วจะมีขั้นตอนการทำดังนี้

2.3.2.1 ตัดสินใจเกี่ยวกับหัวเรื่องเช่นการบรรยายและเรื่องแทรกต้องติดต่อกันหรือไม่สิ่งที่เพิ่มเติมในรายการส่วนประกอบที่ต้องใช้ได้แก่ผู้เขียนแบบบันทึกเสียงผู้แปลการประกอบเสียงรูปแบบการทาสาว

2.3.2.2 ศึกษาข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการสัมภาษณ์และเรื่องแทรกอื่นๆข้อเท็จจริงผู้ให้คำแนะนำผู้ให้สัมภาษณ์สถานที่

2.3.2.3 พิจารณาผู้ช่วยเหลือที่จะช่วยเก็บข้อมูลหรือร่วมในรายการ

2.3.2.4 บันทึกเรื่องประกอบทำเมื่อความคิดเกี่ยวกับโครงเรื่องการติดต่อแน่นอนแล้วควรระวังเรื่องคุณภาพทางเทคนิคด้วย

2.3.2.5 การติดต่อเทปครั้งแรกควรตัดส่วนที่ไม่แน่ใจว่าไม่ใช่ออกตัดต่อให้มีลักษณะต่อเนื่องและอาจไม่ต้องเอาใจใส่ในเรื่องความผิดพลาดมากนักแต่ต้องลองฟังดูหลายๆครั้งจนกระทั่งรู้สึกว่าจะแต่ละส่วนต่อเนื่องกันอย่างไรเหมาะสมและเกิดความคิดเกี่ยวกับคำบรรยายนอกจากนั้นควรเตรียมพร้อมที่จะบันทึกเพื่อเติมในส่วนที่ขาดหายไปแล้วบันทึกส่วนย่อยที่จัดลำดับไว้เป็นที่น่าพอใจแล้วลงในเทปและเว้นที่ว่างของส่วนหัวเทปและปลายเทปให้มาก

2.3.2.6 เตรียมเขียนบทที่ใช้ผลิตรายการหลังจากตัดสินใจในส่วนประกอบต่างๆแล้วก็สามารถเขียนบทบรรยายจริงได้การบันทึกสัญญาณเตือนช่วงเวลาการเปลี่ยนความดังของเสียงเพลงและเสียงประกอบทั้งหลายต้องถูกต้องตามกำหนดเวลาและทำเครื่องหมายให้ชัดเจนนอกจากนั้นเริ่มรายการเป็นสิ่งที่สำคัญมากควรเน้นสิ่งที่น่าสนใจพยายามชี้ให้เห็นถึงส่วนหนึ่งน่าสนใจตลอดเวลาซึ่งต้องระมัดระวังมากในการเขียนบท

2.3.2.7 การบันทึกรวมเป็นการบันทึกส่วนต่างๆทั้งหมดทีเดียวป้องกันตามแผนทีวางไว้เพื่อให้รายการต่อเนื่องมีความหลากหลายน่าสนใจติดตามชมและฟังเมื่อเสร็จควรตรวจสอบความกระชับของรายการและความต่อเนื่องซึ่งอาจปรับปรุงด้วยการตัดต่ออีกครั้ง

### 2.3.3 เทคนิคในการทำรายการสารคดี

2.3.3.1 ความคิดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายต้องชัดเจนมิฉะนั้นจะเป็นการจับเรื่องย่อยๆ มาประติดประต่อโดยไม่เข้ากัน

2.3.3.2 วางแผนบันทึกเก็บข้อมูลอย่างรอบคอบมิฉะนั้นจะเชื่อมต่อรายการได้ยาก

2.3.3.3 เรื่องประกอบต้องชัดเจนและสมบูรณ์ในตัวเองไม่ว่าจะเป็นสถานที่หรือผู้พูดควรชัดเจนตั้งแต่เริ่มแรก

2.3.3.4 การมีสัญญาณเตือนในตอนแรกและสิ้นสุดเนื้อหาย่อยแต่ละเรื่องจะเป็นประโยชน์ในการที่เกิดความต่อเนื่อง

2.3.3.5 เสียงประกอบและเพลงสามารถให้เชื่อมโยงในลักษณะการบรรยายโดยไม่มีคำพูดเหมือนรายการละคร

2.3.3.6 เพลงประกอบจะใช้ในสองส่วนคือเพลงประจำรายการและเพลงคั่นรายการควรเป็นเพลงบรรเลงทั้งคู่ที่มีลีลาแตกต่างกันเพลงประจำรายการควรสร้างความสนใจผู้ฟังได้อย่างดีทำให้จำรายการได้จะใช้ทั้งตอนนำและปิดรายการส่วนเพลงคั่นรายการควรเลือกให้มีอารมณ์เข้ากับบรรยากาศในเรื่องด้วยสำหรับเพลงที่มีเนื้อร้องต้องเลือกเนื้อเพลงที่เข้ากับเรื่องด้วยซึ่งถือว่าเป็นเนื้อหารายการได้อย่างหนึ่ง

2.3.3.7 บทเริ่มต้นหรือการนำเข้าสู่รายการควรดึงดูดความสนใจของผู้ฟังให้ติดตามรับฟังรายการตลอดไปอาจเลือกใช้วิธีต่อไปนี้

2.3.3.7.1 พูดถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ฟังหรือสิ่งที่ผู้ฟังเห็นอยู่ประจำ

2.3.3.7.2 พูดถึงตัวผู้ฟังโดยตรง

2.3.3.7.3 อาศัยเสียงประกอบต่างๆ

2.3.3.7.4 อาศัยเทคนิคละครวิทยุ

2.3.3.7.5 การเชื่อมรายการเพื่อให้ผู้ชมและผู้ฟังรู้สึกว่าเป็นรายการเดียวกันตลอดรายการอาจเชื่อมด้วยเพลงที่เข้ากับบรรยากาศและถือเป็นเพลงแกน (theme music) ของรายการไปโดยตลอดหรืออาจจะเชื่อมด้วยคำพูดโดยหาตัวเชื่อมหรือตัวกลางระหว่างเนื้อหาประเด็นที่หนึ่งกับอีกประเด็นหนึ่งที่กำลังจะพูดถัดไปหรืออาศัยแกนของเรื่องเป็นตัวเชื่อมด้วยก็ได้

2.3.3.8 ภาษาและลีลาการพูดควรใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น กระชับรัดกุมอย่าในส่วนที่สำคัญการใช้การสัมภาษณ์ที่ทำให้ผู้ฟังนึกเห็นภาพได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ฟังได้

2.3.3.9 ชื่อเรื่องควรจะต้องให้แปลกน่าสนใจเมื่อผู้ฟังแล้วเกิดความอยากรู้อยากฟังอยากชมเช่นการจรรยาในกรุงเทพฯควรใช้การจรรยาที่เกือบเป็นจรรยาจรหรือใครว่ากรุงเทพฯเป็นเมืองสวรรค์หรือเขาหาว่าคุณชื่อใบขับที่เป็นต้น

## 2.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการถ่ายวิดีโอ

### 2.4.1 คิดและวางแผนก่อนถ่ายวิดีโอ

ก่อนที่จะถ่ายวิดีโอในเหตุการณ์หรืองานอะไรก็แล้วแต่ต้องคิดและวางแผนก่อนว่าต้องการที่จะนำเสนออะไรในวิดีโอเช่นไปท่องเที่ยวต่างจังหวัดกับกลุ่มเพื่อนๆและต้องการถ่ายวิดีโอที่เก็บบรรยากาศทั้งหมดว่าไปเที่ยวที่ไหนมาบ้างมีกิจกรรมอะไรที่ทำบ้างและบรรยากาศในขณะนั้นเป็นอย่างไรบ้างสามารถเขียนออกเป็นรายละเอียดได้ดังนี้

2.4.1.1 ป้ายสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆและสภาพแวดล้อมเพื่อจะได้รู้ว่าไปเที่ยวที่ไหนกันและเป็นอย่างไรบ้าง

2.4.1.2 บรรยากาศในขณะนั้นเช่นอาจจะถ่ายวิดีโอ candid เพื่อนๆ

2.4.1.3 มีกิจกรรมอะไรที่ทำบ้างเช่นแวะซื้อของเดินป่าเล่นน้ำตกเมื่อแยกย่อยลงไปในแต่ละช็อตก็ต้องคิดอีกทีว่าจะจัดวาง composition ในการถ่ายวิดีโอเป็นอย่างไรให้ตรงกับความต้องการเช่นในขณะที่กำลังนั่งเรืออยากให้เห็นบรรยากาศเพื่อนๆในขณะนั่งเรือพร้อมกับวิวทิวทัศน์

### 2.4.2 ไฟล์สตูดิโอสนใจในการถ่ายวิดีโอ

ก่อนที่จะกดบันทึกวิดีโอจะต้องรู้ตัวเองดีว่าในช็อตนี้ต้องการที่จะถ่ายอะไรจะต้องถ่ายให้สำเร็จก่อนที่จะไปถ่ายสิ่งอื่นๆต้องมีสมาธิในการถ่ายเพราะจะทำให้การจัดวาง composition มีความแน่นอนและกล้องก็จะได้ไม่สั่น

### 2.4.3 ความยาวของวิดีโอในแต่ละช็อต

ธรรมชาติของคนเราเมื่อดูสิ่งใดสิ่งหนึ่งตาของคนเราจะจดจ้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่อยู่นิ่งๆได้ไม่นานเช่นเราดูวิดีโอการบรรยายของวิทยากรถ้าการถ่ายวิดีโอมีเพียงการถ่ายเฉพาะวิทยากรที่กำลังบรรยายอยู่ (uncut video) เราดูได้ซักพักก็จะรู้สึกเบื่อง่วงนอนนั่นคือธรรมชาติของคนไม่ควรจะตัดต่อวิดีโอในแต่ละช็อตให้ยาวนานเกินไปควรจะตัดต่อวิดีโอจากการถ่ายวิดีโอหลายๆมุมเช่น normal view + bird eyes view + worm view และใช้รูปแบบการถ่ายหลายๆรูปแบบเช่น wide shot + medium shot + close up ผสมผสานกันไปเวลาตัดต่อวิดีโอก็ตัดสลับไปมาระหว่างช็อตต่างๆเช่นในขณะที่ยุติวิทยากรกำลังบรรยายเราก็อาจเอาบรรยากาศคนกำลังนั่งฟังเข้ามาแทรก

(cutting shots) เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจของคนดูนอกจากนี้แล้วพวก cutting shots ยังสามารถใช้สื่อความหมายของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้

#### 2.4.4 ใบนำถ่ายทอดอารมณ์ได้ดีที่สุด

ถ้าเราต้องการจะสื่อสารถึงอารมณ์ของตัวละครในฉากสิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือดวงตาปกติการถ่ายวิดีโออาจจะเริ่มที่ wide shot เพื่อให้เห็นบรรยากาศโดยรวมในขณะนั้นฉากต่อมาอาจจะเป็น medium shot ระหว่างคนสองคนกำลังคุยกันแต่พอเมื่อถึงจังหวะที่ต้องการจะสื่อสารถึงอารมณ์ในตัวละครเช่นกำลังมีความสุขเศร้าหรือกำลังคิดวางแผนอะไรอยู่เราจะต้องถ่ายวิดีโอแบบ close up เพื่อให้เห็นดวงตาที่ชัดเจนของผู้พูด

#### 2.4.5 Move – Point – Shoot – Stop

หลักการถ่ายวิดีโอง่าย ๆ มีอยู่ 5 ข้อคือ

2.4.5.1 Move เคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่เราคิดว่าจะได้ช็อตที่ตรงกับความต้องการของเราเช่นถ้าเราต้องการถ่ายวิดีโอคู่บ่าวสาวเดินเข้ามาในงานให้ดูแล้วได้อารมณ์แบบยิ่งใหญ่เราก็ต้องไปอยู่ในตำแหน่งด้านหน้าคู่บ่าวสาวแล้วย่อตัวลงถ่ายวิดีโอในมุม worm view

2.4.5.2 Point หลังจากได้ตำแหน่งแล้วให้เราทำการจัด composition ของเราให้เรียบร้อยก่อนที่จะถ่ายในบางช่วงเวลาเราจะต้องทำอย่างรวดเร็วเพราะเป็นช็อตที่ต่อเนื่องกันมาซึ่งมันก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการถ่ายวิดีโอของเราเองเช่นจากตัวอย่างด้านบนถ้าเราจัด composition ได้เข้าเราก็ได้ช็อตที่คู่บ่าวสาวก็จะเดินมาถึงเราสั้นๆทำให้การตัดต่อวิดีโออาจจะไม่ค่อยสวยงามเท่าไร

2.4.5.3 Shoot หลังจากจัด composition แล้วเราก็จะเริ่มถ่ายวิดีโอโดยส่วนมากแล้วเราจะตั้งกล้องแบบนิ่งๆวัตถุที่เคลื่อนที่เข้ามาจะเป็นจุดสนใจของผู้ชมหรือบางกรณีเราอาจจะเคลื่อนที่กล้องไปตามวัตถุเพื่อที่จะสื่อสารถึงอารมณ์ในอีกรูปแบบหนึ่งข้อแนะนำอย่างหนึ่งในการถ่ายคือไม่ควรใช้การซูมเข้าซูมออกในขณะที่ถ่ายเพราะจะทำให้คนดูสับสนว่าจุดสนใจในช็อตนั้นมันคืออะไร

2.4.5.4 Stop หลังจากที่เราถ่ายได้ช็อตที่เราต้องการแล้วเราก็จะต้องเคลื่อนที่ไปหาตำแหน่งใหม่อีกเพื่อที่จะไปถ่ายช็อตที่เราต้องการต่อไปทำอย่างนี้วนไปเรื่อยๆ



#### 2.4.6 พยายามให้แสงอยู่ด้านหลัง

ปัจจุบันกล้องวิดีโอสมัยใหม่จะมีโหมดการปรับแสงอัตโนมัติถ้ามีแสงสว่างมากเกินไปก็จะมีการเปิดรับแสงให้เล็กลงในทางตรงกันข้ามถ้ามีแสงไม่เพียงพอก็จะมี การเปิดรับแสงให้กว้างขึ้น ระบบกล้องวิดีโอจะเกิดการสับสนถ้าในช็อตเดียวกันมีสภาพแสงที่แตกต่างกันมากเช่นการถ่ายวิดีโอหมุนนอกอาคารบางคนที่ไม่โดนแดดก็จะสว่างมากคนไหนที่ไม่โดนแดดก็จะมืดเกินไปวิธีเบื้องต้นในการแก้ไขคือเปลี่ยนตำแหน่งในการถ่ายหรือถ้าไม่สามารถย้ายตำแหน่งได้จริงๆเราอาจจะใช้วิธีหาอะไรบังคนที่โดนแดดและมีข้อเสนอแนะอีกอย่างหนึ่งคือเวลาถ่ายวิดีโอเราควรจะให้แสงอยู่ทางด้านหลังของเราเพื่อส่องไปยังวัตถุที่อยู่ด้านหน้าของเราเช่นการถ่ายวิดีโอในอาคารเราไม่ควรจะให้วัตถุอยู่บริเวณริมหน้าต่างเพราะแสงอาทิตย์จะส่องมาทางด้านหลังทำให้เป็นการถ่ายย้อนแสงผลที่ได้คือวัตถุจะมีลักษณะเป็นภาพ Silhouette เราถ้ามีการถ่ายวิดีโอในสถานที่ที่มีแสงไม่เพียงพอการปรับรับแสงให้ใหญ่ขึ้นเพื่อที่จะทำให้ภาพสว่างขึ้นแต่ผลที่ได้เพิ่มเติมก็คือภาพจะแตกเป็นเม็ดๆและสีในภาพของเราจะซีดไม่สดเหมือนกับธรรมชาติทั่วไป

#### 2.4.7 ไม่ควรใช้ effect ใดๆในกล้องวิดีโอ

เวลาเราถ่ายวิดีโออะไรก็ตามเราไม่ควรจะใช้ฟังก์ชัน effect ต่างๆที่กล้องวิดีโอมีให้เช่น night vision, posterizing, sepia หรืออื่นๆเพราะว่าเมื่อเราใช้แล้วเราไม่สามารถที่จะแก้ไขวิดีโออันนั้นให้กลับมาเป็นปกติได้อีกเราควรที่จะถ่ายวิดีโอแบบปกติธรรมดาเมื่อเราได้ footage นั้นมาแล้วค่อยนำไปปรับแต่งแก้ไขในโปรแกรมตัดต่อวิดีโออีกที่วิธีการนี้จะช่วยให้เราสามารถแก้ไขวิดีโอได้ในหลากหลายสถานการณ์

#### 2.4.8 ชนิดของงานแปรผันกับความยาวของวิดีโอทั้งหมด

ในหัวข้อนี้จะพูดถึงเรื่องความยาวของวิดีโอทั้งหมดหลังจากตัดต่อเสร็จแล้วเราจะต้องคิดและวางแผนตั้งแต่ตอนแรกแล้วว่าเราถ่ายวิดีโอเพื่อที่จะไปนำเสนออะไรเช่นถ้าเราถ่ายวิดีโอเพื่อทำ wedding presentation ให้กับคู่บ่าวสาววิดีโอของเราควรมีความยาวไม่เกิน 10 นาทีเราก็จะต้องคิดว่าในแต่ละฉากควรมีความยาวประมาณเท่าไรจากสัมภาษณ์ไม่ควรเกิน 2 นาทีจากริมทะเลประมาณ 3 นาทีประมาณนี้ถ้าเราหาวิดีโอที่มีความยาวมากเกินไปนอกจากจะทำให้หน้าเบื่อแล้วยังเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณโดยไม่จำเป็นอีกด้วย

#### 2.4.9 ไมโครโฟนภายนอกเป็นสิ่งจำเป็น

ปัญหาที่พบบ่อยๆในการถ่ายวิดีโอคือเรื่องเสียงเพราะว่าส่วนมากแล้วเราจะใช้ไมโครโฟนที่ติดมากับตัวกล้องถ่ายวิดีโอผลที่ได้ก็คือทั้งเสียงรบกวนเสียงคนคุยกันเสียงเด็กร้องไห้จะมารวมอยู่ในวิดีโอของเราหมดเพราะว่าไมโครโฟนที่ติดอยู่กับตัวกล้องมีลักษณะคือรับเสียงจากทุก

ทิศทางเข้ามาในตัวกล้องวิธีแก้ไขง่าย ๆ คือต้องเอากล้องวิดีโอไปใกล้แหล่งกำเนิดเสียงให้มากที่สุด ซึ่งจริงๆ แล้ววิธีนี้อาจใช้ไม่ได้ในบางกรณีเช่นผู้พูดอยู่บนเวทีเราจึงต้องใช้ไมโครโฟนภายนอก (External Microphone) ช่วยในการบันทึกเสียงเราอาจจะใช้วิธีต่อสายไมโครโฟนเข้ากับกล้องเพื่อ บันทึกเสียงโดยตรงหรืออาจจะใช้วิธีบันทึกเสียงแยกต่างหากแล้วใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอเอาเสียง นั้นมา Sync กับวิดีโออีกที

## 2.5 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตัดต่อ

การตัดต่อ Editing คือการนำเสนอบทภาพยนตร์หลายภาพมาประกอบกันให้เป็นเรื่องราวโดยการ นำรายละเอียดของภาพและเหตุการณ์ที่สำคัญจากม้วนเทปที่ได้บันทึกไว้หลายๆม้วนมาทำการ เลือกสรรภาพใหม่เพื่อเรียงลำดับให้ได้เนื้อหาตามบท

ภาพแต่ภาพที่นำมาลำดับไม่จำเป็นต้องสำคัญเท่ากันทุกภาพความสำคัญอาจจะลดหลั่น ลงไปตามเนื้อหาภาพบางภาพเป็นหัวใจของการเกิดของเหตุการณ์แต่บางภาพอาจเป็นส่วนประกอบ

การตัดต่อภาพแต่ละครั้งจะทำให้ผู้ชมถูกกระตุ้นความรู้สึกขึ้นครั้งหนึ่งแล้วความรู้สึกนั้น ค่อยๆลดลงจนกระทั่งมีการตัดภาพใหม่อีกครั้งหนึ่งถ้าความยาวของภาพพอเหมาะอารมณ์ของผู้ชมจะถูกกระตุ้นตามจังหวะถ้าความยาวของภาพมากเกินไปอารมณ์ของผู้ชมจะราบเรียบไม่ตื่นเต้น

### 2.5.1 การตัดต่อ

2.5.1.1 การเชื่อมภาพ (Combine) เป็นการนำภาพที่ถ่ายไว้ทั้งหมดมาเรียงลำดับ โดยการเชื่อมภาพหรือ shot แต่ละ shot เข้าด้วยกันตามลำดับให้ถูกต้องตามบทโทรทัศน์การเชื่อม ภาพส่วนใหญ่จะใช้ในการผลิตนอกสถานที่ที่ใช้กล้องโทรทัศน์ตัวเดียวสำหรับงานที่ผลิตในสตูดิโอที่มีกล้องหลายตัวส่วนใหญ่มักจะเชื่อมภาพระหว่างการถ่ายทำแต่ก็มีบ้างที่มาเชื่อมหลังการถ่ายทำ

2.5.1.2 การย่อภาพ (Condense) เป็นการตัดต่อภาพเพื่อให้ได้เนื้อหาที่ต้องการ การจะสื่อสารในเวลาจำกัดเช่นการตัดต่องานข่าวโฆษณาการตัดต่อเพื่อย่นย่อภาพนี้เนื้อหาของ ภาพจะต้องกระชับและได้ใจความในเวลาจำกัดฉะนั้นผู้ตัดต่อต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างมากในการย่อภาพเพื่อให้ได้ความหมายที่ชัดเจนที่สุดเพื่อเสนอต่อผู้ชม

2.5.1.3 การแก้ไขภาพ (Correct) เป็นการแก้ไขส่วนที่ผิดพลาดในการผลิตโดยการ ตัดภาพหรือเสียงที่ไม่ต้องการออกไปหรือแทรกภาพใหม่และเสียงใหม่เข้าไปแทนที่ภาพและเสียง เดิมได้นอกจากนั้นความผิดพลาดที่เกิดจากสีและระดับเสียงที่เกิดจากการถ่ายแต่ละครั้ง (Take) แต่ละวันไม่เท่ากันหรือความไม่ต่อเนื่องของภาพ (Continuity) ทิศทางของภาพ (Directional) ไม่ถูก ต้องการตัดต่อสามารถแก้ไขได้

2.5.1.4 การสร้างภาพ (Build) เป็นการตัดต่อโดยใช้อุปกรณ์พิเศษของเครื่องตัดต่อ เช่นการทำภาพจาง (Fade) ภาพจางซ้อน (Dissolve) กวาดภาพ (Wipe) หรือเทคนิคอื่นๆเข้าช่วยเพื่อให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกว่าจากนี้ได้เปลี่ยนเวลาเปลี่ยนสถานที่เปลี่ยนสถานการณ์แวดล้อม

## 2.5.2 ระบบการตัดต่อ

มี 2 แบบคือระบบ Linear และ Non-Linear

2.5.2.1 Linear ตัดต่อโดยใช้เครื่องเล่น (player) และบันทึกวิดีโอเทป (recorder) การลำดับภาพต้องทำตามลำดับก่อน-หลังของเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบถ้าต้องการจะแก้ไขงานในจุดใดจุดหนึ่งซึ่งจะทำให้ความยาวของเทปเปลี่ยนไปต้องลำดับภาพใหม่ตั้งแต่จุดนั้นไปจนถึงจุดสุดท้ายเป็นการลำดับภาพโดยใช้เทปเป็นหลัก

2.5.2.2 Non-Linear ตัดต่อบนเครื่องคอมพิวเตอร์ลำดับภาพโดยใช้คอมพิวเตอร์ ภาพวิดีโอที่ถูกถ่ายมาจะต้องทำการแปลงสัญญาณภาพเป็นข้อมูลของคอมพิวเตอร์ก่อนแล้วโปรแกรมตัดต่อจะดึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์มาแสดงออกเป็นภาพอีกครั้งการลำดับภาพโดยใช้ฮาร์ดดิสก์เป็นหลัก

ข้อดีของระบบ Non-Linear

-ลงทุนต่ำ

-ค้นหาและคัดเลือกภาพได้สะดวกรวดเร็วไม่ต้องกรอกกลับไป-มาเหมือนเทป

-เลือกทำงานเป็นช่วงได้ตามอิสระไม่ต้องทำตามลำดับก่อนหลังตั้งแต่ต้นจนจบ

-ไม่เสียความคมชัดของภาพ

### 2.5.2.2.1 ขั้นตอนการตัดต่อด้วยระบบ Non-Linear

1.เลือกภาพที่ต้องการจะนำมาใช้

2.นำเอาภาพเข้าไปเก็บในฮาร์ดดิสก์ : capture หรือdigitise

3.ตัดต่อ

4.นำงานที่อยู่ในเครื่องตัดต่อลงเทป

### 2.5.2.2.2 การจด Time code (TC)

เราไม่สามารถเห็นเฟรมต่างๆในวิดีโอเทปได้เราจึงต้องใช้สัญญาณไฟฟ้าที่เรียกว่า "Time code" เพื่อจะได้รู้ว่าภาพที่เราเห็นอยู่นั้นอยู่ตรงไหนและมีความยาวเท่าไรโดยจะบอกตัวเลขเป็นชั่วโมง : นาที : วินาที : เฟรมเช่น 01 : 10 : 15 : 25

2.5.2.2.3 Transitions Fade ภาพจางมี 2 แบบคือ Fade in การเชื่อมภาพที่เปลี่ยนจากจางมืดมาเป็นภาพ Fade out การเปลี่ยนจากภาพมาเป็นจางมืดมักใช้ตอนเริ่มต้นและตอนจบของรายการบอกถึงการเปลี่ยนฉาก , เวลาผ่านไปแล้ว

2.5.2.2.4 Wipe การกวาดภาพการเชื่อมภาพ 2 ภาพบนหน้าจอโดยภาพที่ 1 ถูกแทนที่ด้วยภาพที่ 2 เลือกจาก Wipe Pattern ให้เลือกให้เช่กรูปแบบสีเหลี่ยมสามเหลี่ยมวงกลมข้าวหลามตัด ฯลฯ

2.5.2.2.5 Dissolve ภาพจางซ้อนมา 2 ภาพมาซ้อนกันภาพหนึ่งค่อยๆ จางออกไปในขณะที่อีกภาพหนึ่งค่อยๆ จางเข้ามาแทนที่แสดงถึงกาลเวลาที่ผ่านไป mix / lap-dissolve

### 2.5.2.3 การตัดต่อแบบต่างๆ

2.5.2.3.1 Reaction Shot ที่แสดงให้เห็นอีกด้านหนึ่งของการกระทำได้จากกร insert ภาพ

2.5.2.3.2 Over Re-action แบบเกินจริงตัดซ้ำๆ อย่างตั้งใจ

2.5.2.3.3 Quick Cut ตัดแบบเร็วๆ เพื่อดึงความสนใจและให้กระชับ

2.5.2.3.4 Cut on Action ตัดระหว่างเคลื่อนไหวการเปลี่ยน shot ขณะที่ยคนกำลังจะนั่งลงหรือกำลังจะลุกขึ้นแล้วตัดภาพไปรับที่ shot ใหม่อีกมุมหนึ่งในกิริยาที่ต่อเนื่องกัน

2.5.2.3.5 Split Edit ตัดโดยให้เสียงหรือภาพมาก่อนแทนที่จะให้เสียงและภาพเปิดขึ้นมาพร้อมกัน

### 2.5.3 ในการตัดต่อควรคำนึงถึงความรู้เบื้องต้น 6 ประการดังนี้

2.5.3.1 แรงจูงใจ Motivation ในการตัดต่อไม่ว่าจะการ cut, mix หรือ fade ควรมีเหตุผลที่ดีหรือมีแรงจูงใจเสมอซึ่งแรงจูงใจนี้อาจเป็นภาพเสียงหรือทั้งสองอย่างผสมกันก็ได้ในส่วนของภาพอาจเป็นการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งแม้นักแสดงจะแสดงเพียงเล็กน้อยเช่นการขยับร่างกายหรือขยับส่วนของหน้าตาสำหรับเสียงอาจเป็นเสียงใดเสียงหนึ่งเช่นเสียงเคาะประตูหรือเสียงโทรศัพท์ดังหรืออาจเป็นเสียงที่ไม่ปรากฏภาพในฉาก (off scene)

2.5.3.2 ข้อมูล Information ข้อมูลในที่นี้คือข้อมูลที่เป็นภาพหรือข้อความใหม่หมายถึงข้อมูลใหม่คือถ้าไม่มีข้อมูลอะไรใหม่ในช็อตนั้นก็ไม่ต้องนำมาตัดต่อไม่ว่าภาพจะมีความงดงามเพียงไรก็ควรที่จะเป็นข้อมูลภาพที่แตกต่างจากช็อตที่แล้วยังมีข้อมูลภาพที่คนดูเห็นและเข้าใจมากขึ้นผู้ชมก็ยิ่งได้รับข้อมูลและมีอารมณ์ร่วมมากขึ้นเป็นหน้าที่ของคนตัดที่จะนำข้อมูลภาพมาร้อยให้มากที่สุดโดยไม่เป็นการขัดเยียดให้คนดู

2.5.3.3 องค์ประกอบภาพในช็อต Shot Composition ผู้ตัดไม่สามารถกำหนดองค์ประกอบภาพในช็อตได้แต่งงานของผู้ตัดคือควรให้ม้องค์ประกอบภาพในช็อตที่สมเหตุสมผลและเป็นที่ยอมรับปรากฏอยู่องค์ประกอบภาพในช็อตที่ไม่ดีมาจากการถ่ายทำที่แย่งซึ่งทำให้การตัดต่อทำได้ลำบากมากขึ้น

2.5.3.4 เสียง Sound เสียงคือส่วนสำคัญในการตัดต่ออีกประการหนึ่งเสียงรวดเร็วและลึกต่ำกว่าภาพเสียงสามารถใส่มาก่อนภาพหรือมาที่หลังภาพเพื่อสร้างบรรยากาศสร้างความกดดันอันรุนแรงและอีกหลากหลายอารมณ์เสียงเป็นการเตรียมให้ผู้ชมเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนจากสถานที่หรือแม้แต่ประวัติศาสตร์ความคลาดเคลื่อนของเสียงที่เหมาะสมเป็นการลดคุณค่าของการตัดต่อเช่น LS ของสำนักงานได้ยินเสียงจากพวกเครื่องพิมพ์ดีดตัดไปที่ช็อตภาพใกล้ของพนักงานพิมพ์ดีดเสียงไม่เหมือนกับที่เพิ่งได้ยินในช็อตปูพื้นคือเครื่องอื่นๆหยุดพิมพ์ทันทีเมื่อตัดมาเป็นช็อตใกล้ความสนใจของผู้ชมสามารถทำให้เกิดขึ้นได้ด้วยเสียงที่มาล่วงหน้า (lapping) ตัวอย่างเช่นการตัดเสียง 4 เฟรมล่วงหน้าก่อนภาพเมื่อตัดจากภาพในอาคารมายังภาพจากนอกอาคาร

2.5.3.5 มุมกล้อง Camera Angle เมื่อผู้กำกับฯถ่ายทำจากจะทำโดยเริ่มจากตำแหน่งต่างๆ (มุมกล้อง) และจากตำแหน่งต่างๆเหล่านี้ผู้กำกับฯจะให้ถ่ายช็อตหลายๆช็อตคำว่า "มุม" ถูกใช้เพื่ออธิบายตำแหน่งของกล้องเหล่านี้ซึ่งสัมพันธ์กับวัตถุหรือบุคคล

2.5.3.6 ความต่อเนื่อง Continuity ทุกครั้งที่ถ่ายทำในมุมกล้องใหม่ (ในซีเควนส์เดียวกัน) นักแสดงหรือคนนำเสนองจะต้องแสดงการเคลื่อนไหวหรือทำท่าเหมือนเดิมทุกประการกับช็อตที่แล้ววิธีการนี้ยังปรับใช้กับ take ที่แปลกออกไปด้วย

2.5.3.6.1 ความต่อเนื่องของเนื้อหา Continuity of content ควรมีความต่อเนื่องของเนื้อหาเช่นนักแสดงยกหูโทรศัพท์ด้วยมือขวาในช็อตแรกดังนั้นก็เขาได้ว่าหูโทรศัพท์ยังคงอยู่ในมือขวาในช็อตต่อมางานของคนตัดคือทำให้แน่ใจว่าความต่อเนื่องยังคงมีอยู่ทุกครั้งที่ทำการตัดต่อในซีเควนส์ของช็อต

2.5.3.6.2 ความต่อเนื่องของการเคลื่อนไหว Continuity of movement ความต่อเนื่องยังเกี่ยวข้องกับทิศทางการเคลื่อนไหวหากนักแสดงหรือบุคคลเคลื่อนที่จากขวาไปซ้ายในช็อตแรกช็อตต่อมาก็คาดเดาว่านักแสดงหรือบุคคลจะเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันเว้นแต่ในช็อตจะให้เห็นการเปลี่ยนทิศทางจริงๆ

2.5.3.6.3 ความต่อเนื่องของตำแหน่ง Continuity of position ความต่อเนื่องยังคงความสำคัญในเรื่องของตำแหน่งนักแสดงหรือบุคคลในฉากหากนักแสดงอยู่ทางขวามือของฉากในช็อตแรกดังนั้นเขาจะต้องอยู่ขวามือในช็อตต่อมาด้วยเว้นแต่มีการเคลื่อนไหวไปมาให้เห็นในฉากถึงจะมีการเปลี่ยนไป

2.5.3.6.4 ความต่อเนื่องของเสียง Continuity of sound ความต่อเนื่องของเสียงและสัดส่วนของเสียงเป็นส่วนที่สำคัญมากถ้าการกระทำกำลังเกิดขึ้นในทีเดียวกันและเวลาเดียวกันเสียงจะต้องต่อเนื่องจากช็อตหนึ่งไปยังช็อตต่อไปเช่นในช็อตแรกถ้ามีเครื่องบินในท้องฟ้าแล้วได้ยินเสียงดังนั้นในช็อตต่อมาก็ต้องได้ยินจนกว่าเครื่องบินนั้นจะเคลื่อนห่างออกไปแม้ว่าบางครั้งอาจไม่มีภาพเครื่องบินให้เห็นในช็อตที่สองแต่ก็ไม่ได้หมายความว่าไม่จำเป็นต้องมีเสียงต่อเนื่องในช็อตต่อไป(การตัดต่อ.(ออนไลน์)แหล่งที่มา:<http://www.kruaree.in.th/>. 10 ธันวาคม 2557)

#### 2.5.4 คำศัพท์ในโปรแกรม

สำหรับโปรแกรม Premiere Pro นั้นจะมีคำศัพท์เฉพาะที่เรียกองค์ประกอบในหน้าต่างการทำงานแต่ละหน้าต่างรวมไปถึงส่วนย่อยที่เราจะพบบ่อยๆ โดยคำศัพท์เหล่านี้มีดังต่อไปนี้คือ Project Window , Clip , Track , Frame , Sequence

2.5.4.1 โปรเจกต์ (Project) หมายถึงไฟล์งานที่เราสร้างขึ้นหรือกำลังตัดอยู่เรียกไฟล์งานนั้นว่าโปรเจกต์ซึ่งจะครอบคลุมชิ้นงานของเรา

2.5.4.2 คลิป (Clip) หมายถึงไฟล์วิดีโอภาพเสียงต่างๆที่เราทำการ import เข้ามาใช้ในโปรเจกต์โดยแต่ละไฟล์เรียกว่าคลิป

2.5.4.3 แทร็ก (Track) หมายถึงเลเยอร์ที่ใช้ใน Timeline ซึ่งแต่ละเลเยอร์เราเรียกว่าแทร็กเช่นเลเยอร์ของ Video 1 เราเรียกว่าแทร็กของ Video 1

2.5.4.4 เฟรม (Frame) หมายถึงช่องแต่ละช่องที่แสดงอยู่บนหน้าต่าง Timeline ซึ่งแต่ละช่องนี้แสดงภาพแต่ละภาพที่อยู่ในคลิปโดยจะเรียงต่อกันไปเรื่อยๆเหมือนกับฟิล์มถ่ายภาพ

2.5.4.5 ซีควเอนส์ (Sequence) หมายถึงลำดับหรือฉากๆหนึ่งของภาพยนตร์ที่เรียงต่อกันเป็นเรื่อง

#### 2.5.5 คุณสมบัติของไฟล์วิดีโอ

2.5.5.1 Frame Rate คือความเร็วที่ใช้ในการแสดงภาพเคลื่อนไหวต่อ วินาที โดยที่เราต้องใช้คือ 25 เฟรมต่อวินาที (หมายถึงการเคลื่อนไหว 25 รูปต่อวินาทีซึ่งทำให้

เรามองเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหว) โดยภาพยนตร์ส่วนใหญ่จะเริ่มตั้งแต่ 7 – 10 เฟรมต่อวินาทีซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวของภาพยนตร์การ์ตูน

2.5.5.2 ขนาดของเฟรมเป็นขนาดของความกว้างคูณความยาวของเฟรม เช่น Aspect Ratio เท่ากับ 4 : 3 ซึ่งหมายความว่า เป็นการแสดงผลที่เต็มจอซึ่งโดยส่วนใหญ่ใช้แสดงผลเกี่ยวกับงานนำเสนอจำพวกข่าว ,หนังสือดี Aspect Ratio เท่ากับ 16 : 9 เป็นการแสดงผลที่ไม่เต็มจอโดยส่วนใหญ่จะใช้ในการชมภาพยนตร์ดีวีดี

### 2.5.6 พอร์มัตของไฟล์วิดีโอประเภทต่างๆ

2.5.6.1 AVI เป็นไฟล์มาตรฐานทั่วไปของไฟล์วิดีโอที่มีความคมชัดสูงแต่ข้อเสียคือมีขนาดใหญ่สามารถนำไปหาเป็นวีซีดีหรือดีวีดีก็ได้โดยผ่านกระบวนการบีบอัดไฟล์ของโปรแกรมอื่นๆเช่น Nero, NTI

2.5.6.2 MPEG เป็นพอร์มัตของไฟล์วิดีโอที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเนื่องจากไฟล์มีขนาดเล็กและมีคุณภาพที่หลากหลายตั้งแต่คมชัดที่สุดไปถึงอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้โดยมีหลายรูปแบบดังนี้

2.5.6.3 MPEG – 1 เป็นไฟล์ที่นิยมใช้หาวีซีดีโดยมีขนาดเล็กมากที่สุด -MPEG – 2 เป็นไฟล์ที่นิยมใช้หาดีวีดีโดยไฟล์มีขนาดใหญ่ (แต่ไม่เท่า AVI) แต่คุณภาพในการแสดงผลมีความคมชัดสูง -MPEG – 4 เป็นไฟล์ที่กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเนื่องจากมีคุณภาพในการแสดงผลใกล้เคียงกับดีวีดีแต่เป็นไฟล์ขนาดเล็กนิยมนำไปใช้ในโทรศัพท์มือถือ, อินเทอร์เน็ต -WMV เป็นพอร์มัตมาตรฐานของ Windows มีคุณภาพที่ดีพอร์มัตหนึ่งนิยมนำมาเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต -MOV เป็นพอร์มัตของโปรแกรม Quick Time ที่ใช้กับเครื่อง Apple แต่สามารถเปิดใน Windows ได้เช่นกัน -3GP เป็นไฟล์ขนาดเล็กนิยมใช้ในโทรศัพท์มือถือ (ครุฑราชย์ปริชล. 2556. การตัดต่อภาพยนตร์. (ออนไลน์).แหล่งที่มา [www.cmpprice.com](http://www.cmpprice.com). 10 ธันวาคม 2558)

## 3.1 ลักษณะทางกายภาพ

### 3.1.1 ลักษณะกลุ่มวัยทำงานช่วงอายุ25-35ปี

วัยผู้ใหญ่ คือ จะมีกระบวนการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้น เริ่มรู้จักคิดไตร่ตรองมากขึ้น คนในวัยนี้มีบทบาทหน้าที่ของพ่อแม่ ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้นและเมื่อถึงช่วงท้ายของวัย อาจกังวลกับความไม่เที่ยงแท้ของชีวิตได้ จนทำให้เกิดความแปรปรวนทางอารมณ์

3.1.1.1 พัฒนาการทางร่างกาย บุคคลในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีการพัฒนาทางร่างกายอย่างเต็มที่ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ร่างกายสมบูรณ์ มีการพัฒนาความสูงมาจากวัยรุ่นและจะมีความสูงที่สุดในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นนี้ รวมทั้งกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อไขมัน มีการพัฒนาอย่างเต็มที่เช่นกัน เมื่อเพศชายอายุประมาณ 20 ปี โหลจะกว้าง มีการเพิ่มขนาดของต้นแขนและมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากขึ้น ในเพศหญิงเต้านมและสะโพกมีการเจริญเต็มที่ ในวัยนี้ร่างกายจะมีพลัง คล่องแคล่วว่องไว การรับรู้ต่าง ๆ จะมีความสมบูรณ์เต็มที่ เช่น สายตา การได้ยิน ความสามารถในการเคลื่อนไหว การลิ้มรส จนกระทั่งเข้าสู่วัยกลางคนความสามารถต่าง ๆ เหล่านี้จะลดลง

3.1.1.2 พัฒนาการด้านอารมณ์ วัยผู้ใหญ่จะมีการควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น มีความมั่นคงทางจิตใจดีกว่าวัยรุ่น คำหนึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น รู้สึกยอมรับผู้อื่นได้ดีขึ้น มีพัฒนาการด้านอารมณ์รัก (Love) ได้ในหลายรูปแบบ เช่น รักแรกพบ (Infatuation) หรือรักแบบโรแมนติก (Romantic love) ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นนี้จะมีความรู้สึกแตกต่างจากในวัยรุ่น โดยจะมีความรู้สึกที่จะปรารถนาใช้ชีวิตคู่ด้วยกัน (Sternberg, 1985 cited in Papalia and Olds, 1995) มีการใช้กลไกทางจิตชนิดฝันกลางวัน (Fantasy) การเก็บกด (Impulsiveness) น้อยลง แต่จะให้การตอบสนองด้วยเหตุผลทั้งกับตนเองและผู้อื่นมากขึ้น (ทิพย์ภา เศรษฐ์เชาวลิต, 2541)

3.1.1.3 พัฒนาการด้านสังคม ทฤษฎีพัฒนาบุคลิกภาพของอีริคสัน วัยผู้ใหญ่ตอนต้นอยู่ในขั้นพัฒนาการขั้นที่ 6 คือความใกล้ชิดสนิทสนมหรือการแยกตัว (intimacy and solidarity vs. isolation) สังคมของบุคคลวัยนี้คือ เพื่อนรัก คู่ครอง บุคคลจะพัฒนาความรัก ความผูกพัน แสวงหามิตรภาพที่สนิทสนม หากสามารถสร้างมิตรภาพได้มั่นคง จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างไว้นับถือและนับถือซึ่งกันและกัน ตรงข้ามกับผู้ใหญ่ที่ไม่สามารถสร้างความสนิทสนมจริงจังกับผู้หนึ่งผู้ใดได้จะมีความรู้สึกอ้างว้างเดียวดาย (isolation) หรือเป็นคนทีหลงรักเฉพาะตนเอง (narcissism) วัยนี้จะให้ความสำคัญกับกลุ่มเพื่อนร่วมวัยลดลง จำนวนสมาชิกในกลุ่มเพื่อนจะลดลง แต่สัมพันธ์ภาพในเพื่อนที่ใกล้ชิดหรือเพื่อนรักยังคงอยู่และจะมีความผูกพันกันมากกว่าความผูกพันในลักษณะของคู่รักและพบว่ามักเป็นในเพื่อนเพศเดียวกัน (Papalia and Olds, 1995) การสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัวจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นวัยที่เริ่มใช้ชีวิตครอบครัวกับคู่ของตนเอง และเกิดการปรับตัวกับบทบาทใหม่



3.1.1.4. พัฒนาการทางสติปัญญา พัฒนาการทางความคิดตามแนวคิดของเพียเจท์ (Piaget' s theory) (Papalia and Olds, 1995) กล่าวว่าวัยผู้ใหญ่มีพัฒนาการทางความคิดสติปัญญาอยู่ในระดับ Formal operations ซึ่งเป็นขั้นสูงที่สุดของพัฒนาการ มีความสามารถทางสติปัญญาสมบูรณ์ที่สุดคือคุณภาพของความคิดจะเป็นระบบ มีความสัมพันธ์กันและมีความคิดรูปแบบนามธรรม (Abstract logic) ผู้ใหญ่จะมีความคิดเปิดกว้าง ยืดหยุ่นมากขึ้น และรู้จักจดจำประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ ทำให้สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี และได้มีผู้สำรวจศึกษาหลายคนเห็นว่าความคิดของผู้ใหญ่ นอกจากจะเป็นความคิดในการแก้ไขปัญหาตามที่เพียเจท์กล่าวไว้แล้ว ยังมีลักษณะของความคิดสร้างสรรค์และค้นหาปัญหาด้วย (พรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2530 อ้างถึงในทิพย์ภา เศรษฐ์เขาวลิต, 2541) จึงมีผู้วิจารณ์อย่างมากว่าอาจจะอยู่ในระดับ postformal thought มากกว่า ทำให้มีผู้เชื่อว่าแนวคิดของเพียเจท์ไม่น่าจะเป็นที่ยอมรับอีกต่อไป (ศรีเรือน แก้วกังวาน)

## 3.2 ลักษณะทางจิตภาพ

### 3.2.1 บทบาทและพฤติกรรมคนรักสุขภาพ

#### 3.2.1.1 ค่านิยมสุขภาพดี

จุดเด่นที่เป็นนิสัยของคนไทยเป็นบุคคลที่รักษาสุขภาพของตนเอง และครอบครัว เพื่อที่จะได้มีชีวิตยืนยาวส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมของบุคคลที่มีค่านิยมสุขภาพดี มักจะเป็นคนที่ดูแลตนเองเป็นอย่างดี มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ชอบความสะอาด ไปพบแพทย์เป็นประจำ มีการพักผ่อนอย่างเพียงพอ เลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่า มีประโยชน์ต่อร่างกาย เพื่อให้สุขภาพแข็งแรง รวมทั้งดูแลคนในครอบครัวด้วยต้องการให้คนในครอบครัวปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ต้องการมีชีวิตที่ยืนยาว มีร่างกายที่แข็งแรงและสมบูรณ์ ชอบพักผ่อนอยู่กับบ้าน และทานอาหารในบ้านเพราะเน้นความสะอาด ชอบดูหนังฟังเพลงอยู่ในบ้าน

สินค้าที่นิยมบริโภค ได้แก่

- อาหารมังสวิรัต
- อาหารเสริม เช่น แบรินค์, สก็อต
- นมที่มีแคลเซียม เพื่อเสริมสร้างกระดูก
- นมพรีอิมันเนย, โยเกิร์ต
- วิตามินต่าง ๆ เช่น วิตามินซี, วิตามินบี ฯลฯ
- ผักปลอดสารพิษ
- ดื่มน้ำผลไม้

-ดื่มน้ำแร่

-โสมเกาหลี , เห็ดหลินจือ

-โก๋ตุ๋นยาจีน, โก๋ดำ

-ยารักษาโรค (จากแพทย์สั่ง)

### 3.2.1.2 การออกกำลังกาย

-การส่งเสริมสุขภาพ –ช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ

-ช่วยให้ร่างกายกระชับ ได้รูปทรงและสัดส่วนสวยงาม

-การป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง เบาหวาน มะเร็งลำไส้

-ช่วยเผาผลาญและลดไขมันในร่างกาย

-เพิ่มการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย (ในกระบวนการเมตาโบลิซึม)

-ช่วยกระตุ้นระบบย่อยอาหาร การดูดซึม และการทำงานของอวัยวะในร่างกาย

-ช่วยป้องกันและชะลอความเสื่อมสภาพของกล้ามเนื้อและกระดูก

การรักษาสุขภาพ การออกกำลังกายมีผลต่อสุขภาพ ได้แก่ ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบประสาท และป้องกันไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนไม่ติดต่อเรื้อรังทั้ง 5 โรค ดังนี้

-ผลต่อระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง

-ระบบไหลเวียนโลหิต

-ระบบหายใจ

-ระบบประสาท

-การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การทำ

กายภาพบำบัด ในผู้ที่มีปัญหาจาก การได้รับอุบัติเหตุ และมีความพิการของอวัยวะต่างๆ

### 3.2.2 นักสุขภาพ

#### 3.2.1.1 หลักการออกกำลังกาย

อาจารย์.ดร.คุณัตว์ พิธพรชัยกุล กล่าวว่า หลักการออกกำลังกาย มีหลักการจำง่าย ๆ คือ "SMART-FIT"

SMART การตั้งเป้าหมาย

Specific: เป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง

Measurement: สามารถวัดได้

Achievement: มีความมุ่งมั่นในการดำเนินการตามแผนที่วางไว้

Realistic: ตั้งเป้าหมายที่ต้องเป็นจริงได้

Time: กำหนดระยะเวลาของเป้าหมายนั้น

FIT หลักการออกกำลังกาย

Frequency: ควรออกกำลังกายให้ครบทุกส่วน ปฏิบัติ 10-15 ครั้งต่อเที่ยว 3-5

ที่เกี่ยวข้อง

Intensity: ควรเริ่มจากจำนวนน้อยไปหามาก จากความหนักระดับเบาไปหาสู่ระดับ

หนัก (สูง)

Time: ควรใช้เวลาอย่างน้อย 30 - 60 นาที(1 ชั่วโมง) อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งหรือ 5-10 นาทีสำหรับผู้เริ่มต้นใหม่ไม่ควรหักโหม ค่อยๆ เพิ่มเวลาขึ้นอย่างช้าๆ อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ควรกำหนดชีพจรเป้าหมายในการออกกำลังกาย และบริหารหัวใจ ให้เต้นเร็วขึ้น 70-80 % ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ การกำหนดระดับชีพจรเป้าหมายในการออกกำลังกาย (HR target) ควรกำหนดให้อยู่ระหว่าง 50 – 80 % ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจของอายุนั้นสูตร

อัตราการเต้นของชีพจรเป้าหมาย = เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจ (220 -อายุ)

#### 3.2.1.1.1 ลักษณะการออกกำลังกาย

3.2.1.1.1.1 การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน หรือถ้าใช้ก็น้อยที่สุด ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเฉพาะหรือมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการออกกำลังกายแบบนั้นๆ ประโยชน์ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนที่ฝึก (strengthening) เช่น การยกน้ำหนัก (weight training) การฝึกของนักวิ่งระยะสั้น (sprinting) เหมาะกับ ผู้ที่ต้องการฝึกร่างกายเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ เช่น นักกีฬาต้องการฝึกกล้ามเนื้อมัดที่ต้องใช้เป็นพิเศษ หรือผู้ที่ต้องการเล่นกล้ามเพื่อให้กล้ามเนื้อใหญ่ขึ้น คนทำงานที่ฟื้นฟูจากอาการบาดเจ็บฝึกเพื่อฟื้นฟูความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนที่ไว้ใช้ทำงาน

#### 3.2.1.1.1.2 การออกกำลังกายที่ต้องใช้ออกซิเจน (Aerobic Exercise)

(Aerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายใดๆ อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งมีการเพิ่มการใช้ออกซิเจนในการกระบวนการเผาผลาญอาหารเพื่อสร้างพลังงานของร่างกายมากขึ้น ระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตก็ต้องทำงานเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เป็นการฝึกความทนทานของปอดและหัวใจ เช่น การวิ่ง ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน ตีเทนนิส หรือเต้นแอโรบิค ทั้งหมดต้องทำอย่างต่อเนื่องนานอย่างน้อย

30 นาที ประโยชน์ช่วยเพิ่มสมรรถภาพความทนทานของระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้อาการของโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานดีขึ้น ช่วยลดน้ำหนัก ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันในร่างกาย ลดความเครียด เหมาะกับ บุคคลทั่วไปทุกเพศทุกวัย ผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก ผู้ที่ต้องการมีสุขภาพจิตดี ผู้ที่ต้องการลดความเครียด เพิ่มความภาคภูมิใจในตนเอง ผู้ที่ต้องการให้ร่างกายแข็งแรง ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคซึมเศร้า

3.2.1.1.1.3 การออกกำลังกายแบบอยู่กับที่ (Static /Isometric Exercise) เป็นการเกร็งกล้ามเนื้อโดยไม่มีการเคลื่อนไหวของอวัยวะ เกร็งกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วน เกร็งกล้ามเนื้อแล้วคลายหรือออกแรงผลักวัตถุ ซึ่งเป็นการบริหารแต่กล้ามเนื้อ ไม่ได้บริหารหัวใจ แต่ไม่เหมาะสมกับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง เช่น การวิดพื้น กายบริหาร

3.2.1.1.1.4 การออกกำลังกายแบบมีการเคลื่อนไหว (Dynamic/Isotonic Exercise) เป็นการออกกำลังกายแบบให้กล้ามเนื้อยืด และหดตัว ความยาวเปลี่ยนแปลง แต่การตึงคงที่ เช่น การเดิน การวิ่ง การเต้นแอโรบิค การยืดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น การยกน้ำหนัก

3.2.1.1.1.5 การออกกำลังกายแบบใช้กำลังต่อสู้กับแรงต้าน (Isokinetic Exercise) เป็นการออกกำลังกายชนิดที่การทำงานของกล้ามเนื้อเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ตลอดช่วงเวลาของการเคลื่อนไหว เป็นออกกำลังกายแบบใช้กำลังต่อสู้กับแรงต้าน ด้วยความเร็วคงที่ โดยอาศัยเครื่องมือ หรือ สิ่งประดิษฐ์ในการออกกำลังกาย เช่น การขี่จักรยานวัดงาน การก้าวขึ้นลงตามแบบทดสอบของฮาร์วาร์ด (Harvard Step Test) หรือการใช้เครื่องมือ อื่น ๆ เข้าช่วย (รัชनिया เนติรัตน์.2556 .หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ(ออนไลน์) . แหล่งที่มา <http://www.science.cmru.ac.th/10> ธันวาคม2558)

#### หลักการโภชนาการ

โภชนาการ หมายถึง อาหารที่เรารับประทานเข้าไป แล้วร่างกายนำเอาไปใช้ เพื่อการทำหน้าที่อย่างสม่ำเสมอของอวัยวะที่สำคัญ เช่น หัวใจ ปอด เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำไปใช้เพื่อสร้างความเจริญเติบโตของร่างกาย การซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย เราสามารถแบ่งอาหารออกเป็นประเภท โดยอาศัยหลักทางโภชนาการ ได้เป็นโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการทำงานของร่างกายไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน โดยโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน เมื่อรับประทานเข้าไปร่างกายจะเผาผลาญทำให้เกิดพลังงานได้ ส่วนพวก วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ จะเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการทำให้วงจรการทำงานต่างๆ

ของร่างกาย ดำเนินต่อไปได้เป็นปกติ ดังนั้นเราทุกคนต่างหวังที่จะให้ร่างกายมีสุขภาพที่ดี ควรจะต้องสนใจที่จะเรียนรู้ และปฏิบัติตามวิธีการรับประทานอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ ไม่มีใครมาช่วยท่านได้ ถ้าท่านไม่ลงมือปฏิบัติเอง นอกจากนี้ควรรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ทุกคนควรชั่งน้ำหนักตนเองอย่างน้อยเดือนละครั้ง ถ้าผอมไปก็กินอาหารที่มีประโยชน์ น้ำหนักจะได้เพิ่ม ถ้าอ้วนไปก็กินให้น้อยลง ร่วมกับการออกกำลังกายให้มากขึ้น ไม่ละเลยตนเองถึงขั้นเกิดภาวะแทรกซ้อนจากอ้วน หรือผอมแล้ว

### 3.2.1.2.1 ความสำคัญของอาหารกับสุขภาพ

กิจกรรมของมนุษย์ในแต่ละวันจำเป็นต้องใช้พลังงาน และสารอาหารที่ร่างกายได้รับจากการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อ การรู้จักเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย จะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตอย่างเต็มที่สมบูรณ์ และมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง

โภชนาการเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต หากสภาพร่างกายได้รับอาหารที่มีสารอาหารครบ และเพียงพอต่อความต้องการ ร่างกายสามารถนำสารอาหารเหล่านั้นไปใช้ได้เต็มที่ เรียกว่าภาวะโภชนาการที่ดี แต่ถ้าร่างกายได้รับสารอาหารที่ไม่ครบถ้วน และไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย จะเรียกว่าภาวะโภชนาการที่ไม่ดี หรือทุพโภชนาการ

ภาวะโภชนาการต่ำ เป็นสภาวะของร่างกายที่ขาดอาหาร ได้รับสารอาหารต่ำกว่าที่ร่างกายต้องการ หรือรับประทานอาหารไม่ได้เนื่องจากสาเหตุต่างๆ ทำให้เกิดโรคขาดสารอาหาร ภาวะโภชนาการเกิน เป็นสภาวะของร่างกายที่ได้อาหาร และสารอาหารเกินความต้องการของร่างกาย ทำให้เกิดการสะสมจนเกิดโทษแก่ร่างกาย



ภาพที่ 21 ธงโภชนาการ

<http://www.vachiraphuket.go.th/>

### 3.2.1.2.1.1 ผลทางร่างกายของภาวะโภชนาการ

ขนาดของร่างกาย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อขนาดของร่างกาย ได้แก่ พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม พันธุกรรมเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่สภาพแวดล้อม เช่น การรับประทานอาหาร เราสามารถปรับปรุงได้ โดยเลือกรับประทานอาหารให้เพียงพอ และเหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย ก็จะทำให้การเจริญเติบโตของร่างกายเป็นปกติ

ภูมิคุ้มกันโรค ผู้ที่ได้รับสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย จะทำให้ร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกันโรคต่างๆได้ หรือหากได้รับเชื้อโรค ก็สามารถฟื้นตัวได้เร็วไม่แก่ก่อนวัย และอายุยืน เมื่อร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรค ความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตก่อนวัยอันสมควรก็ลดน้อยลง

### 3.2.1.2.1.2 ผลต่อสติปัญญา และอารมณ์

การรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์ มีส่วนให้เกิดพัฒนาการทางด้านสมอง มีสติปัญญาที่เฉลียวฉลาด อารมณ์แจ่มใส กระตือรือร้น ปรับตัวเข้ากับสังคมได้ง่าย ผิดกับผู้ที่รับประทานอาหารไม่มีประโยชน์จะทำให้ร่างกายอ่อนแอ พัฒนาการทางด้านสติปัญญาลดน้อยลง อารมณ์หดหู่ ไม่แจ่มใส จนบางครั้งอาจไม่สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปกติสุข

### 3.2.1.2.2 กินอาหารให้ครบ 5 หมู่

#### 3.2.1.2.2.1 กินอาหารหลัก 5 หมู่ให้ครบ ได้แก่ อาหารพวกเนื้อสัตว์ ไข่

นม และถั่วเมล็ดแห้ง อาหารประเภทนี้จะให้โปรตีน ไขมัน วิตามิน และเกลือแร่ อาหารพวกข้าว ผัก ผลไม้ และน้ำตาล ให้กำลังงาน และโปรตีน แต่ปริมาณ และคุณภาพของโปรตีนด้อยกว่าพวกเนื้อสัตว์ เฉพาะน้ำตาลให้แต่กำลังงานอย่างเดียว และผลไม้มันให้วิตามิน และเกลือแร่หลายชนิด ตลอดจนใยอาหารด้วย ส่วนไขมัน เป็นแหล่งอาหารที่ให้กำลังงานที่ดี และน้ำมันพืชบางชนิดให้กรดไขมันเล็กลงด้วย ในแต่ละวันถ้ากินอาหารทั้ง 5 หมู่ ให้ครบถ้วนโอกาสที่จะขาดสารอาหารย่อมเป็นไปได้ยาก และไม่ต้องไปพยายามบำรุงมากินให้เสียเงิน

#### 3.2.1.2.2.2 กินอาหารแต่ละหมู่ให้หลากหลาย เพื่อให้ร่างกายรับสาร

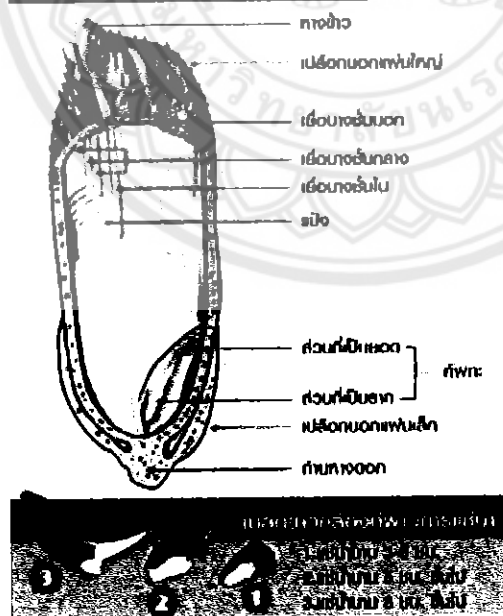
อาหารต่างๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ถ้ากินอาหารไม่ครบทั้ง 5 หมู่ หรือกินอาหารซ้ำซากเพียงบางชนิดทุกวันอาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอหรือมากเกินไป หมั่นดูแลน้ำหนักตัว น้ำหนักตัวเป็นเครื่องบ่งชี้สำคัญที่บอกถึงภาวะสุขภาพ แต่ละคนจะต้องมีน้ำหนักที่เหมาะสมตามวัย และได้สัดส่วนกับความสูงของตนเอง การรักษาน้ำหนักตัว การรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์โดยการกินอาหารให้เหมาะสมควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย

อย่างสม่ำเสมอ ถ้าน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ หรือผอมไปจะทำร่างกายอ่อนแอ เจ็บป่วยง่าย ประสิทธิภาพการเรียน และการทำงานด้อยลงกว่าปกติ หากมีน้ำหนักมากกว่าปกติหรืออ้วนไป จะมีการเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคกระดูกบางชนิด

3.2.1.2.2.3 ทุกคนควรชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เดือนละครั้ง เพื่อประเมินว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ ในเด็ก ใช้ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ หรือค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ในผู้ใหญ่ ใช้ดัชนีมวลกายเป็นเกณฑ์ ค่าระหว่าง 18.5-22.9 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ค่าต่ำกว่า 18.5 ถือว่าผอม หรือน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ค่าอยู่ระหว่าง 23-29.9 น้ำหนักเกินหรืออ้วน ค่าตั้งแต่ 30 ขึ้นไป ถือว่าเป็นโรคอ้วน

-ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย เป็นแหล่งอาหารสำคัญที่ให้พลังงาน สารอาหารที่มีในข้าวได้แก่ คาร์โบไฮเดรต และโปรตีน โดยเฉพาะข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือจะมี สารอาหารโปรตีน ไขมัน โยอาหาร แร่ธาตุ และวิตามินในปริมาณที่สูงกว่าข้าวที่ขัดสีจนขาว อาหารประเภทแป้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน บะหมี่ เป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงานเช่นเดียวกัน จัดว่าเป็นอาหารจานด่วน หรืออาหารจานเดียวแบบไทยๆ ที่โยอาหารจากผักที่เป็นเครื่องปรุงมากกว่า อาหารจานเดียวแบบตะวันตก เช่น เบอร์เกอร์พิซซ่า ซึ่งมีค่าสูงกว่ากันมาก

### ส่วนประกอบของเมล็ดข้าว



ภาพที่ 22 ข้าว

<http://www.vachiraphuket.go.th/>

-กินน้ำตาลแต่พอควรการกินน้ำตาลมากๆ มีผลร้ายต่อสุขภาพได้ เด็กที่กินของหวานมาก อมลูกกวาด และทอฟฟี่ แล้วไม่แปรงฟัน จะเป็นโรคฟันผุซึ่งมีผลทำให้การกินอาหารเป็นไปไม่ได้ไม่ดีขึ้น นอกจากนี้คนที่กินหวานมากๆ จะอ้วน และมีไตรกลีเซอไรด์สูงในเลือด

-พืชผัก และผลไม้เป็นแหล่งวิตามินและแร่ธาตุที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย มีใยอาหารช่วยในการขับถ่ายช่วยนำโคเลสเตอรอล และสารพิษที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งบางชนิดออกจากร่างกายพืชผักผลไม้หลายอย่างให้พลังงานต่ำ จึงทำให้ไม่เกิดโรคอ้วนควรกินพืชผักทุกมื้อให้หลากหลายสลับกันไป ส่วนผลไม้ควรกินประจำสม่ำเสมอ โดยเฉพาะหลังกินอาหารแต่ละมื้อ และกินเป็นเป็นอาหารว่าง

-อาหารโปรตีนกินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง เป็นประจำปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้ง เป็นแหล่งโปรตีนสำคัญ โดยเฉพาะปลาเป็นโปรตีนที่ดีย่อยง่าย มีไขมันต่ำ หากกินปลาแทนเนื้อสัตว์เป็นประจำจะช่วยลดปริมาณไขมันในโลหิต ในปลาทะเลมีสารไอโอดีนป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนส่วนเนื้อสัตว์ควรเลือกเนื้อสัตว์ไม่ติดมันเพื่อลดการสะสมไขมันในร่างกาย ไข่เป็นโปรตีนราคาถูก ปรุงง่าย เด็กควรกินไข่วันฟอง ผู้ใหญ่ที่มีภาวะ

-โภชนาการปกติควรกินไข่สัปดาห์ละ 2-3 ฟอง และควรกินไข่ที่ปรุงสุกแล้วถั่วเมล็ดแห้งและผลิตภัณฑ์จากถั่วเช่น เต้าหู้ เต้าเจี้ยว น้านมถั่วเหลือง ขนมถั่วกวน ก็เป็นแหล่งโปรตีนราคาถูกเช่นกัน(นพ.วรวิมล เจริญศิริ.2555.โภชนาการกับสุขภาพ(ออนไลน์)แหล่งที่มา <http://www.vachiraphuket.go.th/10> ธันวาคม 2558)

#### 4.กรณีศึกษา

##### 4.1 จากกรณีศึกษารายการภัยพิบัติการบ้านทุ่งได้ข้อสรุปดังนี้



ภาพที่23ภัยพิบัติการบ้านทุ่ง

<https://www.youtube.com/watch?v=93Lq0ZoNNLI>



- มีการใช้กราฟิกที่เรียบง่ายไม่เยอะจนทำให้เกิดความรำคาญทางสายตาฟอนต์ที่ใช้ประกอบกราฟิกใช้เป็นตัวบางมีความเรียบง่ายสบาย
- เสียงดนตรีประกอบและเสียงประกอบกราฟิกส่งเสริมให้รายการดูสนุกสนานขึ้น
- การเคลื่อนไหวของภาพดูกระชับรวดเร็ว

#### 4.2 จากกรณีศึกษารายการตะลุยมอได้ข้อสรุปดังนี้



ภาพที่ 24 ตะลุยมอ

<https://www.youtube.com/watch?v=YKBc1HMOAV4>

- มีพิธีกรสัมภาษณ์พูดคุย
- มีการใช้ดนตรีประกอบให้เกิดอารมณ์ที่แตกต่างแล้วแต่เนื้อหาในแต่ละช่วงทำให้สารคดีดูมีสีสัน
- สีของภาพเป็นสีธรรมชาติไม่ย้อมภาพให้ความรู้สึกสมจริง

### บทที่ 3

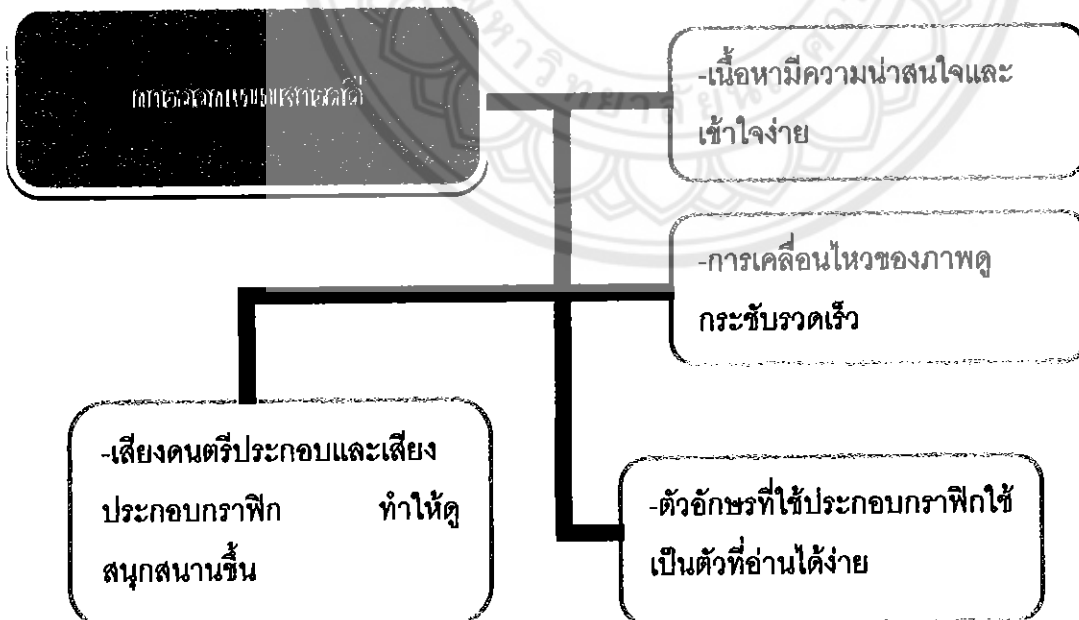
## การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวความคิดในการออกแบบ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

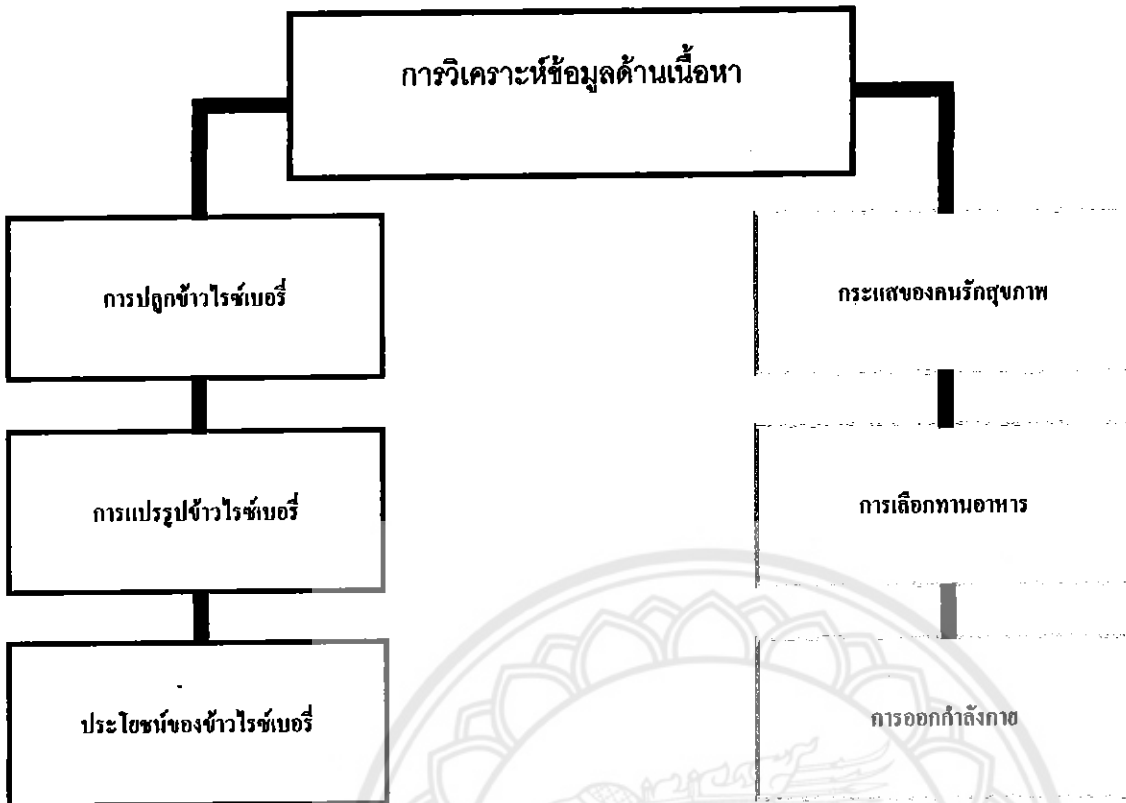
#### 1. วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย

วัยผู้ใหญ่มีพัฒนาการทางความคิดสติปัญญาอยู่ในระดับ Formal operations ซึ่งเป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการมีความสามารถทางสติปัญญาสมบูรณ์ที่สุดคือคุณภาพของความคิดจะเป็นระบบมีความสัมพันธ์กันและมีความคิดรูปแบบนามธรรม (Abstract logic) ผู้ใหญ่จะมีความคิดเปิดกว้างยืดหยุ่นมากขึ้นและรู้จักจดจำประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ทำให้สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดีและได้มีผู้สำรวจศึกษาหลายคนเห็นว่าความคิดของผู้ใหญ่นอกจากจะเป็นความคิดในการแก้ไขปัญหาที่ตั้งเพียเจ็ทกล่าวไว้แล้วยังมีลักษณะของความคิดสร้างสรรค์และค้นหาปัญหาด้วย

#### 2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านการออกแบบ



ภาพที่ 25 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการออกแบบสารคดี



ภาพที่ 26 วิเคราะห์ข้อมูลด้านเนื้อหา

### 3.กรณีศึกษา



ข้อดี : การเคลื่อนไหวของภาพดูกระชับรวดเร็ว



ข้อดี : มีการสัมภาษณ์พูดคุยกันสนุกสนาน  
ดูแล้วไม่ตึงเครียด

ภาพที่ 27 กรณีศึกษา

### สรุปแนวทางในการออกแบบ

การดำเนินสารคดี เรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่กับกระแสคนรักสุขภาพโดยมี concept "ธัญโฮสถ" ซึ่งหมายถึง คุณประโยชน์ต่างๆของตัวข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นการนำเสนอเพื่อให้รู้ถึงประโยชน์ของข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ถูกต้องและชัดเจน การเลือกบริโภคของผู้บริโภคมากขึ้นทำให้กระแสอาหารเพื่อสุขภาพแพร่หลายอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกระแสการบริโภคข้าวกล้อง เช่น ข้าวซ้อมมือ ข้าวเหนียวแดง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ สำหรับข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ส่วนใหญ่จะรู้จักแต่ชื่อของมัน ว่ามีคุณประโยชน์ แต่ไม่รู้อย่างแท้จริงว่าข้าวไรซ์เบอร์รี่นั้นมีประโยชน์ต่อสุขภาพของเราอย่างไรมาก สามารถรับประทานเพื่อป้องกันโรคเรื้อรังได้หลายอย่าง สารคดีนี้ ถือได้ว่าเป็นตัวช่วยให้เข้าใจเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่มากขึ้นผ่านทางสารคดีชิ้นนี้



## บทที่ 4

### การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน

จากการวิเคราะห์จากการวิเคราะห์ในด้านต่างๆทั้งด้านสื่อออนไลน์และด้านพฤติกรรมของวัยผู้ใหญ่ จึงได้มาเป็นคอนเซ็ปต์โฮสต์

#### 4.1 สรุปคอนเซ็ปต์

ข้าวไรซ์เบอร์รี่ คงเป็นคำที่แปลกใหม่สำหรับหลาย ๆ คน ซึ่งตอนนี้กำลังกลายเป็นเทรนด์อาหารเพื่อคนรักสุขภาพที่กำลังได้รับความสนใจอย่างมาก ไรซ์เบอร์รี่ก็คือข้าวสายพันธุ์หนึ่งที่เปี่ยมไปด้วยสารอาหารต่าง ๆ มากมาย และเราจะมาทำความรู้จักกับไรซ์เบอร์รี่กันให้ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นข้าวสายพันธุ์ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง จึงมีสรรพคุณในการช่วยบำรุงร่างกาย และทำให้เกิดการสร้างคอลลาเจน ลดการอักเสบที่ผิวหนัง ช่วยลดริ้วรอยและชะลอความแก่ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคร้ายแรงต่าง ๆ เช่น โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง และโรคสมองเสื่อมได้ อีกทั้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ยังเป็นอาหารสุขภาพที่ดีต่อทุกเพศทุกวัย สามารถรับประทานเพื่อบำรุงสุขภาพและทดแทนข้าวขาวหรือข้าวกล้องปกติได้ มีสรรพคุณช่วยควบคุมน้ำตาลและควบคุมน้ำหนักได้ เหมาะกับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคอ้วนอย่างยิ่ง สำหรับผู้ที่เป็นโรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก หากรับประทานข้าวชนิดนี้เป็นประจำก็จะทำให้ได้ธาตุเหล็กซึ่งเป็นแร่ธาตุที่สำคัญต่อระบบเลือด และช่วยบำรุงโลหิตและร่างกายให้แข็งแรงสรรพคุณของข้าวไรซ์เบอร์รี่นั้นมีมากมายดังนั้นจึงเป็นธัญโฮสต์ คือข้าวที่มีสรรพคุณทางยานั่นเอง

#### 4.2 การดำเนินสารคดี

##### การดำเนินสารคดีครั้งที่ 1

เริ่มต้นด้วยการกล่าวถึงกระแสคนรักสุขภาพในปัจจุบัน การออกกำลังกาย การเลือกทานอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น เทรนด์เนอร์ที่ฟิตเนสทำไมถึงเลือกกินข้าวไรซ์เบอร์รี่ ร้านอาหารคลีนที่เลือกใช้ข้าวไรซ์เบอร์รี่ในการประกอบอาหาร และสุดท้ายการพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญด้านข้าวไรซ์เบอร์รี่

### ครั้งสุดท้าย

เริ่มต้นจากการรู้เรื่องของข้าวไรซ์เบอร์รี่วิธีการปลูก การพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญ การนำข้าวไรซ์เบอร์รี่ไปประกอบอาหาร มีการนำเสนอเมนูอาหารคลีนง่ายๆ คุยกับเทรนเนอร์นอกจากการทานอาหารเพื่อสุขภาพแล้วการออกกำลังกายก็จำเป็นเช่นกัน ดังนั้นจึงทำควบคู่กันไปจึงทำให้ร่างกายแข็งแรงอย่างแท้จริง

### 4.3 พิธีกรดำเนินสารคดี

บุคลิกของพิธีกรจะเลือกจากการสนทนาที่ชัดถ้อยชัดคำ กล่าวแสดงออก ไม่เครียดเกินไป เพื่อให้สารคดีดูผ่อนคลาย

#### พิธีกรคนที่ 1



ภาพที่ 28 พิธีกรดำเนินสารคดี

## พิธีกรคนสุดท้าย



ภาพที่29 พิธีกรดำเนินรายการคดี

### 4.4 ผู้ให้ข้อมูล

#### 4.4.1 ผู้ให้ข้อมูลเรื่องข่าวไร่เบอรี่



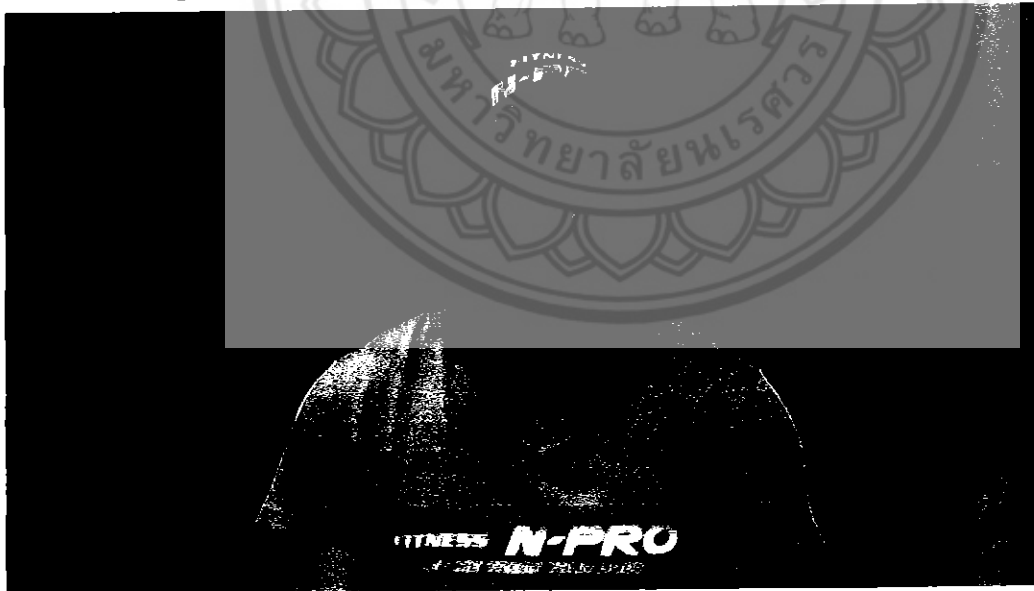
ภาพที่30 ผู้ให้ข้อมูลเรื่องข่าวไร่เบอรี่

4.4.2 ผู้ให้ข้อมูลเรื่องอาหารคลีน



ภาพที่31ผู้ให้ข้อมูลเรื่องอาหารคลีน

4.4.3 ผู้ให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย

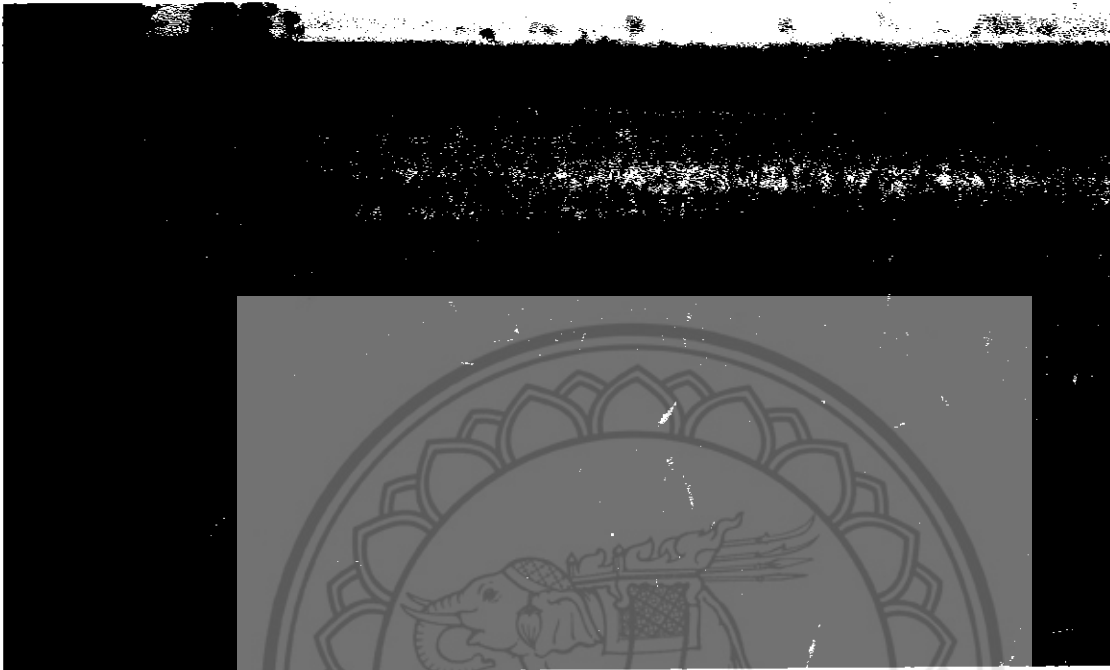


ภาพที่32ผู้ให้ข้อมูลเรื่องการออกกำลังกาย



## 4.5 สถานที่

### 4.5.1 ทุ่งนา



ภาพที่33ทุ่งนา

### 4.5.2 โรงสีข้าว



ภาพที่34โรงสีข้าว

4.5.3 ร้านอาหารคลีน



ภาพที่35ร้านอาหารคลีน

4.5.4 ฟิตเนสN-Pro



ภาพที่36ฟิตเนสN-Pro

## 4.6 สคริป

## สคริปครั้งที่ 1

ภาพ	เสียง
โตเต็ม	ดนตรีประกอบ
ภาพประกอบ: ข้าวสารเป็นถุง ชื่อตอน "ธัญโฮสเทล" บรรยาย	เวลาไปซื้อข้าวถุงในซูเปอร์มาร์เก็ตเราก็มักจะเลือกข้าวขาวที่หุงแล้วนุ่ม หอม อร่อยลิ้น ต่างจากข้าวที่ยังไม่ขัดสี ที่ราคาแพงกว่า แถมถ้าหุงไม่เป็นก็จะแข็ง ทานไม่อร่อย ทั้ง ๆ ที่ทุกคนก็รู้ดีอยู่แล้วว่า ข้าวขัดสี คือข้าวที่หมดประโยชน์สำคัญมากมาย จากการขัดเอาสารอาหารที่ดีต่อสุขภาพออกไป
ชื่อตอน "ธัญโฮสเทลกับกระแสคนรักสุขภาพ" Location : สตูดิโอ LS/ MS พิธีกร ภาพประกอบ: ข้าวกล้อง คนออกกำลังกาย	ดูชื่อเรื่องแล้ว คงจะมีคนสงสัยว่าคืออะไร เป็นยาใหม่หรือเปล่า ความจริงชื่อนี้ก็บ่งบอกค่อนข้างชัดเจนว่า เป็นเรื่องของยาที่เกี่ยวข้องกับข้าว หรือพูดให้ชัดๆ ก็คือข้าวที่มีสรรพคุณทางยา แล้วจะเกี่ยวกับกระแสคนรักสุขภาพอย่างไรคอยติดตามนะครับ
LS/ MS พิธีกร บรรยาย ภาพประกอบ: ข้าวหอมชนิด ตัวหนังสือ: วิตามินบี วิตามินอี โปรตีน เหล็ก	ธัญโฮสเทลที่มีขายอยู่ในปัจจุบัน มีอยู่หลายชนิดเลยครับ แล้วข้าวแต่ละชนิดนั้นก็จะมีประโยชน์ที่แตกต่างกัน 1. ข้าวหอมชนิด มีคุณค่าโภชนาการสูง รวมสาร

<p>ระบบประสาท ระบบผิวหนัง ป้องกันโลหิตจาง มะเร็งลำไส้ ลดระดับคอเรสเตอรอล มีสารต้าน อนุมูลอิสระได้ดีกว่าผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ 3 เท่า</p>	<p>วิตามินบีครบ วิตามินอี โปรตีน เหล็กและ สารอาหารอื่น ๆ สูง ธาตุเหล็กที่มีอยู่ในข้าวหอม นิลนี้ ทานเข้าไปในร่างกายสามารถดูดซึมได้เลย ร่างกายนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการบำรุงโลหิต ได้ทันทีและยังช่วยในเรื่องของการทำงานของ ระบบประสาท และระบบผิวหนัง ช่วยเสริมสร้าง กระดูกและฟัน ป้องกันโรคโลหิตจาง ป้องกัน ไม่ให้เป็นตะคริว อีกทั้งยังมีเส้นใย ช่วยให้ขับถ่ายสะดวก ป้องกัน มะเร็งลำไส้ ชับไขมัน ช่วยลดระดับ คอเลสเตอรอล ป้องกันโรคไขมัน สะสมในเส้น เลือด และสำหรับข้าวหอมนิลนี้ จัดว่าเป็นข้าวที่ มีสารต้านอนุมูลอิสระป้องกันโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้ดีกว่าผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ถึง 3 เท่า</p>
<p>LS/ MS พิธีกร บรรยาย ภาพประกอบ: ข้าวหอมนิล ตัวหนังสือ: ธาตุเหล็กสูง มีน้ำตาลต่ำเหมาะกับ ผู้ป่วยเบาหวาน</p>	<p>2. ข้าวขาวสายพันธุ์สินเหล็ก เป็นข้าวที่ได้รับการ พัฒนาสายพันธุ์ จากศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน ข้าวขาว สินเหล็ก เด่นในเรื่องมีธาตุเหล็กสูง และมีสาร ขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็กน้อยจึงทำให้ ร่างกายสามารถดูดซึมไปใช้ได้ดีกว่า ข้าวอื่น ๆ และยังมีน้ำตาลต่ำ และยังเป็นสาย พันธุ์ที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ ซึ่งเหมาะกับผู้ป่วย เป็นโรคเบาหวาน</p>

<p>LS/ MS พิธีกร</p> <p>บรรยาย</p> <p>ภาพประกอบ: ข้าวไรซ์เบอร์รี่</p> <p>ตัวหนังสือ: ชะลอความเสื่อมของเซลล์ร่างกาย</p> <p>สารต้านอนุมูลอิสระสูง ช่วยลดอัตราการเกิดโรคหัวใจ เส้นเลือดอุดตันในสมอง</p>	<p>และสุดท้าย คือ</p> <p>5. ข้าวสีดำพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ เป็นพันธุ์ข้าวมีสีที่เกิดจากสาร แอนโทไซยานิน ซึ่งมีคุณสมบัติในการต้านการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชั่น ช่วยในการหมุนเวียนของกระแสโลหิต และชะลอความเสื่อมของเซลล์ร่างกาย คือมีกลุ่มสารต้านอนุมูลอิสระสูง ช่วยป้องกันไม่ให้อนุมูลอิสระไปทำลายเซลล์ ช่วยยับยั้งไม่ให้เลือดจับกันเป็นก้อน จึงช่วยลดอัตราการเกิดโรคหัวใจ เส้นเลือดอุดตันในสมอง นอกจากนี้ยังมีกลุ่มสารแกมมา โอโรซานอล ที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของฮอร์โมนในร่างกายทำให้ร่างกายเจริญเติบโต สร้างภูมิคุ้มกันและบำบัดโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้ อาทิ โรคความจำเสื่อม มะเร็ง เบาหวาน หัวใจ อัมพฤกษ์ ความดันโลหิตสูง รวมถึงโรคในระบบประสาทต่าง ๆ ช่วยให้จิตสงบและนอนหลับ</p> <p>นอกจากนี้ข้าวสีดำยังอุดมด้วยสารอาหาร ธาตุเหล็ก โปรตีน วิตามินและเกลือแร่ที่จำเป็นต่อร่างกายรวมถึงชนิดที่ร่างกายสร้างเองไม่ได้ ข้าวสีดำทุกสายพันธุ์มีธาตุเหล็กในปริมาณที่สูงมาก เมื่อนำข้าวสีดำไปใช้บำรุงสุขภาพของเส้นผม และหนังศีรษะ จะช่วยลดการหลุดร่วงของเส้นผม ลดการแตกหักของเส้นผม ช่วยให้ผมดำเงางาม รากผมแข็งแรง กระตุ้นการไหลเวียนเลือดได้ดี จึงเป็นการช่วยกระตุ้นให้ผมงอกได้เร็วขึ้น</p>
--	---

<p>LS/ MS พิธีกร</p> <p>บรรยาย</p> <p>ภาพประกอบ: ชาวไรซ์เบอร์รี่</p> <p>ตัวหนังสือ: ะลอคความเสื่อมของเซลล์ร่างกาย</p> <p>สารต้านอนุมูลอิสระสูง ช่วยลดอัตราการเกิดโรคหัวใจ เส้นเลือดอุดตันในสมอง</p>	<p>และสุดท้าย คือ</p> <p>5. ชาวสีดำพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ เป็นพันธุ์ข้าวมีสีที่เกิดจากสาร แอนโทไซยานิน ซึ่งมีคุณสมบัติในการด้านการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชั่น ช่วยในการหมุนเวียนของกระแสโลหิต และะลอคความเสื่อมของเซลล์ร่างกาย คือมีกลุ่มสารต้านอนุมูลอิสระสูง ช่วยป้องกันไม่ให้อนุมูลอิสระไปทำลายเซลล์ ช่วยยับยั้งไม่ให้เลือดจับกันเป็นก้อน จึงช่วยลดอัตราการเกิดโรคหัวใจ เส้นเลือดอุดตันในสมอง นอกจากนี้ยังมีกลุ่มสารแกมมา โอไรซานอล ที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของฮอร์โมนในร่างกายทำให้ร่างกายเจริญเติบโต สร้างภูมิคุ้มกันและบำบัดโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้ อาทิ โรคความจำเสื่อม มะเร็ง เบาหวาน หัวใจ อัมพฤกษ์ ความดันโลหิตสูง รวมถึงโรคในระบบประสาทต่าง ๆ ช่วยให้จิตสงบและนอนหลับ</p> <p>นอกจากนี้ข้าวสีดำยังอุดมด้วยสารอาหาร ธาตุเหล็ก โปรตีน วิตามินและเกลือแร่ที่จำเป็นต่อร่างกายรวมถึงชนิดที่ร่างกายสร้างเองไม่ได้ ข้าวสีดำทุกสายพันธุ์มีธาตุเหล็กในปริมาณที่สูงมาก เมื่อนำข้าวสีดำไปใช้บำรุงสุขภาพของเส้นผมและหนังศีรษะ จะช่วยลดการหลุดร่วงของเส้นผม ลดการแตกหักของเส้นผม ช่วยให้ผมดำเงางาม รากผมแข็งแรง กระตุ้นการไหลเวียนเลือดได้ดี จึงเป็นการช่วยกระตุ้นให้ผมงอกได้เร็วขึ้น</p>
	<p>เกริ่นประมาณว่านอกจากเรื่องอาหารแล้ว ยังมีเรื่องของการออกกำลังกายที่สำคัญอีกเช่นกัน</p>

<p>LS/ MS พิธีกร สถานที่:หน้าฟิตเนต</p>	<p>ประโยชน์ของข้าวแต่ละชนิดมากมายเลย ไข่ม้อยหละครับ เรามาดูกันสิว่า ผู้คนส่วนใหญ่ เค้าจะรู้จักข้าวชนิดไหนบ้าง แล้ว<u>ออกกำลังกาย</u> <u>เพื่อสุขภาพจริงๆ</u> หรือตามเพื่อนมา</p>
<p>สถานที่:หน้าฟิตเนต ตลาด</p>	<p>วิดีโอสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ประมาณ 10 คน ขึ้น</p>
<p>LS/MS/CS พิธีกร เจ้าของฟิตเนต ภาพประกอบ:คนออกกำลังกายในฟิตเนต</p>	<p>พิธีกร:สวัสดีครับ ขออนุญาตที่แนะนำตัวนิดนึ่ ครับ เจ้าของฟิตเนต:ครับ สวัสดีครับ ผมปอ เกียรติ ชัย ไม้สน พิธีกร:ที่ออกกำลังกายมานานรึยังครับ เจ้าของฟิตเนต:ก็เป็น10ปีแล้วครับ พิธีกร:ที่คิดว่าคนส่วนใหญ่ที่มาออกกำลังกาย เค้าดูแลสุขภาพตัวเองดีแค่ไหนครับ เจ้าของฟิตเนต:ในตอนนี้บวกกับกระแสสังคม ด้วยทำให้คนมาออกกำลังกายมากขึ้น พิธีกร:เลือกอาหารการกินยังไงครับ เจ้าของฟิตเนต:เลือกอาหารที่มีประโยชน์หรือ อาหารคลีน เลือกข้าวที่เป็นน้ำตาลเชิงเดี่ยวทำ ให้ย่อยงาน</p>

## สคริปครั้งที่ 2

ภาพ	เสียง
ไตเติ้ล	ดนตรีประกอบ
LS/MS/CS พิธีกร สถานที่ : ฟิตเนสN-Pro	ในปัจจุบันกระแสคนรักสุขภาพกำลังมาแรงหลายคนออกกำลังกายเพื่อให้หุ่นฟิตแอนด์เฟิร์ม การกินอาหารเพื่อสุขภาพ คนหันมารักสุขภาพมากขึ้น เลือกทานอาหารเพื่อสุขภาพ คนหันมารักสุขภาพมากขึ้น
LS/MS/CS พิธีกร เจ้าของฟิตเนส ภาพประกอบ:คนออกกำลังกายในฟิตเนส	พิธีกร:สวัสดีครับ ขออนุญาตที่แนะนำตัวนิดนึงครับ เจ้าของฟิตเนส:ครับ สวัสดีครับ ผมพอ เกียรติชัย ไผ่สน พิธีกร:พี่ออกกำลังกายมานานรึยังครับ เจ้าของฟิตเนส:ก็เป็น10ปีแล้วครับ พิธีกร:พี่คิดว่าคนส่วนใหญ่ที่มาออกกำลังกายเค้าดูแลสุขภาพตัวเองดีแค่ไหนครับ เจ้าของฟิตเนส:ในตอนนี้นับว่ากระแสสังคมด้วยทำให้คนมาออกกำลังกายมากขึ้น พิธีกร:เลือกอาหารการกินยังไงครับ เจ้าของฟิตเนส:เลือกอาหารที่มีประโยชน์หรืออาหารคลีน เลือกข้าวที่เป็นน้ำตาลเชิงเดี่ยวทำให้ย่อยง่าย พิธีกร : งั้นเดี๋ยวเราไปลองทำอาหารเพื่อสุขภาพที่ร้านอาหารคลีนกันค่ะ



<p>LS/MS/CS พิธีกร ตัดสลับอุปกรณ์ชนิดต่างๆ</p>	<p>เล่นเครื่องออกกำลังกายต่างๆภายในร้าน</p>
<p>MS พิธีกร สถานที่: หน้าร้านอาหารคลีน</p>	<p>ตอนนี้เราอยู่หน้าร้านอาหารคลีนกันแล้ว เราไป พูดคุยกับเจ้าของร้านกันดีกว่าค่ะ</p>
<p>LS/MS/CS พิธีกรเจ้าของร้านอาหารคลีน</p>	<p>พิธีกร: สวัสดีค่ะ พี่ชื่ออะไรคะ เจ้าของร้าน: พี่ชื่ออาร์ทครับ พิธีกร: พี่อาร์ทเปิดร้านอาหารคลีนมานานรึยังคะ เจ้าของร้าน: เปิดร้านมาได้ประมาณ 4 ปี ครับ พิธีกร: ส่วนใหญ่คนที่มาซื้อเป็นวัยไหนคะ เจ้าของร้าน: ส่วนใหญ่จะเป็นบุคลากรในมอ แล้วก็พวกคนที่ออกกำลังกาย เล่นกล้าม รักษาหุ่น ลดความอ้วนครับ พิธีกร: ขอให้พี่อาร์ทลองสาธิตเมนูอาหารคลีนสัก หนึ่งเมนูได้ไหมคะ เจ้าของร้าน: ได้ครับ</p>
<p>CS วิธีการทำอาหาร</p>	<p>ขั้นตอนการทำเมนูผัดไก่กระเทียม</p>
<p>LS/MS/CS พิธีกรเจ้าของร้านอาหารคลีน</p>	<p>พิธีกร: ขอบคุณพี่อาร์ทมากเลยนะค่ะที่ให้ความรู้ เจ้าของร้าน: ครับผม ยินดีครับ</p>

MS พิธีกร	ตอนนี้เรามาอยู่ที่วิสาหกิจชุมชนตำบลวัดพริกคะ เราจะมารู้เรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่มากขึ้น และเราจะพาไปดูวิธีการแปรรูปข้าวไรซ์เบอร์รี่กันคะ
LS/MS/CS พิธีกรที่ปรึกษาวิสาหกิจชุมชนตำบลวัดพริก	พิธีกร:สวัสดีค่ะคุณลุง คุณลุง:สวัสดีครับผมชื่อปรีชา สุดเขตต์ พิธีกร:ข้าวไรซ์เบอร์รี่มีประโยชน์ยังไงบ้างคะ คุณลุง:มีประโยชน์มากมายหลายอย่างมากเลย ช่วยลดความดัน ความจำเสื่อม น้ำตาลในเลือด ลดการเกิดโรคหัวใจ ช่วยระบบการขับถ่าย ตัวข้าวไรซ์เบอร์รี่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวหอมนิลกับข้าวหอมมะลิ 105 โดยคุณวิจัยข้าวของ ม.เกษตรที่ชุมชนของเราก็จะมีโรงสี มีเป็นของตัวเอง ส่วนใหญ่จะส่งขายที่กรุงเทพฯ ในพิษณุโลกก็จะส่งให้ตรงพยาบาลพุทธชินราช เขาจะส่งไปให้ผู้ป่วยกิน พิธีกร:เราไปดูขั้นตอนการแพ็คข้าวกันดีกว่าคะ
LS/MS/CS พิธีกรคุณลุง สถานที่: โรงสีข้าววิสาหกิจชุมชนตำบลวัดพริก	คุณลุงอธิบายการทำงานของเครื่องสี
LS/MS/CS คุณป้า	อธิบายขั้นตอนการแพ็คข้าว
CS พิธีกร	การที่เราจะมีสุขภาพดีได้นั้น เราต้องควบคุมการทานอาหารและออกกำลังกายควบคู่กันไป เราถึงจะสุขภาพดีอย่างแท้จริง

## สรุปครั้งสุดท้าย

ภาพ	เสียง
โตเต็ม	ดนตรีประกอบ
ภาพข้าวในทุ่งนา	<p>ข้าวไรซ์เบอร์รี่เกิดจากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างข้าวเจ้าหอมนิล และข้าวหอมมะลิ 105 จนได้ชื่อว่า ธีญโฮสธ การปลูกข้าวให้เป็นธัญโฮสธหรือเป็นยาด้วยนั้นเป็นบุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การผลิตข้าวคุณภาพสูงสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวได้สูงสุด</p> <p>การปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ลักษณะที่แตกต่างจากข้าวขาวทั่วไป คือ ลำต้นจะมีสีม่วงเข้ม เป็นข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยว 120-140 วัน ซึ่ง อุ น ห ฎ ม ี มี ผล ต่ อ คุณ ค ่า ท าง โภชนาการ ต้องการแสงแดดเพื่อการเจริญเติบโตและชอบอากาศเย็น หากอากาศร้อนเมล็ดข้าวจะไม่เป็นสีม่วงเข้ม แต่จะเป็นสีแดง ซึ่งไม่มีคุณค่าทางโภชนาการตรงตามสายพันธุ์</p> <p>การเตรียมดินเพื่อปลูกข้าวอินทรีย์ไรซ์เบอร์รี่ถือเป็นหัวใจหลักของการผลิต เพราะถ้าเตรียมไม่ดีพอ จะส่งผลเสียในการผลิตคราวนั้นๆและคราวต่อไป เราจึงต้องปรับสภาพดินให้เหมาะสมที่สุดต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าวเพื่อให้ช่วยควบคุมวัชพืช โรค แมลงและศัตรูข้าวบางชนิดครับ</p>

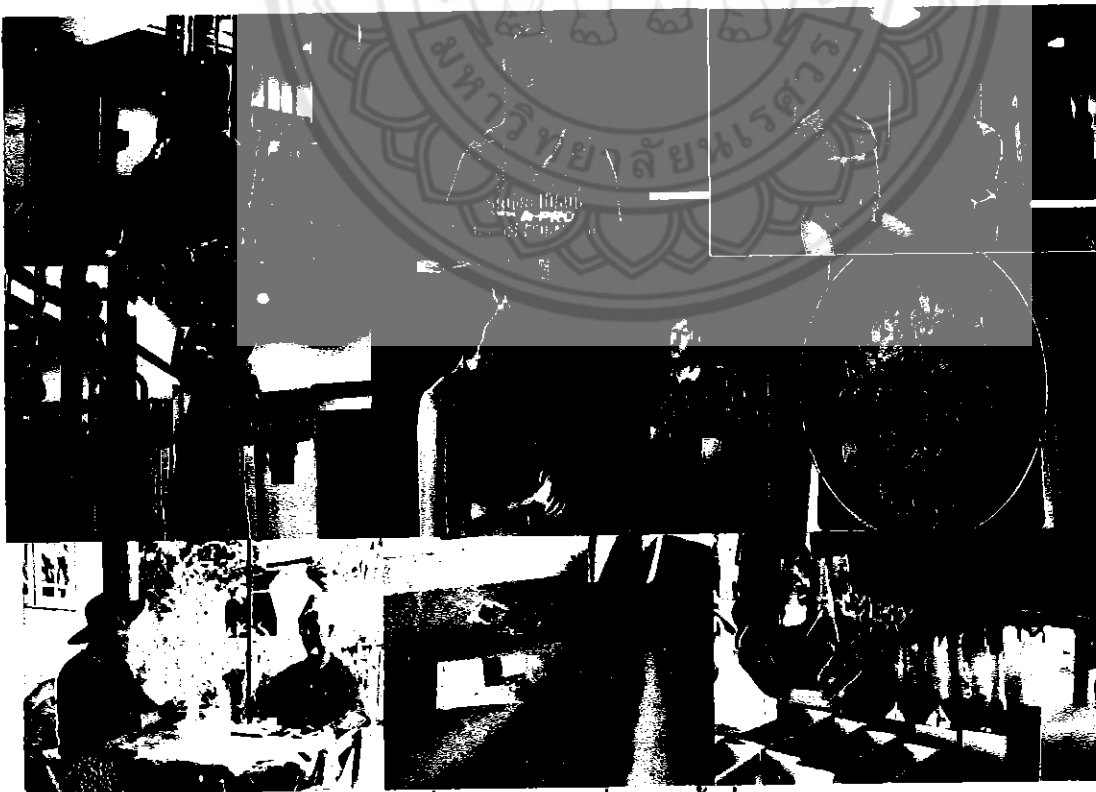
<p>LS/MS/CS พิธีกรที่ปรึกษาวิสาหกิจชุมชนตำบล วัดพริก</p>	<p>พิธีกร:สวัสดีค่ะคุณลุง คุณลุง:สวัสดีครับผมชื่อปรีชา สุดเขตต์ พิธีกร:ข้าวไรซ์เบอร์รี่มีประโยชน์ยังไงบ้างคะ คุณลุง:มีประโยชน์มากมายหลายอย่างมากเลย ช่วยลดความดัน ความจำเสื่อม น้ำตาลในเลือด ลดการเกิดโรคหัวใจ ช่วยระบบการขับถ่าย ตัวข้าวไรซ์เบอร์รี่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่าง ข้าวหอมนิลกับข้าวหอมมะลิ 105 โดยคุณวิวิจัย ข้าวของ ม.เกษตรที่ชุมชนของเราก็จะมีโรงสี มี เป็นของตัวเอง ส่วนใหญ่จะส่งขายที่กรุงเทพฯ ในพิษณุโลกก็จะส่งให้โรงพยาบาลพุทธชินราช เขาจะส่งไปให้ผู้ป่วยกิน พิธีกร:เราไปดูขั้นตอนการแพ็คข้าวกันดีกว่าค่ะ</p>
<p>LS/MS/CS พิธีกรคุณลุง สถานที่: โรงสีข้าววิสาหกิจชุมชนตำบลวัดพริก</p>	<p>คุณลุงอธิบายการทำงานของเครื่องสี</p>
<p>LS/MS/CS คุณป้า</p>	<p>อธิบายขั้นตอนการแพ็คข้าว</p>
<p>ตัวหนังสือ:อาหารเพื่อสุขภาพ</p>	
<p>MS พิธีกร สถานที่: หน้าร้านอาหารคลีน</p>	<p>ตอนนี้เราอยู่หน้าร้านอาหารคลีนกันแล้ว เราไป พูดคุยกับเจ้าของร้านกันดีกว่าค่ะ</p>
<p>LS/MS/CS พิธีกรเจ้าของร้านอาหารคลีน</p>	<p>พิธีกร:สวัสดีค่ะ พี่ชื่ออะไรคะ</p>

	<p>เจ้าของร้าน: พี่อาร์ทครับ</p> <p>พิธีกร: พี่อาร์ทเปิดร้านอาหารคลีนมานานรียังคะ</p> <p>เจ้าของร้าน: เปิดร้านมาได้ประมาณ 4 ปี ครับ</p> <p>พิธีกร: ส่วนใหญ่คนที่มาซื้อเป็นวัยไหนคะ</p> <p>เจ้าของร้าน: ส่วนใหญ่จะเป็นบุคคลากรในมอ</p> <p>แล้วก็พวกคนที่ออกกำลังกาย เล่นกล้าม รักษาหุ่น</p> <p>ลดความอ้วนครับ</p> <p>พิธีกร: ขอให้พี่อาร์ทลองสาธิตเมนูอาหารคลีนสัก</p> <p>หนึ่งเมนูได้ไหมคะ</p> <p>เจ้าของร้าน: ได้ครับ</p>
CS วิธีการทำอาหาร	ขั้นตอนการทำเมนูผัดไก่กระเทียม
LS/MS/CS พิธีกรเจ้าของร้านอาหารคลีน	<p>พิธีกร: ขอบคุณพี่อาร์ทมากเลยนะคะที่ให้ความรู้</p> <p>เจ้าของร้าน: ครับผม ยินดีครับ</p>
ตัวหนังสือ: ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	คนวิ่งบนลู่วิ่ง
<p>LS/MS/CS พิธีกร เจ้าของฟิตเนส</p> <p>ภาพประกอบ: คนออกกำลังกายในฟิตเนส</p>	<p>พิธีกร: สวัสดีครับ ขออนุญาตที่แนะนำตัวนิดนึ่ง</p> <p>ครับ</p> <p>เจ้าของฟิตเนส: ครับ สวัสดีครับ ผมปอ เกียรติ</p> <p>ชัย ไม้สน</p> <p>พิธีกร: พี่ออกกำลังกายมานานรียังครับ</p> <p>เจ้าของฟิตเนส: ก็เป็น10ปีแล้วครับ</p> <p>พิธีกร: พี่คิดว่าคนส่วนใหญ่ที่มาออกกำลังกาย</p> <p>เค้าดูแลสุขภาพตัวเองดีแค่ไหนครับ</p>

	<p>เจ้าของฟิตเนส: ในตอนนี้บวกกับกระแสสังคม ด้วยทำให้คนมาออกกำลังกายมากขึ้น พิธีกร: เลือกอาหารการกินยังไงครับ เจ้าของฟิตเนส: เลือกอาหารที่มีประโยชน์หรือ อาหารคลีน เลือกข้าวที่เป็นน้ำตาลเชิงเดี่ยวทำ ให้ย่อยง่าย พิธีกร : งั้นเดี๋ยวเราไปลองทำอาหารเพื่อสุขภาพ ที่ร้านอาหารคลีนกันค่ะ</p>
<p>LS/MS/CSพิธีกร ตัดสลับอุปกรณ์ชนิดต่างๆ</p>	<p>เล่นเครื่องออกกำลังกายต่างๆภายในร้าน</p>
<p>CS พิธีกร</p>	<p>การที่เราจะมีสุขภาพดีได้นั้น เราต้องควบคุม การทานอาหารและออกกำลังกายควบคู่กันไป เราถึงจะสุขภาพดีอย่างแท้จริง</p>

สตอรี่บอร์ด

ภาพที่ 37 แบบสตอรี่บอร์ดครั้งที่ 1



ภาพที่ 38 แบบสตอรี่บอร์ดครั้งที่ 2

### สตอรี่บอร์ด(แบบจริง)







ภาพที่ 39 แบบสตอรี่บอร์ดโดยรวม



กำน้ำเปิดข้าวไรซ์เบอร์รี่

ภาพ : เฟตดำ

ตัวหนังสือ : กำน้ำเปิดข้าวไรซ์เบอร์รี่



ภาพ : ต้นข้าว

เสียงบรรยาย : ข้าวไรซ์เบอร์รี่เกิดจากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างข้าวเจ้าหอมนิล และข้าวหอมมะลิ 105 จนได้ชื่อว่าเป็น รัชฎโฮสธ การปลูกข้าวให้เป็นรัชฎโฮสธหรือเป็นยาด้วยนั้นเป็นฤญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การผลิตข้าวคุณภาพสูงสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวได้สูงสุด

ภาพที่ 40 สตอรี่บอร์ด



ภาพ : เฟตดำ

ตัวหนังสือ : เจาะลึกข้าวไรซ์เบอร์รี่



ภาพ : สัมภาษณ์ที่ปรึกษาวิสาหกิจ

ชุมชนเกษตรกรตำบลวัดพริก

เสียง : อธิบายถึงประโยชน์ของ  
ข้าวไรซ์เบอร์รี่



ภาพ : ต้นข้าว

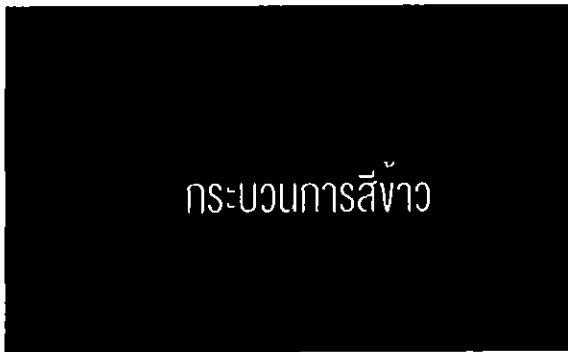
เสียง : อธิบายถึงการเกิดข้าวสาย  
พันธุ์ไรซ์เบอร์รี่



ภาพ : สัมภาษณ์ที่ปรึกษาวิสาหกิจ

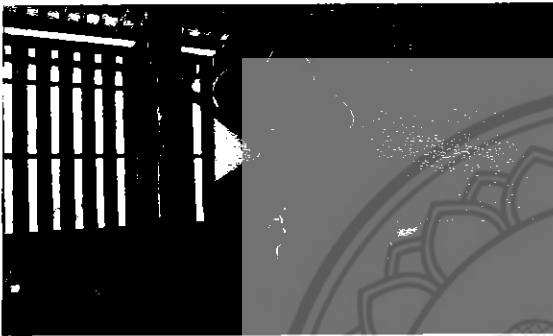
ชุมชนเกษตรกรตำบลวัดพริก

เสียง : อธิบายเรื่องการแปรรูปข้าว  
ไรซ์เบอร์รี่



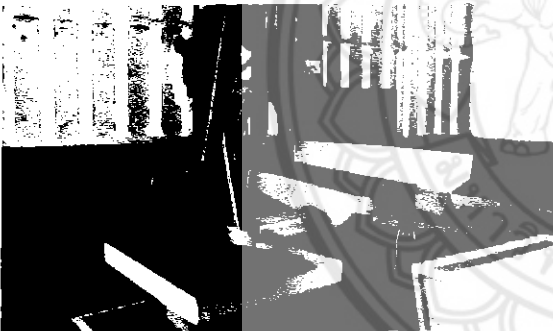
ภาพ : เฟตคำ

ตัวหนังสือ : กระบวนการสีข้าว



ภาพ : สัมภาษณ์คุณลุงที่โรงสี

เสียง : อธิบายเรื่องการทำงานของเครื่องสีข้าว



ภาพ : การทำงานของเครื่องสีข้าว

เสียง : อธิบายเรื่องการทำงานของเครื่องสีข้าว

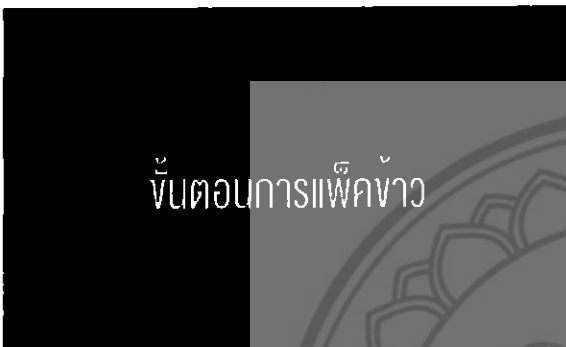


ภาพ : สัมภาษณ์คุณลุงที่โรงสี

เสียง : อธิบายเรื่องการทำงานของเครื่องสีข้าว



ภาพ : การทำงานของเครื่องสีข้าว  
เสียง : อธิบายเรื่องการทำงานของ  
เครื่องสีข้าว



ภาพ : เฟทดำ  
ตัวหนังสือ : ขั้นตอนการแพ็คข้าว



ภาพ : ขั้นตอนการโรยข้าว  
เสียง : อธิบายเรื่องการโรยข้าว

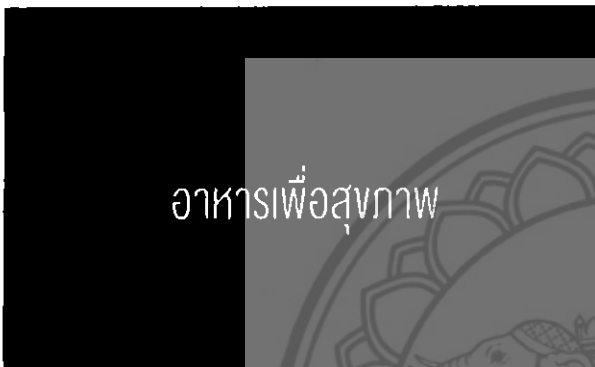


ภาพ : การตวงข้าว  
เสียง : อธิบายเรื่องการแพ็คข้าว



ภาพ : การแพ็กข้าว

เสียง : อธิบายเรื่องการแพ็กข้าว



ภาพ : เฟทดำ

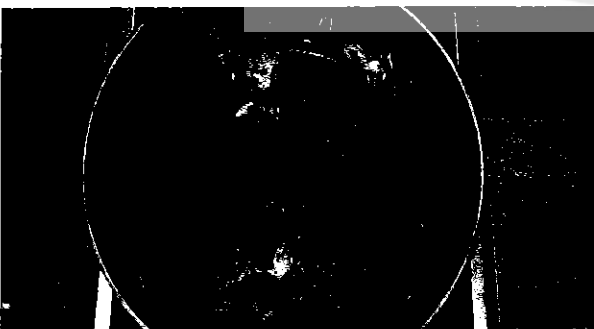
ตัวหนังสือ : อาหารเพื่อสุขภาพ



ภาพ : สัมภาษณ์เจ้าของร้าน

อาหารคลีน

เสียง : อธิบายเรื่องข้าวเพื่อสุขภาพ



ภาพ : การตวงข้าว

เสียง : อธิบายเรื่องการทำอาหาร  
คลีน



ภาพ : เฟตดำ

ตัวหนังสือ : ออกกำลังกายเพื่อ  
สุขภาพ



ภาพ : คนออกกำลังกาย

เสียง : -



ภาพ : สัมภาษณ์เจ้าของร้านฟิต

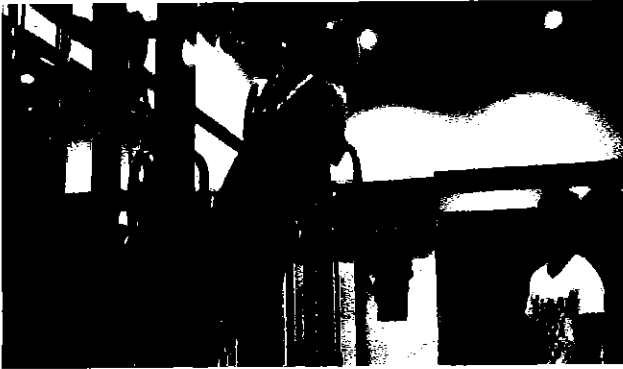
เนสN-Pro

เสียง : อธิบายเรื่องการออกกำลังกาย  
คลีน

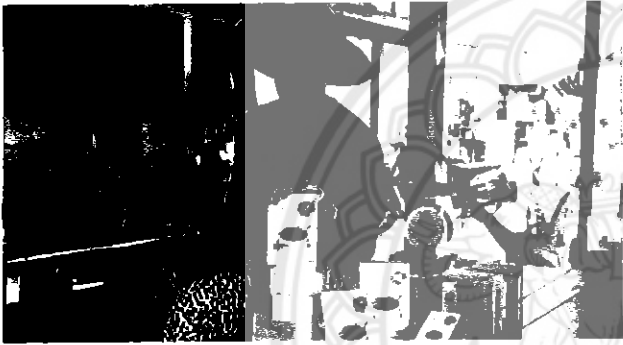


ภาพ : อาหารคลีน

เสียง : อธิบายเรื่องการออกกำลังกาย  
พร้อมกับการควบคุมอาหาร



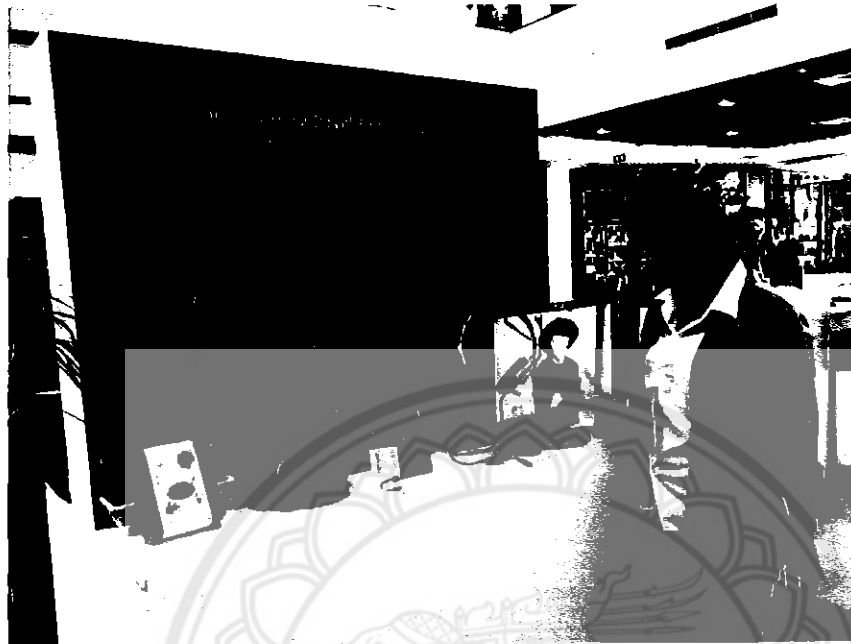
ภาพ : เล่นเครื่องออกกำลังกายใน  
ฟิตเนส  
เสียง : -



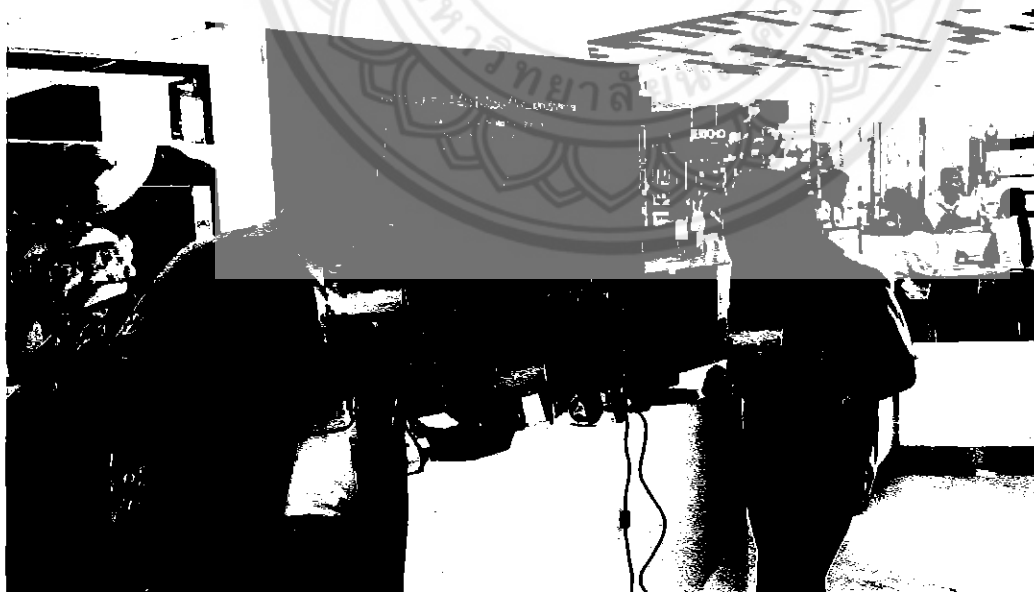
ภาพ : สัมภาษณ์เจ้าของร้านฟิต  
เนสN-Pro  
เสียง : สุขภาพที่ดีนั้นจะต้องเลือก  
กินอาหารที่มีประโยชน์และออก  
กำลังกายควบคู่กัน จะทำให้เรา  
แข็งแรงทั้งภายในและภายนอก

ภาพที่ 46สตอรี่บอร์ด

จัดแสดงงาน ที่เซ็นทรัล พิชญโลก



รูปที่ 47 ถ่ายคู่กับบุรุษ



รูปที่ 48 ถ่ายคู่กับบุรุษ



## บทที่ 5

### บทสรุป

กระแสการดูแลสุขภาพในปัจจุบันทำให้ผู้คนหันมาสนใจละเลิกกับกับสุขภาพของตนเองมากขึ้นดูแลเรื่องอาหารการกิน การเลือกกินสิ่งที่มีประโยชน์ อาหารที่ปรุงน้อย คำนวณปริมาณอาหารในการกินแต่ละมื้อ รวมถึงการออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายกระชับ มีกล้ามเนื้อ ดูแข็งแรงมากขึ้น

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การเลือกบริโภคของผู้บริโภคมากขึ้นทำให้กระแสอาหารเพื่อสุขภาพแพร่หลายอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกระแสการบริโภคข้าวกล้อง เช่น ข้าวหอมมะลิ ข้าวเหนียวแดง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ สำหรับข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ส่วนใหญ่จะรู้จักแต่ชื่อของมัน ว่ามีคุณประโยชน์ แต่ไม่รู้้อย่างแท้จริงว่าข้าวไรซ์เบอร์รี่นั้นมีประโยชน์ต่อสุขภาพของเราอย่างไรมาก สามารถรับประทานเพื่อป้องกันโรคเรื้อรังได้หลายอย่าง สารคดีนี้ ถือได้ว่าเป็นตัวช่วยให้เข้าใจเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่มากขึ้น ผ่านทางสารคดีนี้

#### 5.2 อภิปรายผล

ในการออกแบบสารคดีเรื่องข้าวไรซ์เบอร์รี่กับกระแสคนรักสุขภาพ ในเวลา 15 นาที ทำให้ได้เรียนรู้กระบวนการในการทำงานต่างๆทั้งการศึกษากลุ่มเป้าหมาย สรุปข้อมูลให้ไม่ยาว กระชับรัดเขียนบทให้ไม่ซับซ้อนมากเกินไป เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายมากขึ้น การเขียนสตอรี่บอร์ดให้ทำงานได้ง่ายขึ้น การหาพิธีกรที่บุคลิกกระชับกระฉ่ง ทะมัดทะแมงพูดจาฉะฉาน การหาผู้ให้ความรู้ในด้านต่างๆ การใช้กล้องในการจัดภาพ การหาองค์ประกอบของภาพที่สวยงาม และการใช้โปรแกรมต่างๆเช่น pr ในการตัดต่อวิดีโอและเสียงซึ่งการทำสื่อประเภทนี้ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายๆอย่างควบคู่กันซึ่งในแต่ละช่วงของวิดีโอจะมีความยากง่ายต่างกัน บางช่วงใช้เวลาในการทำค่อนข้างนาน แต่ก็ทำให้ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆเพิ่มขึ้นจากการลองผิดลองถูกหรือการทำซ้ำๆหลายๆครั้ง

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

- ศึกษาโปรแกรมและการทำงานของโปรแกรมแต่ละอย่าง
- หากเกิดปัญหาควรเรียนรู้และแก้ไขมันอย่างมีสติ
- จัดการเวลาให้ดี โดยกำหนดว่าในหนึ่งวันควรทำอะไร และในหนึ่งอาทิตย์งาน

ต้องเสร็จก็ขึ้น

- เพื่อเวลาไว้ซัก 1-2 อาทิตย์สำหรับแก้ไขงาน
- พบอาจารย์ที่ปรึกษาบ่อยๆ เพราะอาจารย์จะเป็นคนช่วยให้คำแนะนำต่างๆ





### บรรณานุกรม

ขวัญชัยศิริสุรภัทร์. ศัพท์ทางเทคนิคกับการถ่ายทำและควบคุมกล้อง.สืบค้นเมื่อ

10 พฤศจิกายน 2558, แหล่งที่มา[http://www.cm-dv.com/tv\\_tec.htm](http://www.cm-dv.com/tv_tec.htm).

ครุวรราชย์ปรีชล.การตัดต่อภาพยนตร์. สืบค้นเมื่อ10 ธันวาคม 2558, แหล่งที่

มา<http://www.cmprice.com>.

ดร.ธีรยุทธ ตูจันดา.การปรับปรุงพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่. สืบค้นเมื่อ21 กุมภาพันธ์ 2559,แหล่งที่มา

<http://www.riceplusthai.com>

ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน .การปรับปรุงพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่.

สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2558,แหล่งที่มา<http://www.riceplusthai.com>

รศ.ดร.อภิชาติ วรรณวิจิตร, 2555.ข้าวไรซ์เบอร์รี่.สืบค้นเมื่อ 21กุมภาพันธ์ 2559, แหล่งที่มา

<http://www.riceplusthai.com>

ทิพย์ภา เศษฐ์เขาวลิต.(2541).จิตวิทยาพัฒนาการสำหรับพยาบาล.สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558,

แหล่งที่มา<http://koha.library.tu.ac.th/cgi-bin/koha/>

นพ.วรุฒิ เจริญศิริ.(2555).โภชนาการกับสุขภาพ.สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558, แหล่งที่มา

<http://www.vachiraphuket.go.th>

พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์.(2530)ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ.สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558,

แหล่งที่มา<http://lib.vu.ac.th/ULIB/dublin.php?ID=19527>

รัชนียา เนติรัตน์. (2556) .หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ.สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558,

แหล่งที่มา<http://www.science.cmru.ac.th/>

ศรีเรื่อน แก้วกังวาน.จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย.สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558,แหล่งที่มา

<http://lib.vu.ac.th/ULIB/dublin.php?ID=13092>

อาจารย์.ดร.คุณัตว์ พิธพรชัยกุล.หลักการออกกำลังกาย.สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558,

แหล่งที่มา<http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID>



