

อภิธาน์นทนาการ



สำนักหอสมุด

การออกแบบสารคดีเรื่อง ปรีศนาเซากะลา



การศึกษาอิสระ เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม
พฤษภาคม 2558
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

DOCUMENTARY FILM DESIGN OF THE MYSTERY OF KHAO KALA



**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Bachelor of Fine and Applied Arts
in Innovative Media Design**

May 2015


Copyright 2015 by Naresuan University

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ ได้พิจารณาการศึกษา
อิสระเรื่อง "การออกแบบสารคดีเรื่อง ปรีศนาเขาทะเลา" เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรม ของ
มหาวิทยาลัยนเรศวร



(อาจารย์ วิสิฐ อรุณรัตน์)

อาจารย์ที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภลัก สุวรรณวัจน์)

หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

พฤษภาคม 2558

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาอิสระฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีต้องขอขอบพระคุณสำหรับความกรุณาอย่างยิ่ง จากผู้มีพระคุณหลายๆท่าน ผู้วิจัยอยากกล่าวขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ที่เป็นแรงสนับสนุน และเป็นแรงใจ การดูแลเอาใจใส่ รวมไปถึงคำแนะนำต่างๆตลอดระยะเวลาที่ทำศิลปนิพนธ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์ วิสิษฐ อรุณรัตน์นันท ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน อย่างยิ่งที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่คอยช่วยให้กำลังใจและกำลังใจ ศิลปนิพนธ์จะสำเร็จลงอย่าง ดีไม่ได้ ถ้าไม่ได้การช่วยเหลือจากเพื่อนๆทุกคน ทำให้ข้าพเจ้ามีแรงใจที่จะไม่ย่อท้อต่อการทำงาน จนสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ คณะผู้ศึกษาค้นคว้าขออุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน

ดวงชีวัน ชัยประสิทธิ์

ชื่อเรื่อง การออกแบบสารคดีเรื่อง ปรีศนาเขากะลา
ผู้ศึกษาค้นคว้า ดวงชีวัน ชัยประสิทธิ์
ที่ปรึกษา วิสิฐ อรุณรัตน์นันท
ประเภทสารนิพนธ์ การศึกษาอิสระ ศป.บ.สาขาวิชาการออกแบบสื่อวัฒนธรรมมหาวิทยาลัย
นเรศวร,2558
คำสำคัญ สารคดี(Documentary)เขากะลา(Khaokala)

บทคัดย่อ

การออกแบบสารคดีเรื่อง ปรีศนาเขากะลา ที่จังหวัดนครสวรรค์ มีจุดประสงค์เพื่อต้องการเผยแพร่เรื่องราวเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติที่เกิดขึ้นที่เขากะลาและเพื่อต้องการให้เข้าถึงผู้ชมได้ง่ายจึงทำเป็นสื่อสารคดี รวมถึงการเพิ่มอรรถรสในการรับชมจึงเน้นการถ่ายทำที่ตามติดจริง ใ้่าสังเกตการณ์จริง ตลอด24ชั่วโมง ทำให้กลุ่มเป้าหมายได้ความสนุกสนาน ความตื่นเต้นเร้าใจ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคคลทั่วไปที่มีความชื่นชอบในเรื่องราวลึกลับเหนือธรรมชาติ การศึกษาอิสระมุ่งเน้นในเรื่องการส่งเสริมแรงบันดาลใจที่กล้าจะออกไปหาคำตอบและกล้าที่จะยอมรับกับคำตอบที่จะได้กลับมา และต้องการเผยแพร่เรื่องราวเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติที่มีอยู่ในประเทศไทย ผลการศึกษาค้นคว้า สรุปได้ว่าสามารถสร้างตื่นเต้นและความสนุกสนานให้กับผู้ชมได้ดี เรื่องราวน่าติดตาม เรียบเรียงเนื้อหาได้น่าสนใจดี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	2
ขอบเขตและกลุ่มเป้าหมาย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	3
แผนการทำงาน.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ประวัติความเป็นมา.....	8
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมนุษย์ต่างดาว.....	11
ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์.....	23
ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบสื่อสารคดี.....	30
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย.....	56
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
สรุปแนวทางในการออกแบบ.....	58

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	60
แนวคิดในการออกแบบ.....	60
การออกแบบสารคดี.....	61
การวางสคริปของสารคดี.....	61
การวาดสตอรี่บอร์ดของสารคดี.....	68
ผลงานชิ้นสมบูรณ์.....	78
ขั้นตอนการทำ Post – Production	80
5 บทสรุป.....	84
สรุปผลการวิจัย.....	84
ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน.....	85
แนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	85
บรรณานุกรม.....	86
ประวัติผู้วิจัย.....	87
ภาคผนวก.....	88

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางที่ 1 แสดงแผนการระยะเวลาทำงาน.....	4
2 ตารางที่ 2 สรุปรณัติศึกษา	58



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ภาพจ.ส.อ.เชิด ขึ้นสำนวนและคณะเดินทางขึ้นเขาทะเล.....	12
2 ภาพที่บันทึกได้โดยคุณ อลงกรณ์ มุขระโกษา สมาชิกเขาทะเล.....	13
3 ภาพที่บันทึกได้โดยคุณ มิสเตอร์จอร์น ฮอร์เน็ต เดินทางขึ้นไปบนเขาทะเล.....	14
4 ภาพที่บันทึกได้โดยคุณ อลงกรณ์ มุขระโกษา สมาชิกเขาทะเล.....	15
5 ภาพที่บันทึกภาพได้โดยคุณ วัชรพล สุวรรณรักษ์.....	15
6 ภาพที่บันทึกได้โดยกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขาทะเล.....	16
7 ภาพที่บันทึกได้โดยอลงกต เรืองศรี สมาชิกเขาทะเล.....	17
8 ภาพที่บันทึกได้โดยกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขาทะเล.....	17
9 ภาพที่บันทึกได้โดยกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขาทะเล.....	18
10 ภาพที่บันทึกได้โดยกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขาทะเล ที่เชื่อมแก่ง กระจาน จังหวัดเพชรบุรี.....	18
11 ภาพวาดตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวเผ่าเกรย์.....	19
12 ภาพวาดตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวเผ่าออร์ดิก.....	20
13 ภาพวาดตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวเผ่าเรพทิลเลียน.....	20
14 ภาพอ้างอิงของมนุษย์ต่างดาวดรอป้า.....	21
15 ภาพตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวเฟลินอยด์.....	21
16 ภาพตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวอเลสเฮนกา.....	22
17 ภาพตัวอย่างแสดง "สมการของเดรก" (Drake Equation).....	26
18 ภาพเสมือนจริงของรูหนอน(wormhole).....	27
19 แผนการรวมตัวกันของเวลาและอวกาศตามทฤษฎีสัมพันธภาพของไอสไตน์.....	29
20 ระยะเวลาELS.....	37
21 ระยะเวลาLS.....	38
22 ระยะเวลาMLS.....	36
23 ระยะเวลาMS.....	36
24 ระยะเวลาMCU.....	37
25 ระยะเวลาCU.....	40

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
26	ระยะECU..... 40
27	ภาพอ้างอิงจากสารคดี สารคดีผจญภัยสุดซ่า..... 52
28	ภาพอ้างอิงจากหนังพาไป..... 53
29	ภาพอ้างอิงจากสารคดี พื้นที่ชีวิต..... 54
30	ภาพอ้างอิงจากรายการGhost hunters..... 55
31	สคริปสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่1..... 61
32	สคริปสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่2..... 62
33	สคริปสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่3..... 63
34	สคริปสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่4..... 64
35	สคริปสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่5..... 65
36	สคริปสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่6..... 66
37	สคริปสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่7..... 67
38	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่1..... 68
39	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่2..... 69
40	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่3..... 70
41	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่4..... 71
42	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่5..... 72
43	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่6..... 73
44	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่7..... 74
45	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่8..... 75
46	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่9..... 76
47	สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่10..... 77
48	ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์..... 78
49	ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์..... 79
50	ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์..... 80
51	ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์..... 81

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
52	ขั้นตอนการตัดต่อวิดีโอและแต่งสี..... 82
53	ขั้นตอนการตัดต่อวิดีโอและแต่งสี..... 82
54	ขั้นตอนการตัดต่อวิดีโอและแต่งสี..... 82
55	การทำโลโก้ตราคณะ วิชา สาขา โลโก้โปรดักซ์ชั้นและโลโก้รายการ..... 83
56	โปสเตอร์งานแสดงศิลปนิพนธ์ของนิสิตชั้นปีที่4คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์..... 89
57	บุชแสดงผลงานศิลปนิพนธ์..... 90
58	ผู้วิจัยกับงานศิลปนิพนธ์..... 90
59	ยอดวิวเพิ่มขึ้นหลังจากแสดงผลงานศิลปนิพนธ์..... 91
60	จำนวนสมาชิกในการติดตามรับชมเพิ่มขึ้น..... 91



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติคือปรากฏการณ์ที่อยู่นอกเหนือคำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ เป็นความลึกลับที่ดึงดูดมนุษย์อย่างเราให้เข้าไปค้นหาคำตอบ ในจักรวาลที่กว้างใหญ่นี้เป็นไปได้ว่าโลกของเราไม่ได้อยู่เพียงลำพังและเราก็ยังไม่สามารถที่จะพิสูจน์และหาคำตอบได้ แต่ปริศนาจากอวกาศก็ค่อยๆ เฉลยบางสิ่งบางอย่างออกมาให้เรารู้ทีละนิด เรื่องราวเหล่านั้นอาจเชื่อมโยงเกี่ยวข้งกันกับเรื่องราวของปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติที่เกิดขึ้นบนโลกเราหลายต่อหลายครั้ง เพียงแต่ทุกครั้งจะทิ้งปริศนาให้เราค้นหาคำตอบเอาเอง

ในประเทศไทยไม่ค่อยปรากฏข้อมูลที่แสดงถึงการพบเจอวัตถุบินเหมือนกับต่างประเทศที่มีโอกาสพบเจอได้บ่อยกว่า บุคคลสองท่านออกมากล่าวว่าสามารถติดต่อสื่อสารกับเรื่องราวเหล่านี้ได้ ท่านแรกเรียกได้ว่าเป็นบุคคลแรกในไทยที่สามารถติดต่อสื่อสารได้ท่านมีชื่อว่า จ.ส.อ.เชิด ชื่นสำนวน เป็นผู้ก่อตั้งกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัย(เขากะลา)มาจนถึงปัจจุบัน ส่วนอีกท่านคือ ศ.ดร.นพ.เทพพนม เมืองแมน อดีตอาจารย์จากมหาลัยสาร์วาร์ด ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการผ่าตัดหัวใจและท่านยังมีความสนใจในเรื่องราวของปรากฏเหนือธรรมชาตินี้ จึงได้สนใจและหันมาศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างจริงจัง ปัจจุบันท่านเป็นนายกสมาคมค้นคว้าทางจิตแห่งประเทศไทย ทั้งสองท่านที่ได้กล่าวถึงนี้ล้วนได้พบเจอเรื่องราวเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติ แม้ว่าจะยังไม่มีการพิสูจน์ที่แน่ชัดออกมาแต่ตลอดระยะเวลาหลายสิบปีเรื่องราวเหล่านี้ก็ยังเป็นที่น่าค้นหาที่รอการเปิดเผย

ด้วยเหตุนี้จึงมีสื่อต่างๆมากมายที่ทำการเผยแพร่เรื่องราวลึกลับเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาตินี้ ไม่ว่าจะเป็นสื่อภาพยนตร์ สื่อสารคดี เป็นต้น เพื่อให้ตระหนักเกี่ยวกับสิ่งต่างๆที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต จึงปฏิเสธไม่ได้ว่าสื่อภาพยนตร์ หรือสื่อสารคดีนั้นเป็นช่องทางที่สำคัญอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถเข้าถึงผู้คนได้ง่ายที่สุด

ในกระบวนการทำสื่อสารคดีสั้น สามารถหยิบยกเนื้อหาอย่างใดก็ได้ขึ้นมาทำเพียงแคเห็นว่ามีสาระและความบันเทิงสอดแทรกอยู่ในตัว และจะต้องไม่ดูล้ำสมัยจนเกินไป ไม่จำกัดเวลาเหมือนกับข่าว การนำเสนอข้อมูลต้องอิงจากความจริง เหตุการณ์จริง ซึ่งอาจมาจากประสบการณ์โดยตรงของผู้เขียนหรือผู้ที่ทำสื่อสั้นๆ หรือจะมาจากคำบอกเล่าแต่จะต้องมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือได้ มีการเสนอแนวความคิดในเบื้องต้นที่เป็นประโยชน์และส่งเสริมความรู้ให้แก่ผู้ที่รับชม การทำให้สารคดีดูเพลิดเพลินเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น ต้องมีความสนุกสนานและสอดแทรกสาระไปพร้อมๆกัน

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการทำสื่อสารคดีสั้นนอกจากจะได้ทั้งสาระแล้วยังสามารถสอดแทรกความสนุกสนาน ความตื่นเต้น ให้กับผู้ที่รับชมได้ เป็นการช่วยให้ผู้คนหันมาสนใจสารคดีมากยิ่งขึ้น ผู้รับชมจะได้สาระความรู้ มุมมองใหม่ๆ ความคิดใหม่ๆ รวมไปถึงความสนุกสนานที่สอดแทรกเกร็ดความรู้เล็กๆน้อยๆ บางอย่างเกี่ยวกับสารคดีนี้

การทำวิจัยครั้งนี้จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้ใครอีกหลายๆคน ที่มีความอยากรู้ในเรื่องราวเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติและต้องการที่จะหาคำตอบ อาจได้รับประโยชน์จากสารคดีนี้ไม่มากนักน้อย.

1.2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเฝ้าสังเกตการณ์เกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติที่เขากะลา ต.พระนอน อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์
2. เพื่อออกแบบสารคดีสั้นเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติที่เขากะลา
3. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติที่เขากะลา

1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลและนำเสนอเรื่องราวให้ผู้ชม ในเรื่องราวของเรื่องราวลึกลับที่เกิดขึ้นบนเขากะลาซึ่งเมื่อได้รับชมอาจก่อให้เกิดแรงบันดาลใจและอยากจะทำไปต่อยอด เรื่องการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้ต่อไป และยังเป็นการเผยแพร่ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย.

1.4 ขอบเขตและกลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจซึ่งมีขอบเขตการวิจัย และกลุ่มเป้าหมายดังนี้

- ขอบเขตการออกแบบ

สารคดีสั้นที่นำเสนอเนื้อหาสาระ สอดแทรกความสนุกสนาน

- ขอบเขตด้านเนื้อหา

ปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติที่เกิดขึ้นที่เขากะลา หมู่ 10 ต.พระนอน

อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์

บทสัมภาษณ์กลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัย(เขากะลา)

สัมภาษณ์ชาวบ้านที่อาศัยในบริเวณเขากะลา

- ขอบเขตด้านระยะเวลา

การทำวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลทั้งสิ้น 8 เดือน

- ขอบเขตประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนหรือบุคคลที่มีความสนใจในเรื่องราวเกี่ยวกับความลึกลับที่เขากะลา

ข้อตกลงเบื้องต้น

- ตัวอย่างสารคดีสั้น ปริศนาเขากะลา ความยาว 1-2 นาที จำนวน 1 เรื่อง
- สารคดีสั้นเรื่อง ปริศนาเขากะลา ความยาว 10-15 นาทีไม่เกิน 20 นาที จำนวน 1 เรื่อง
- ไปสเตอร์ประชาสัมพันธ์สารคดีสั้น ปริศนาเขากะลา 1 ชุด
- ดีวีดีข้อมูลสำหรับเผยแพร่ จำนวน 1 ชุด

แผนการทำงาน

กิจกรรม	เดือน								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	
1.ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	←	→							
2.สกัดออกแบบงานวิจัย		←	→						
3.ดำเนินงาน/สร้างผลงาน * pre-production - ลงพื้นที่ครั้งที่ 1 เพื่อสำรวจเส้นทาง - สอบถามข้อมูล * production - ลงพื้นที่ถ่ายทำ - สัมภาษณ์ชาวบ้านและกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัย(เขากะลา) * post-production - ทำการตัดต่อเนื้อหา - ทำโลโก้รายการ/กราฟิกต่างๆ - นำเพลงมาใส่ - ตรวจสอบความเรียบร้อย - ปรับปรุงงานแก้ไขงาน			←	→	←	→	←	→	
4.นำเสนองาน							←	→	
5.จัดทำรูปเล่มและตัวงาน								←	→

ตารางที่ 1 แสดงแผนการระยะเวลาทำงาน

1.2 นิยามศัพท์เฉพาะ

การออกแบบ หมายถึง ศาสตร์แห่งความคิด และต้องใช้ศิลปะร่วมด้วย เป็นการสร้างสรรค์ และการแก้ไขปัญหามีอยู่ เพื่อสนองต่อจุดมุ่งหมาย และนำกลับมาใช้งานได้อย่างน่าพอใจ ความน่าพอใจนั้น

สารคดี หมายถึง การนำเสนอเรื่องราวต่างๆที่เป็นเรื่องจริง เคยเกิดขึ้นจริง โดยมีการเตรียมหาข้อมูล ภาพ เสียงให้มีความน่าสนใจและมีความสร้างสรรค์.

ปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติ แปลมาจากคำว่า supernatural ที่หมายถึง ปรากฏการณ์ที่อยู่เหนือคำอธิบายตามหลักวิทยาศาสตร์.

แรงบันดาลใจ หมายถึง สิ่งที่น่าสนับสนุน กระตุ้นให้เรากระทำหรือละเว้นบางสิ่งบางอย่าง.

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ผู้ชมได้รู้เกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของเขากะลาและกลุ่มประสานงานเดือนกภัย(เขากะลา)
2. ทำให้เกิดความสนใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติในประเทศไทยมากขึ้น
3. ทำให้ผู้ชมที่อยากเดินทางไปพิสูจน์กล้าที่จะไปมากขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการทำวิจัยครั้งนี้ วิจัยเกี่ยวกับการออกแบบสื่อสารคดีเรื่อง ปริศนาเขากะลา การวิจัยครั้งนี้ จะสามารถออกแบบได้ ต้องศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำมาปรับใช้กับผลงานวิจัย โดยมีข้อมูลประกอบ ดังนี้

2.1 ประวัติความเป็นมา

2.1.1 ความเป็นมาของมนุษย์ต่างดาว

2.1.2 ความเป็นมาของเขากะลา

2.1.3 ความเป็นมาของการก่อตั้งกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัย(เขากะลา)

2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมนุษย์ต่างดาว

2.2.1 วัตถุประหลาดบนท้องฟ้า (U.F.O)

2.2.2 วัตถุประหลาดบนท้องฟ้าที่พบในไทย

2.2.3 ประเภทของมนุษย์ต่างดาว

2.2.4 ระดับการเผชิญหน้า

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์

2.3.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของสิ่งมีชีวิตนอกโลก

2.3.2 ทฤษฎีประตุมิติ(รูหนอน)

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบสื่อสารคดี

2.4.1 หลักการเกี่ยวกับสารคดี

2.4.2 ประเภทของสารคดี

2.4.3 รูปแบบเทคนิคการนำเสนองานสารคดี

2.4.4 ลักษณะเฉพาะของสารคดี

2.4.5 องค์ประกอบของสารคดี

2.4.6 หลักการทำสารคดี

2.4.7 ขั้นตอนการผลิตรายการสารคดี

2.4.8 หลักเริ่มต้นก่อนที่จะทำสารคดี

2.5 เทคนิคการกำกับภาพและการถ่ายมุมมอง

2.5.1 ขนาดภาพ

2.5.2 มุมกล้อง

2.5.3 การเคลื่อนกล้อง

2.6 กรณีศึกษา

2.6.1 ผจญภัยสุดขั้ว

2.6.2 หนึ่งพาไป

2.6.3 พื้นที่ชีวิต

2.6.4 Ghost hunters



2.1 ประวัติความเป็นมา

2.1.1 ความหมายของมนุษย์ต่างดาว

มนุษย์ต่างดาว หรือที่ชาวต่างชาติเรียกกันว่า เอเลียน(Alien) เป็นสิ่งที่คิดว่ามีอยู่จริงแต่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ใดๆที่สามารถยืนยันได้อย่างชัดเจน ไม่มีตัวอย่างทางกายภาพ ทำให้จินตนาการไปในแนวที่คล้ายเรื่องราวในภาพยนตร์ยิ่งทำให้น้ำหนักความน่าเชื่อถือน้อยลงสำหรับผู้ที่ไม่เชื่ออยู่แล้ว ในมุขกลับกันผู้ที่เชื่ออาจเห็นสอดคล้องไปกับตัวละครในภาพยนตร์ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ใช่เช่นกัน ในเชิงวิทยาศาสตร์ Alien (ผู้ถือกำเนิดขึ้นจากโลกอื่น) กล่าวคือผู้หนึ่งผู้ใด สิ่งหนึ่งสิ่งใด ระบบชีวิตหนึ่งชีวิตใด ที่มีได้กำเนิดบนดาวเคราะห์โลก โดยถือว่าอาจมาจากที่ใดก็ได้จากนอกโลกหรือในอวกาศเป็นการก่อตัวหรือถือกำเนิดแตกต่างจากธรรมชาติบนโลกของเรา มนุษย์ต่างดาวในที่นี้จึงไม่ได้เจาะจงในเรื่องระบบชีวิต ระดับความคิดหรือรูปแบบที่ชัดเจน เป็นการเรียกโดยรวมอาจเป็นอะไรก็ได้เช่น สัตว์ประหลาด,มนุษย์ประหลาด ฯลฯ โดยไม่จำเป็นต้องมีความเป็นอารยะธรรมใดๆก็ได้ ซึ่งต่างจากคำว่า สิ่งทรงปัญญาในจักรวาล (Extraterrestrial Intelligence) เจาะจงเป็นสิ่งใดก็ตามที่ต้องมีเทวปัญญาไหวพริบไม่ด้อยไปกว่าระดับของมนุษย์เรา โดยพื้นฐานไม่มีความโหดร้าย ที่อาจต่างไปจากมนุษย์ มีสติปัญญาไม่ด้อยไปกว่ามนุษย์ ทั้งนี้มีความหลากหลายทางเผ่าพันธุ์มีวงศวานที่ไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับลักษณะพิเศษของดาวเคราะห์ดวงนั้น หรือแหล่งอาศัยตามสภาพแวดล้อมแห่งอารยะธรรมนั้นๆ กระทั่งความต่างของมิติ (Extra-dimension) หรือความต่างจักรวาลจากสมมุติฐานเรื่องเครือข่ายหลายจักรวาล(Multiverse)อาจมีอารยะธรรมเข้มแข็งมาก หรือเข้มแข็งน้อยกว่าโลกได้ หรือ มีความสุขชั่วต่อความก้าวหน้าของอารยะธรรมนั้นอย่างน้อยไม่ถึงสิ่งทรงปัญญาแต่ละเผ่าพันธุ์มีคุณสมบัติเฉพาะในแต่ละระบบของตน เช่น Genius class(กลุ่มที่มีรอบรู้เฉลียวฉลาดระดับอัจฉริยะ)หรือ Member class(กลุ่มสมาชิกมีความรอบรู้เฉพาะด้าน) การแสดงตนอาจเพียงเป็นกลุ่มมวลพลังงานเป็นแสงอยู่ในสถานะพลาสมา(Plasma)และควาร์ก-กลูออน พลาสมา(Quark-gluon plasma)หรือเฟอร์มิ-โอนิค คอนเดนเซต(Fermionic condensate)และ โบสัน (boson) ฯลฯ โดยทั้งหมดอยู่ในสถานะควอนตัม(Quantum state)ศักยภาพมนุษย์อาจมองไม่เห็น(Invisible universal)หรือบางกรณีอาจแสดงเป็นกลุ่มของสภาวะระบบทางกายภาพมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ซึ่งมีความสัมพันธ์กับโครงสร้างทางเคมีและคุณสมบัติทางฟิสิกส์แบบบนโลกก็ได้ ส่วนใหญ่มักมีความแปลกประหลาดจนมนุษย์ไม่เข้าใจโดยภาพรวมมีศักยภาพสูง เรื่องการเรียนรู้ มีความเข้าใจได้รวดเร็ว ทั้งนี้ขนาดรูปทรงสันนิษฐาน มิใช่เป็นประเด็นสำคัญ ระบบที่มีศักยภาพสูงแสดงออกได้โดยการแผ่รังสี หรือการแผ่คลื่นไฟฟ้า เป็นต้น

เหตุผลที่มาของ Extraterrestrial Intelligence เนื่องจากนักวิทยาศาสตร์มีแนวคิดหาทางใช้วิธีติดต่อสื่อสารกับอารยธรรมต่างดาว (Searching for an ETI Civilization) โดยการส่งสัญญาณคลื่นวิทยุระยะไกลจากโลกออกไปยังอวกาศ โดยมีความหวังว่าข้างนอกอันไกลโพ้น อาจจะมีอารยธรรมอื่นรับทราบสัญญาณและติดต่อกลับมายังโลกมนุษย์ในสักวันหนึ่งข้างหน้า ฉะนั้นผู้ใดก็ตามในโลกอื่นที่มีความสามารถเข้าใจได้ตอบสัญญาณกลับมาได้แสดงว่าสติปัญญาความสามารถคงไม่ด้อยไปกว่ามนุษย์โลกถือว่าเป็นสิ่งทรงปัญญาได้ จะทำให้มนุษย์โลกประเมินค่าความสามารถด้านอารยธรรมที่กำลังติดต่อสื่อสารกับใครในโลกอื่น สังเกตในรายงานทางวิชาการจะพบว่ามักใช้คำว่า Extraterrestrial Intelligence มากกว่าในข่าวสารสำหรับสาธารณชนทั่วไปมักใช้คำว่า Alien มากกว่า สำหรับมนุษย์โลก จะใช้คำว่า Human ในความหมายของมนุษย์ต่างดาวทางวิชาการเป็นการแบ่งแยกสิ่งที่อยู่ในโลกอื่น (Otherworlds) โดยใช้ระดับสติปัญญาของสิ่งๆนั้น ระบุเน้นเพิ่มเติมเป็นสมมุติฐาน มากกว่าใช้โครงสร้างทางกายภาพ เนื่องจากวิทยาศาสตร์ไม่สามารถทราบถึงเรื่องเผ่าพันธุ์ที่แท้จริงชัดเจน ด้วยเพราะขณะนี้ยังไม่มีหลักฐานใดๆในทางกายภาพนั่นเอง.

2.1.2 ความเป็นมาของเขากะลา

เขากะลาตั้งอยู่หมู่ 10 ตำบลพระนอน อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เริ่มเป็นที่รู้จักเมื่อปีพ.ศ. 2541 สถานที่นี้เป็นสถานที่ที่มีการปรากฏของยูเอฟโอเกิดขึ้น โดย จ.ส.อ.เชิด ชื่นสำนวนได้รับการสื่อสารจากต่างดาวว่าให้จัดตั้งสถานที่ที่เขากะลาเพื่อรอชมว่าปรากฏตัวของมนุษย์ต่างดาว และเมื่อมีผู้คนทราบข่าวต่างก็พากันมาเฝ้ารอชมปรากฏการณ์นี้ และนอกจากนั้นเขากะลายังเป็นที่เขาไปปฏิบัติธรรมและเป็นสถานที่สำหรับการฝึกจิตเชิงลึกเพื่อทำการติดต่อสื่อสารกับมนุษย์ต่างดาว

(วาสนา ชื่นสำนวน / เรียบเรียงข้อมูล: Kao Kala Group/ 2554)

2.1.3 ความเป็นมาของการก่อตั้งกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัย(เขากะลา)

“มนุษย์ 6,000 ล้านคนที่อาศัยอยู่บนโลกใบนี้ จะมีซักกี่คนที่เข้าใจในกลไกของธรรมชาติ และจักรวาลที่มีความเร้นลับเพื่อรอให้ไซปรีสนาต่างๆที่มีมานาน และจักรวาลอันไม่มีขอบเขตนี้ จะเป็นบทพิสูจน์ให้มนุษย์ค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง” กลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลา

ครอบครัวขึ้นสำนวนเป็นจุดเริ่มต้นของเรื่องราวยูเอฟโอที่เขาทะเลาะ และได้กลายเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของครอบครัวขึ้นสำนวนนี้ด้วย ในปีพ.ศ.2540 กลางดึกของคืนวันที่2ธันวาคม จ.ส.อ.เชิด ขึ้นสำนวนหัวหน้าครอบครัว ได้รับคลื่นจิตของมนุษย์ต่างดาว โดยที่ท่านนั้นก็ยังไม่ทราบว่าคลื่นนี้ส่งมาจากที่ใด หลังจากนั้นก็ได้มีการติดต่อสื่อสารกันหลายต่อหลายครั้งโดยที่ครอบครัวนี้ก็ยังไม่เชื่อว่าเกิดขึ้นจริง ซึ่งต่อมาไม่นานครอบครัวขึ้นสำนวนก็ได้พบเจอกับยูเอฟโอเป็นประจำจึงทำให้เชื่อว่าสิ่งที่มนุษย์ต่างดาวมาสื่อสารนั้นคือเรื่องจริง จ.ส.อ.เชิด ขึ้นสำนวนได้รับการติดต่อสื่อสารจากมนุษย์ต่างดาวให้ทำการจัดตั้งสถานที่ขึ้นที่เขาทะเลาะเพื่อรอรับการปรากฏตัวของมนุษย์ต่างดาว และในวันที่7กุมภาพันธ์ 2541 ก็เป็นวันที่ก่อตั้งกองบัญชาการมนุษย์ต่างดาวขึ้นมา ด้วยปัญหาด้านสุขภาพและโรคประจำตัวทำให้ จ.ส.อ.เชิด ขึ้นสำนวนหยุดการติดต่อกับมนุษย์ต่างดาวและมอบหมายหน้าที่นี้ให้กับคุณวราสนา ขึ้นสำนวนผู้เป็นบุตรสาวดูแลแทน ต่อมาวันที่1 เมษายน 2547 เป็นวันที่ถือว่าเป็นการทำงานกับมนุษย์ต่างดาวอย่างเต็มรูปแบบ โดยใช้ชื่อกลุ่มที่ก่อตั้งว่า กลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัย(เขาทะเลาะ) การทำงานของกลุ่มนี้เป็นการทำงานแบบไม่มีกฎเกณฑ์ใดๆเป็นการทำงานเพื่อประสานการเตือนภัยกับกลุ่มคนทั่วโลก โดยในกลุ่มจะมีการจัดระบบเป็น4แผนก คนแรกคือ คุณวราสนา ขึ้นสำนวน รับผิดชอบแผนกคนขับเคลื่อนระบบ คนที่สองคือ คุณสุดใจ ขึ้นสำนวน รับผิดชอบแผนกข้อมูลและตอบปัญหาชีวิต คนที่สามคือคุณ สมจิตร แร่เพชร รับผิดชอบแผนกพื้นที่ และคนที่สี่คุณโสภา วรรณอนันต์ รับผิดชอบแผนกประชาสัมพันธ์ ต่อมาในวันที่17 กรกฎาคม 2551 ได้มีการก่อตั้งกลุ่มเขาทะเลาะ2ที่อาคารฝึกข่าวโหด ซอยรามคำแหง40 โดยมีการเชิญรูปเหมือนของ จ.ส.อ.เชิด ขึ้นสำนวนมาเป็นตัวแทนหลังจากนั้นมาก็มีสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นการวางระบบจากมนุษย์ต่างดาว วันที่1 สิงหาคม 2551 มีการเปิดรับสมัครสมาชิกกลุ่มเขาทะเลาะ 2ขึ้น ซึ่งมีบุคคลจำนวนมากจากหลากหลายอาชีพมีความสนใจและเข้าไปสมัครและเมื่อรับสมัครเป็นที่เรียบร้อยก็ทำการเปิดระบบเชื่อมกับจักรวาลให้กับเหล่าสมาชิกใหม่ ซึ่งการคัดเลือกสมาชิกในครั้งนั้นก็เป็น การคัดกรองจากมนุษย์ต่างดาวเพื่อช่วยเหลือภัยพิบัติต่างๆที่กำลังจะเกิดขึ้นบนโลกในเวลาอันใกล้ ปัจจุบันสมาชิกกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขาทะเลาะนี้ก็มีสมาชิกหลายพันคน

2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมนุษย์ต่างดาว

2.2.1 วัตถุประหลาดบนท้องฟ้า (Unidentifies Flying Object " U.F.O ")

หลายประเทศทั่วโลกต่างพบเจอกับวัตถุประหลาดบนท้องฟ้า หรือที่นิยมเรียกกันว่า "UFO" หรือเรียกเต็มๆ ว่า "Unidentifies Flying Object" ซึ่งแปลว่าวัตถุบินไม่ปรากฏสัญชาติหรือวัตถุบินที่ระบุไม่ได้ เป็นศัพท์ทางวิทยาศาสตร์การทหาร บัญญัติโดยกองทัพอากาศสหรัฐ ชาวต่างชาติส่วนใหญ่จะเรียกกันว่า Flying saucers แปลว่ายานที่มาจากนอกโลกหรือจานบิน ที่เรียกกันแบบนี้เป็นเพราะมีผู้คนมักพบวัตถุประหลาดที่มีลักษณะคล้ายกับจานหรือชามสองใบคว่ำประกบกัน โดยการเรียกนี้มีที่มาจากนาย เคนเนธอาร์โนลด์ เป็นนักบินที่มีชื่อเสียงเป็นอย่างมาก สิ่งที่เขาพบคือหนึ่งในรูปร่างของจานบินที่มีแตกต่างกันออกไป แบ่งได้เป็น 12 ลักษณะด้วยกัน ดังนี้

- ลักษณะคล้ายพยัญชนะ Z ในภาษาอังกฤษ อาจจะมีมองได้อีกแบบว่า มีลักษณะเหมือนใบพัด เป็นโลหะยาว ความยาวประมาณ 8-9 ฟุต กว้าง 2 ฟุต.
- ลักษณะคล้ายเครื่องบินแบบกัมมันตรังสี ที่มีสีแดงล้อมรอบยานและบินมาเป็นกลุ่ม 2-9 ลำ บินเป็นเส้นตรง.
- ลักษณะคล้ายเครื่องบิน ขณะที่บินมีแสงสว่าง แต่จะกะพริบเป็นบางครั้ง มีขนาดใหญ่กว่าเครื่องบินแบบ u-29 ที่ปีกไม่มีเครื่องยนต์หรือใบพัด.
- ลักษณะแบบซิการ์ มีความมันวาว มีแสงสะท้อน และมีแสงสว่างอยู่ในตัวยาน
- ลักษณะคล้ายจรวดยานลำนี้ อาจขับเคลื่อนคล้ายจรวดหรือเครื่องบินเจ็ท เพราะส่งประกายออกทางตอนท้าย ไม่มีปีก แต่มีหน้าต่างสองแถว สามารถมองเห็นแสงไฟเล็กๆออกมายาน.
- ลักษณะแบนและมีทรงกลม เรียกยานบินแบบที่ 1 ยานชนิดนี้สามารถบินเปลี่ยนทิศทางได้ฉับไว และขับเคลื่อนได้รวดเร็ว มีแสงสีขาวบางครั้งเปลี่ยนเป็นสีแดง บางทีแสงก็ดับไปนานๆในลักษณะเป็นการกะพริบ.
- ลักษณะแบนและมีทรงกลม เรียกยานบินแบบที่ 2 แต่จะบินในลักษณะแปลกคือ มีอาการสั่น ทิศทางการบินนั้น บางครั้งก็บินเป็นเส้นตรง บางครั้งก็หยุดอยู่กับที่ ขณะหนึ่งก็มีบินดิ่งขึ้น แล้วยกขึ้นอีก.

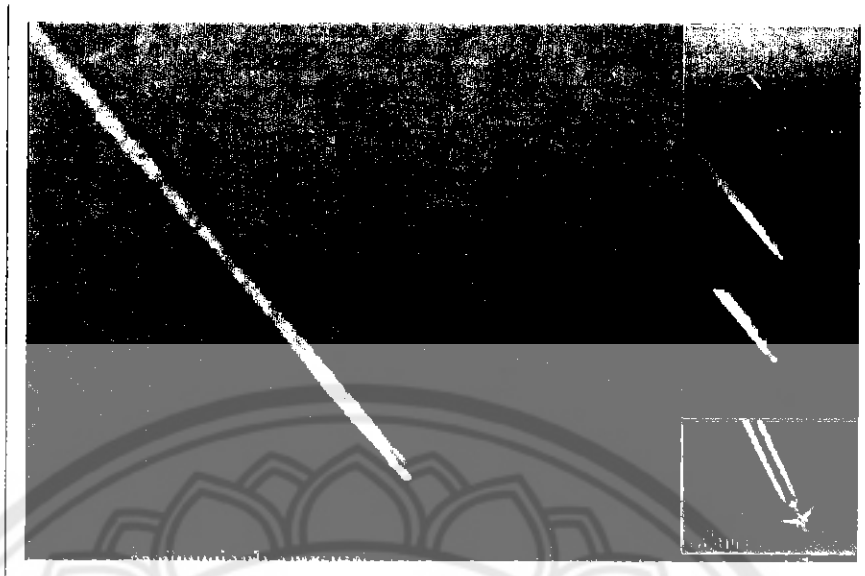
- ลักษณะแบนและมีทรงกลม เรียกยานบินแบบที่3 ได้มีผู้พบเห็นในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2491 เวลา 08.25 น. โดยช่างไฟฟ้าผู้หนึ่ง จานบินชนิดนี้บินเป็นเส้นตรงคล้ายกับยานบินแบบที่2
- ลักษณะทรงหมวกมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 20 ฟุต หนา 10 ฟุตมีร่องยาวข้างๆ ยาน ซึ่งมีเปลวไฟแลบออกมาและมีเสียงคล้ายลมพัด ต้นไม้ต้นไร่เอนดูเมื่อยานบินลำนี้บินผ่านไป.
- ลักษณะคล้ายตอร์ปิโด วัตถุนี้สะท้อนแสงเมื่อมองด้วยตาเปล่า เป็นโลหะสีดำคล้ำ บินเป็นแนวราบ มีความเร็วพอๆกับเครื่องบินเจ็ท ไม่มีใบพัด แต่เมื่อมองผ่านอุปกรณ์อื่น ยานบินนี้จะไม่มีการสะท้อนใดๆกลับมา.
- ลักษณะเป็นแผ่นทรงกลมแบนยานบินนี้ขับเคลื่อนได้เร็วมาก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 100 ฟุต และมีความสูงของยานประมาณ 50 ฟุตด้านบนของยานมีแสงกระพริบทุกๆวินาที แสงนี้สว่างมากจนไม่สามารถจ้องได้นานๆบินเป็นเส้นตรง ความเร็วขณะที่เห็นน่าจะราวๆ พันไมล์ต่อชั่วโมงหรือมากกว่านั้น.
- ลักษณะจานคว่ำเข้าหากัน มีผู้พบเห็นกันมากที่สุด ความยาวประมาณ 75 ฟุต กว้าง 45 ฟุต หนา 15 ฟุต มีสีคล้ายอลูมิเนียมคล้ำๆ ผิวเรียบ.

2.2.2 วัตถุประหลาดบนท้องฟ้าที่พบในไทย

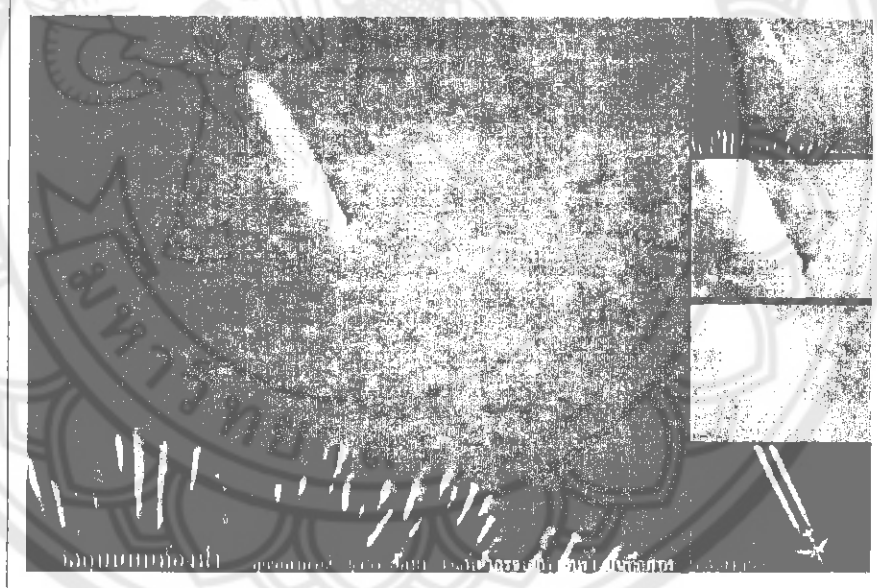
มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับยูเอฟโอที่สามารถถ่ายได้ภายในประเทศไทย ตั้งแต่พ.ศ.2540 จนถึงปัจจุบันโดยมีคุณสุดใจ ชื่นสำนวน สมาชิกกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลา เป็นผู้ดูแลเรื่องนี้ โดยข้อมูลมาจากการรวบรวมของสมาชิกกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลาทั้งหมด



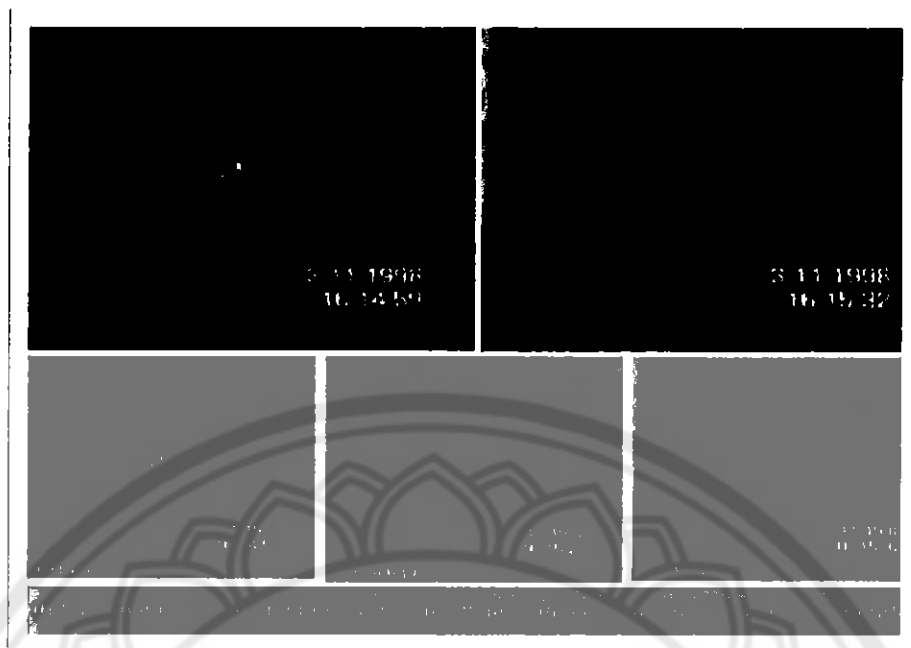
ภาพที่ 1 จ.ส.อ.เชิด ชื่นสำนวน และคณะเดินทางขึ้นเขากะลา



ภาพที่ 2.1 บันทึกภาพได้โดยคุณ อลงกรณ์ มุขธระโกษา ที่จังหวัดเพชรบูรณ์ จะเห็นได้ว่าการเปรียบเทียบระหว่างเครื่องบินกับวัตถุประหลาด



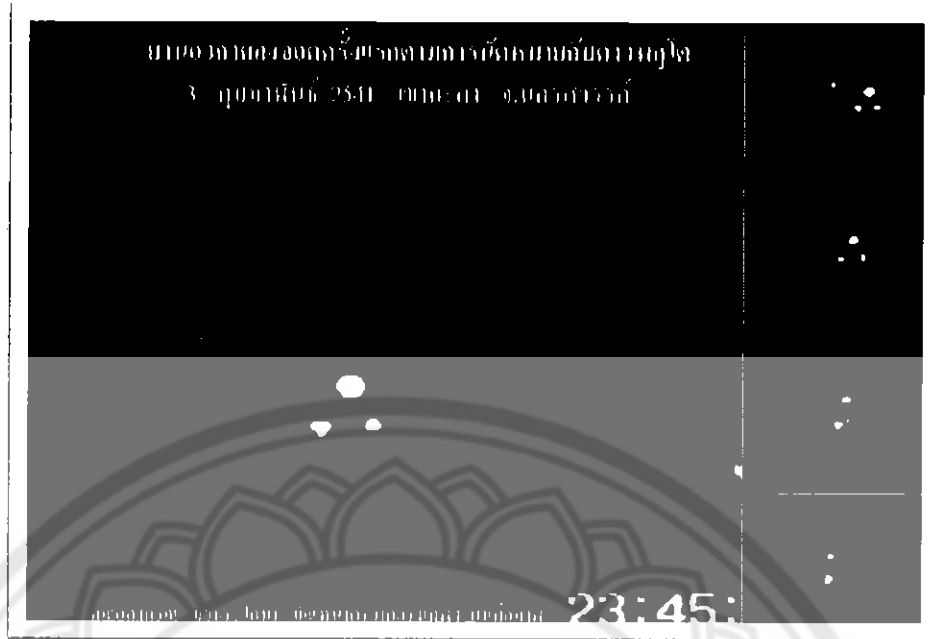
ภาพที่ 2.2 บันทึกภาพได้โดยคุณ อลงกรณ์ มุขธระโกษา ที่จังหวัดเพชรบูรณ์ จะเห็นได้ว่าการเปรียบเทียบระหว่างเครื่องบินกับวัตถุประหลาด



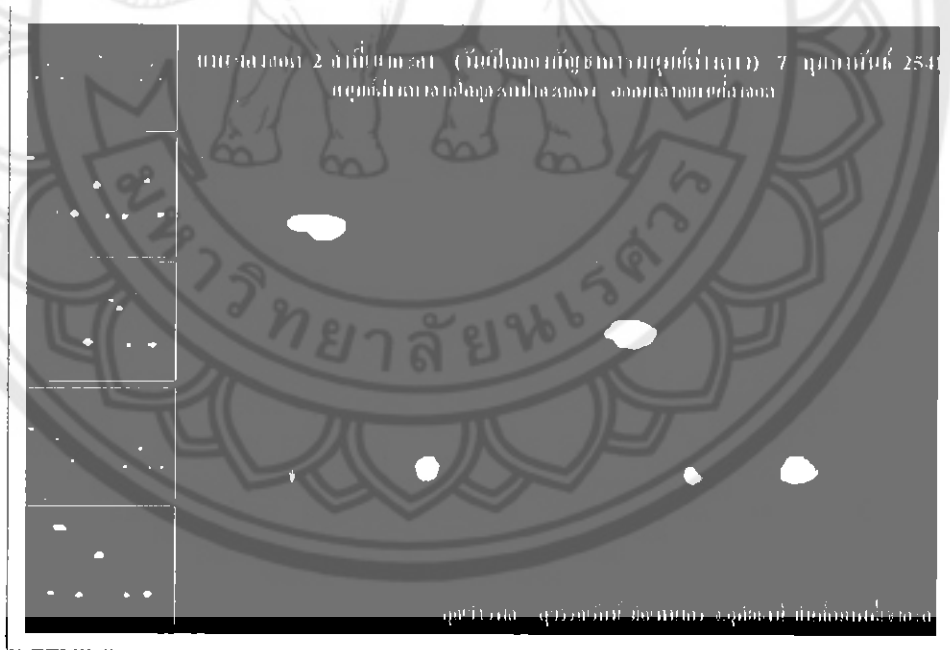
ภาพที่ 3.1 บันทึกภาพได้โดยคุณ มิสเตอร์จอร์น ฮอร์เน็ต วิศวกรชาวอังกฤษ ที่ขึ้นไปบนเขากะลา



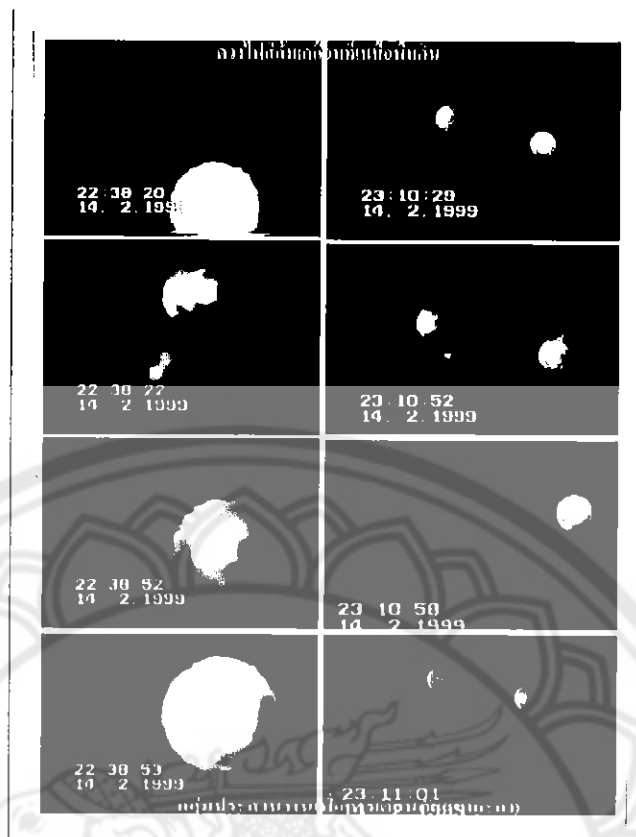
ภาพที่ 3.2 บันทึกภาพได้โดยคุณ มิสเตอร์จอร์น ฮอร์เน็ต วิศวกรชาวอังกฤษ ที่ขึ้นไปบนเขากะลา



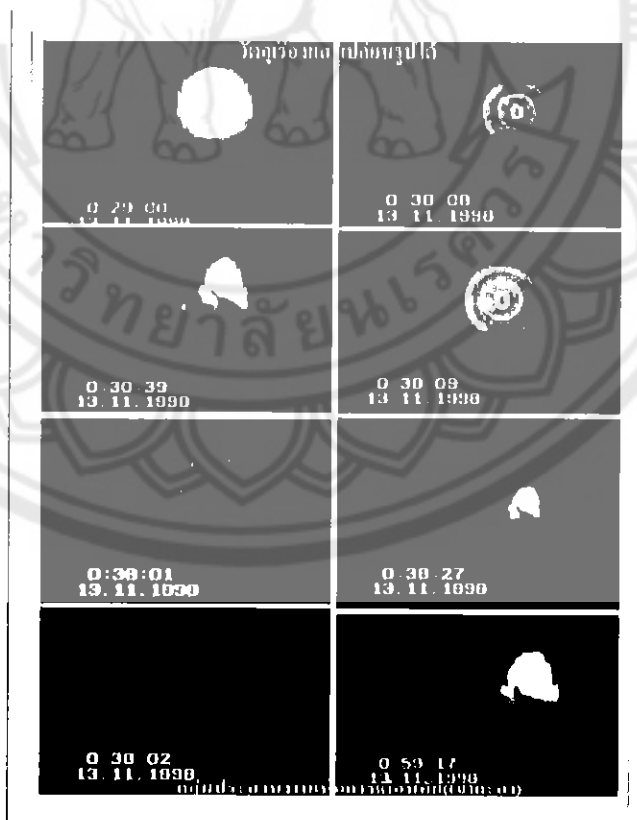
ภาพที่ 4 บันทึกภาพได้โดยคุณ อลงกรณ์ มุขระโกษา



ภาพที่ 5 บันทึกภาพได้โดยคุณวชิรพล สุวรรณรักษ์ มัณฑนการ



ภาพที่ 6.1 บันทึกภาพได้โดยกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลา



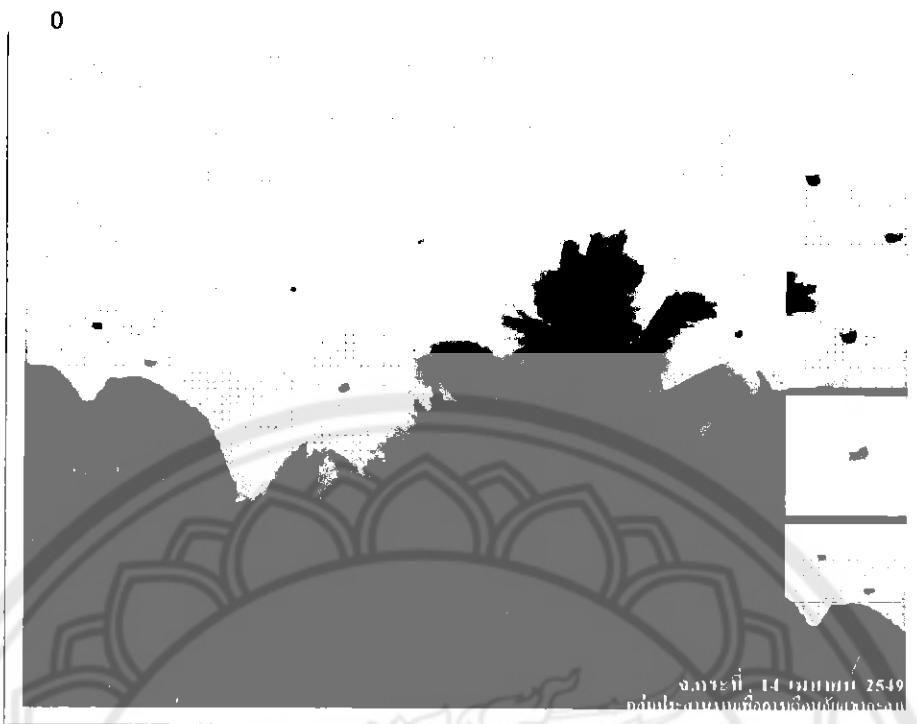
ภาพที่ 6.2 บันทึกภาพได้โดยกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลา



ภาพที่ 7 บ้านที่ภาพได้โดยอองกต เรืองศรี หรือ อ.หนูย



ภาพที่ 8 บ้านที่ภาพได้โดย สมาชิกกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลา



ภาพที่ 9 บ้านที่กภาพได้โดย สมาชิกกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลา



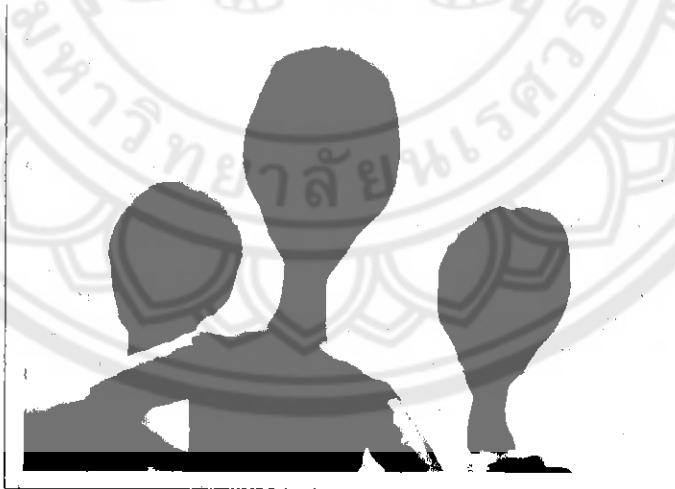
(๙) ภาพที่ 10 บ้านที่กโดย สมาชิกกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลา ที่เขื่อนแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

2.2.3 ประเภทของมนุษย์ต่างดาว

มีการแบ่งประเภทของมนุษย์ต่างดาวที่มาเยือนโลก โดยอ้างอิงมาจากกลุ่มคนที่ระบุว่าตนเองเคยพบเจอกับมนุษย์ต่างดาว แบ่งได้ 6 กลุ่ม ดังนี้

1) เกรย์ (Grey หรือ Gray alien)

มีลักษณะหัวโต ตาโตสีดำ รูปร่างคล้ายมนุษย์ไม่มีขนแต่มีจะต้วเล็กคล้ายเด็กนิ้วทุกนิ้วเรียวยาวผิวหนังสีเทาจึงเป็นที่มาของชื่อ เกรย์ (Grey) แต่ก็อาจมีผิวสีอื่นๆบ้างเช่นกัน พวกมันสามารถสื่อสารทางโทรจิตได้และยังรู้จักกันในนามว่า "มนุษย์ต่างดาวแห่งรอสเวลล์" (Roswell) ด้วยพบมีร่องรอยUFO ตก ณ บริเวณสถานที่แห่งนั้น สันนิษฐานว่าเป็นของพวกเกรย์และมีสถิติรายงานการพบมนุษย์ต่างดาวกว่า75% เกิดขึ้นในสหรัฐฯ 20%เกิดที่ใจกลางยุโรป ส่วน12% เกิดบนเกาะอังกฤษที่เหลือจากที่อื่นๆทั่วโลก ซึ่งพวกสปีชีส์เกรย์นี้เองที่เป็นพันธุ์ที่โด่งดังที่มนุษย์คุ้นเคย และเป็นที่จดจำมากที่สุดที่ยังกลายเป็นสัญลักษณ์ Logo มาตรฐานประจำตัวของมนุษย์ต่างดาวไปแล้วและยังมีอีกพวกที่มีลักษณะคล้ายพวกเกรย์เรียกว่าพวก "ฟูรอน"(Furon) ซึ่งอาจเป็นเกรย์อีกพันธุ์ มีความก้าวหน้ามากกว่า เชื่อกันว่าพวกนี้มีชีวิตเป็นอมตะ เพราะสามารถโคลนนิ่งตัวเองได้เพื่อป้องกันการสูญพันธุ์.



ภาพที่ 11 ภาพวาดตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวเผ่าเกรย์

2) นอร์ดิก (Nordics)

มีรูปร่างหน้าตาคล้ายมนุษย์มาก ถ้าพบเจอพวกนอร์ดิกในท้องถนนก็จะไม่รู้เลยว่า เป็นมนุษย์ต่างดาว มีนักวิจัยการลักพาตัวนาม "โด널ด์วอร์ลีย์" เล่าว่าจากประสบการณ์ 38 ปี ในศึกษาการลักพาตัวจำนวน 150 เคส พบว่าเป็นการลักพาตัวโดยพวกนอร์ดิกถึง 50 เคสพวกนอร์ดิกคล้ายมนุษย์มาก มีใบหน้าสวยงามรูปทรงเป็นเหลี่ยม สูงมากกว่า 6-7 ฟุต ผอมยาวสีบลอนด์ ตาสีน้ำเงิน สวมชุดรัดรูปและมีเสื้อคลุม ส่วนใหญ่พบเห็นแต่เพียงเพศชาย ไม่ค่อยพบเพศหญิงและเด็กๆ.



ภาพที่ 12 ภาพวาดตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวเผ่านอร์ดิก

3) เรพทิลเลียน (Reptilian humanoid)

ตัวสีเขียวรูปร่างคล้ายมนุษย์มี 2 ขา สูงประมาณ 6-8 ฟุตมีเกล็ดสีเขียว มีดวงตาขนาดใหญ่สีเขียวหรือสีทอง แต่มีผิวหนังและลักษณะคล้ายสัตว์เลื้อยคลาน มีชื่อเรียกหลากหลายตามตำนาน แต่ละทวีป อาจคุ้นเคยในนาม "กัปปะ" (Kappa) ตามตำนานญี่ปุ่น หรือคล้ายตัวเอกในภาพยนตร์เรื่อง เฮลล์บอย (Hell Boy) ผู้พบเห็นหลายคนบอกว่าพวกเรพทิลเลียนมักสวมหมวกครอบหรือฮู้ท (Hood).



ภาพที่ 13 ภาพวาดตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวเผ่าเรพทิลเลียน

4) ดรอป้า(Dropa)

พวกนี้คล้ายกับคนแคระ เคยเล่าลือว่านำยานลงจอดบริเวณพรมแดนจีน-ทิเบตเมื่อราว 1 หมื่นกว่าปีก่อน กระทั่งปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนว่าเป็นความจริง.



ภาพที่ 14 ภาพอ้างอิงของมนุษย์ต่างดาวดรอป้า

5) พวกหน้าเหมือนแมว(Cat-like aliens)

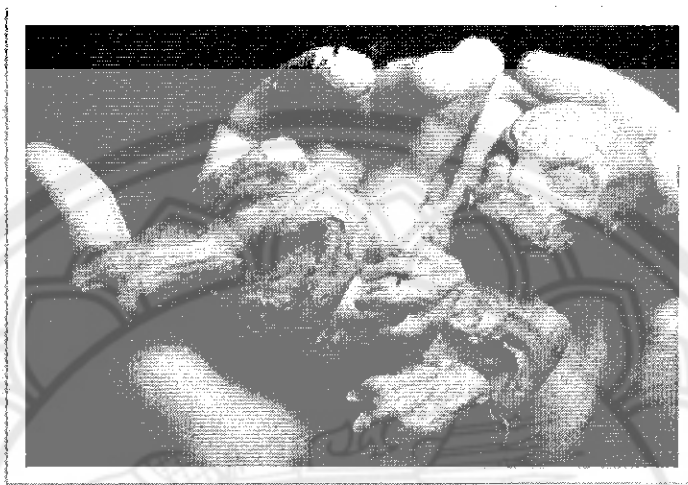
หรือเฟลินอยด์ส(Felinoids) ซึ่งเป็นที่กล่าวถึงในนิยายวิทยาศาสตร์มากมาย แรกเริ่มพัฒนามาจากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างแมวกับมนุษย์.



ภาพที่ 15 ภาพตัวอย่างของมนุษย์ต่างดาวเฟลินอยด์

6) อเลสเฮนกา(Aleshenka)

ตั้งตามชื่อหมู่บ้านแห่งหนึ่งในรัสเซีย ค้นพบเมื่อปี พ.ศ. 2539 โดยหญิงสติไม่สมประกอบ ผู้หนึ่ง มีการบันทึกการพบเจอไว้ด้วยเทปของตำรวจ แต่ภายหลังพบว่าแท้จริงแล้วเป็นเพียงตัวอ่อนของมนุษย์เท่านั้น.



ภาพที่ 16 ภาพตัวอย่างที่อ้างว่าเป็นอเลสเฮนกา แท้จริงคือตัวอ่อนมนุษย์

นอกจากนี้ยังมีการระบุเผ่าพันธุ์ของมนุษย์ต่างดาวที่เป็นปลีกย่อย มีการพบเห็นไม่บ่อย ได้แก่ พวกดาวพฤหัสบดีเรียกว่าโจเวียน(Jovian), ดาวอังคารเรียก มาร์เซียน(Martian) ชาวดาวศุกร์เรียกว่าวินัสเซียน (Venusian) เป็นต้น.

2.2.4 ประเภทของการเผชิญหน้ากับมนุษย์ต่างดาว

มีการแบ่งระดับการเผชิญหน้ากับมนุษย์ต่างดาวเอาไว้ 5 ระดับด้วยกัน ดังนี้

- การเผชิญหน้าระดับที่หนึ่ง (Close Encounters of the First Kind) หมายถึง การได้พบปะหรือเจอเจอกับจานบินหรือมนุษย์ต่างดาวในระยะที่ไกลห่างออกไป เช่น จานบินลอยอยู่บนท้องฟ้า หรืออยู่ห่างจากผู้ที่พบเจอในระยะ 50 หลา เป็นต้น.
- การเผชิญหน้าระดับที่สอง (Close Encounters of the Second Kind) หมายถึง การพบปะกับจานบินหรือมนุษย์ต่างดาวคล้ายกับการเผชิญหน้าระดับที่หนึ่ง แต่อยู่ในระยะที่ใกล้ขึ้น เช่น อาจพบจานบินที่จอดอยู่บนพื้น เป็นต้น.

- การเผชิญหน้าระดับที่สาม (Close Encounters of the Third Kind) หมายถึง การได้เข้าไปในงานบินจะด้วยสาเหตุใดก็ตามแต่สามารถจดจำประสบการณ์ได้และสามารถออกมาได้.
- การเผชิญหน้าระดับที่สี่ (Close Encounters of the Fourth Kind) หมายถึง การที่ถูกมนุษย์ต่างดาวจับตัวไป อาจจะถูกทดลองด้วยวิธีการต่างๆ นานา แต่สามารถจดจำประสบการณ์ได้และออกมาได้.
- การเผชิญหน้าระดับที่ห้า (Close Encounters of the Fifth Kind) หมายถึง การที่มีการติดต่อสื่อสารกับมนุษย์ต่างดาวในระดับที่เป็นกิจจะลักษณะ สามารถสื่อสารกันได้ความระหว่างมนุษย์โลกกับมนุษย์ต่างดาว.

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์

2.3.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของสิ่งมีชีวิตนอกโลก

หลักการพื้นฐานโคเปอร์นิคัส

หลักพื้นฐานโคเปอร์นิคัส ตั้งตามชื่อของนักดาราศาสตร์ชาวโปแลนด์นามว่า " นิโคลัส โคเปอร์นิคัส(Nicolaus Copernicus) " เป็นบุคคลแรกที่กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการหมุนของระบบสุริยะว่าดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของสุริยะจักรวาล มีโลกและดาวเคราะห์ดวงอื่นๆ หมุนอยู่โดยรอบ จึงถือได้ว่าเป็นบิดาแห่งดาราศาสตร์สมัยใหม่ " โคเปอร์นิคัส(COPERNICUS)" ศึกษาวิชาแพทย์รวมถึงคณิตศาสตร์และดาราศาสตร์ หลังสำเร็จการศึกษาก็ได้เดินทางไปยังอิตาลีเพื่อไปศึกษาเกี่ยวกับดาวฤกษ์และดาวเคราะห์ และทดลองเรื่องวิทยาศาสตร์แนวใหม่ว่าด้วยการมองเห็น เขาสร้างกล้องส่องทางไกลง่าย ๆ ขึ้นเป็นชิ้นแรก แม้จะไม่ได้ใช้มันในการส่องท้องฟ้าก็ตามในอีกเกือบหนึ่งศตวรรษถัดมา " กาลิเลโอ GALILEO " ก็ได้เป็นผู้ที่ใช้กล้องโทรทรรศน์ส่องดูท้องฟ้าเป็นคนแรก นับว่าโคเปอร์นิคัส เป็นบุคคลที่บุกเบิกแนวทางเลยก็ว่าได้ การศึกษาของโคเปอร์นิคัสในช่วง 25 ปีแรกทำให้เชื่อว่าการทำงานของจักรวาลนั้นไม่ซับซ้อนอย่างที่นักดาราศาสตร์ยุคกลางเคยคิดกันและดวงอาทิตย์ก็เป็นศูนย์กลางของสุริยะจักรวาล ในขณะที่โลกและดาวเคราะห์อื่นๆ หมุนรอบดวงอาทิตย์ ผลงานของเขาชื่อ "ON THE REVOLUTION OF THE CELESTIAL SPHERES" เสร็จเมื่อปี 1530 แต่เนื่องจากศาสนจักร

โรมันคาทอลิกเป็นปรปักษ์กับทฤษฎีของเขาหนังสือจึงไม่ได้ตีพิมพ์ จนกระทั่งปีที่เขาเสียชีวิตศาสนจักรยังคงปฏิเสธการค้นพบของเขาต่อมานานถึง 100 ปีเขาถูกหาว่าเป็นพวกนอกรีต ศาสนจักรเปลี่ยนความเห็นในปลายศตวรรษที่ 17 หลังการสังเกตของ"กาลิเลโอ" และทฤษฎีของ"โยฮันเนสเคปเลอร์ KEPLER" ที่ว่าดาวเคราะห์เคลื่อนที่เป็นวงรีได้ยืนยันทฤษฎีของเขา โคเปอร์นิคัสเป็นนักดาราศาสตร์ที่ไม่เคยใช้กล้องดูดาวเลย เพราะว่สมัยนั้นยังไม่มีกรคิดค้นขึ้นใช้ เขาจึงสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ศึกษาดวงอาทิตย์และดวงดาวทั้งหลายขึ้นเอง จากนั้นก็ใช้อุปกรณ์นี้เฝ้าสังเกตการเคลื่อนที่ของวัตถุบนฟ้าผ่ากลางวันสังเกตดวงอาทิตย์ กลางคืนสังเกตดวงดาว พร้อมกับจดบันทึกไว้อย่างละเอียด โคเปอร์นิคัสเฝ้าสังเกต ศึกษาค้นคว้าและทดลอง ด้วยความอดสาหะวิริยะอย่างอดทนอยู่นานถึงสามสิบปี จึงได้รวบรวมบันทึกการศึกษาค้นคว้าเขียนขึ้นเป็นหนังสือชื่อ "การปฏิวัติวงโคจรของดวงดาวในจักรวาล" ซึ่งกล่าวถึงทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับระบบสุริยะจักรวาลที่เข้าค้นพบว่า"ดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของจักรวาลโดยมีโลกและดาวเคราะห์ทั้งหลายเป็นบริวารโคจรรอบดวงอาทิตย์" นับว่าขัดแย้งกับความเชื่อในสมัยนั้นว่า "โลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล" และเป็นความเชื่อทางศาสนาด้วย และสมัยนั้นประเทศในยุโรปอยู่ใต้อำนาจอันแข็งแกร่งของศาสนาจักร เพราะฉะนั้นความเชื่อและความคิดเห็นใดๆ ที่ขัดแย้งกับความเชื่อทางศาสนาจึงเป็นความผิดอย่างร้ายแรง ด้วยเหตุนี้โคเปอร์นิคัสนี้จึงไม่กล้านำผลงานออกเผยแพร่ จนกระทั่งเพื่อนสนิทคนหนึ่งจัดการนำไปพิมพ์ได้สำเร็จก่อนหน้าที่เขาจะเสียชีวิตเพียงไม่กี่ชั่วโมง เมื่อหนังสือของเขาออกเผยแพร่ ทางศาสนาจักรได้ประกาศห้ามผู้คนเชื่อตามความเห็นในหนังสือของเขามิฉะนั้นจะถูกลงโทษอย่างหนัก โคเปอร์นิคัสถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม ค.ศ. 1543 อายุได้ 70 ปี เขาได้รับความยกย่องว่าเป็นผู้ค้นพบตำแหน่งของโลกที่ถูกต้องแท้จริง นอกจากนี้ยังได้ชื่อว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์ผู้มีความวิริยะอดสาหะสูงยิ่งสมกับเป็นบุคคลสำคัญของโลกผู้หนึ่ง.

สมการของเดรก(Drake equation)

สมการของเดรก หรือเรียกว่า Green Bank formula เป็นสมการเกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านชีววิทยาวอวกาศและการค้นหาสิ่งมีชีวิตทรงภูมิปัญญาจากต่างดาว(เซติ) เป็นสูตรคำนวณที่นำเสนอโดย ดร.แฟรงก์ เดรก(Frank Drake)นักบินอวกาศชาวอเมริกันเพื่อประมาณการความเป็นไปได้ของจำนวนอารยธรรมของสิ่งมีชีวิตในแกแลกซีทางช้างเผือกซึ่งปัจจุบันเรียกกันว่า "Drake Equation" โดยใช้วิธีทางสถิติและความน่าจะเป็น

18894009



สำนักหอสมุด

สมการของเดรกเขียนดังนี้ $N = R * f(p) * n(e) * f(l) * f(i) * f(c) * L$

17 ก.ย. 2558

* N คือจำนวนอารยธรรมบนดาวเคราะห์ภายในเขตดาราจักรทางช้างเผือกที่สามารถสื่อสารกับเราได้เป็นคำตอบที่เราต้องการ

* R ซึ่งเป็นอัตราของดาวฤกษ์มีการจัดตัวอย่างเหมาะสมพอจะทำให้เกิดสิ่งมีชีวิตได้ ขนาดจะต้องไม่ใหญ่เกินไป เพราะดาวฤกษ์ขนาดใหญ่อายุจะสั้น และมักจะกลายเป็น Nova หรือ Supernova ก่อนที่ดาวเคราะห์จะเกิด

* $f(p)$ คือสัดส่วนของดาวฤกษ์ที่มีดาวเคราะห์เป็นบริวาร แต่เดิมเราไม่เคยพบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะมาก่อน แต่เมื่อเร็วๆ นี้กล้อง Hubble พบหลักฐานของดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะแล้วราวๆ 20 ดวง เช่น ใน Orion Nebular และ Eagle Nebular

* $n(e)$ คือจำนวนดาวเคราะห์ที่อยู่ในวงโคจรที่เหมาะสมที่จะก่อให้เกิดสิ่งมีชีวิต (suitable ecosphere) หมายถึงต้องมีสภาพที่ก่อให้เกิดองค์ประกอบชีวเคมีที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต เช่น น้ำ ดาวเคราะห์จะต้องมีขนาดที่พอเหมาะ ถ้าดาวเคราะห์มีขนาดเล็กจะมีแรงโน้มถ่วงไม่มากพอจะทำให้บรรยากาศมีความหนาแน่นพอจะเก็บน้ำไว้ได้ ถ้าดาวเคราะห์ขนาดใหญ่เกินไปจะมีแรงโน้มถ่วงมากน้ำจะอยู่ในสภาวะความหนาแน่นสูงและมีอุณหภูมิสูงเกินไป

* $f(l)$ คือสัดส่วนของดาวเคราะห์ภายใน ecosphere ที่มีสิ่งมีชีวิตจริงๆ

* $f(i)$ คือสัดส่วนของสิ่งมีชีวิตภายใน ecosphere ที่มีสติปัญญา

* $f(c)$ คือสัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่มีสติปัญญาที่พัฒนาเทคโนโลยีในการสื่อสาร และพยายามสื่อสารออกมาสู่เอกภพ

* L คือช่วงชีวิตของอารยธรรมที่สามารถสื่อสารออกมานอกดาวเคราะห์ได้

สมการของ Drake ไม่ได้บอกว่ามีจำนวนอารยธรรมเท่าไรแน่นอน อาจจะมีเพียงโลกเราเท่านั้นที่มีอารยธรรมที่เจริญพอจะสื่อสารออกไปนอกโลกได้ หรืออาจจะมีอารยธรรมอื่นอีกพันหรือล้านแห่งก็ได้ แต่ก็เชื่อว่าเราไม่ได้เป็นหนึ่งเดียวในเอกภพ และได้มีการนำสมการของเดรกมาใช้ในการค้นพบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะในพื้นที่ CHZ ในปัจจุบันนี้ยังไม่มีการค้นพบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ

ที่นักวิทยาศาสตร์คิดว่ามีสภาพหลายๆอย่างที่คล้ายกับโลก หรือดาวเคราะห์หินที่มีค่าดัชนีความคล้ายโลกค่อนข้างสูง เรียกว่า "Earth Analog" ซึ่งขณะที่ยังไม่มียินยามของคำว่า "ขนาดประมาณโลก"(Earth-sized) นักวิทยาศาสตร์โดยทั่วไปจะพิจารณาค่ามวลของดาวเคราะห์เทียบกับโลกไปก่อน โดยใช้ขอบเขตสูงสุดของคำว่า "Earth-sized" เป็นขอบเขตมวลต่ำสุดในนิยามของ Super-Earth หลายอันใช้กันอยู่ที่ 1.9 เท่าของมวลโลกในทำนองเดียวกันนี้ขอบเขตต่ำสุดของคำว่า "Earth-size" เป็นขอบเขตมวลมากที่สุดของนิยามดาวเคราะห์แบบ Sub-Earth อยู่ที่มวลของดาวศุกร์(ประมาณ 0.815 เท่าของมวลโลก)แต่นักวิทยาศาสตร์ส่วนหนึ่งก็พิจารณาคำว่า "Earth-size" จากขนาดของดาวเคราะห์ด้วย โดยให้ขอบเขตขนาดรัศมีดาวเคราะห์มากที่สุดสำหรับคำว่า "Earth-size" อยู่ที่ 1.5 เท่าของรัศมีโลกซึ่งหากพิจารณาดาวเคราะห์หินมีขนาดรัศมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนมีขนาดมากกว่า 1.5 เท่าของรัศมีโลกค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของดาวเคราะห์จะลดลงอย่างรวดเร็ว บ่งชี้ว่าเมื่อดาวเคราะห์หินเริ่มมีสัดส่วนของสารประกอบระเหยง่าย (Volatile) ในเชิงปริมาณที่โครงสร้างภายในดาวเคราะห์เหนือแก่นดาวขึ้นมาอยู่มากดาวเคราะห์ภายในพื้นที่ CHZ ยังคงเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจมากที่สุดจากนักวิทยาศาสตร์ ในการค้นหาสิ่งมีชีวิตทรงภูมิปัญญาที่อยู่นอกโลก ซึ่งยังคงใช้ในการประเมินค่าของตัวแปร n_e ที่เป็นตัวแปรสื่อถึงสัดส่วนของดาวฤกษ์ที่มีดาวเคราะห์ที่โคจรอยู่ในพื้นที่ CHZ ใน "สมการของเดรก" (Drake Equation) ที่ใช้คำนวณหาจำนวนของอารยธรรมที่ทรงภูมิปัญญาทั้งหมดที่อยู่ในกาแล็กซีทางช้างเผือก ซึ่งหากตัวแปร n_e มีค่าน้อย จะเป็นการสนับสนุนสมมติฐานเรย์เอิร์ธที่กล่าวว่ามีชีวิตทรงภูมิปัญญานั้นเป็นสิ่งที่หายากในจักรวาล แต่ถ้าหากตัวแปรนี้มีค่ามากจะกลับกลายเป็นหลักฐานสนับสนุน "หลักความธรรมดาของโคเปอร์นิคัส" (Copernican Mediocrity Principle) ที่เสนอว่าสิ่งมีชีวิตเป็นสิ่งที่ไม่พบได้ทั่วไปในจักรวาล.

$$N = R^* \times f_p \times n_e \times f_c \times f_i \times f_l \times L$$

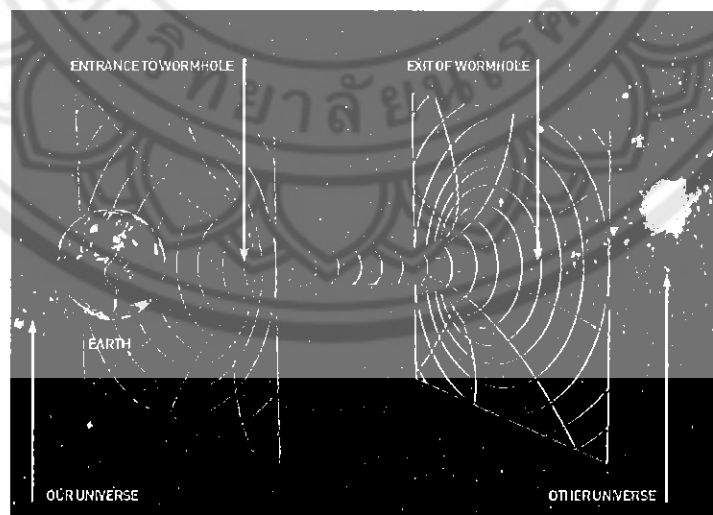
The diagram illustrates the Drake Equation with icons for each variable: N (number of civilizations), R^* (rate of star formation), f_p (fraction of stars with planets), n_e (average number of planets), f_c (fraction of planets with life), f_i (fraction of planets with intelligence), f_l (fraction of planets with detectable signals), and L (lifetime of civilizations).

ภาพที่17 รูปภาพตัวอย่างแสดง "สมการของเดรก" (Drake Equation)

2.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับประตุมิติ(รูหนอน wormhole)

ทฤษฎีนี้มีความเป็นไปได้สูงมากเกี่ยวกับการเดินทางในอวกาศที่ไกลกันหลายล้านปีแสง เชื่อกันว่ารูหนอน(wormhole) ทำให้มนุษย์ต่างดาวเดินทางมายังโลกของเราได้ แต่นั่นก็ยังเป็นแค่ข้อสันนิษฐานของนักวิทยาศาสตร์เท่านั้น จากการศึกษาของคิปธอร์น แสดงให้เห็นว่าโดยธรรมชาติแล้วรูหนอนที่เป็นทางลัดข้ามกาลเวลาดังกล่าวนี้ไม่ "เสถียร" พอที่จะทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งผ่านไปได้ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีพลังงานบางอย่างเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อให้ความเสถียร ในโลกควอนตัมฟิสิกส์ พลังงานที่เป็นพลังงานชั่วลงบ้นอาจอยู่ในรูปพลังงาน "คาสิเมียร์" ที่สามารถทำให้ปากของรูหนอนเปิดได้นานพอที่จะทำให้บางสิ่งบางอย่างผ่านไป แต่นั่นหมายถึงสิ่งที่เป็นอนุภาคของพลังงานเท่านั้น และแม้จะมี "คาสิเมียร์" รูหนอนนี้ก็ยังมีแนวโน้มที่จะยุบหายไปอย่างรวดเร็ว โดยจะมีการอธิบายรูหนอนดังนี้

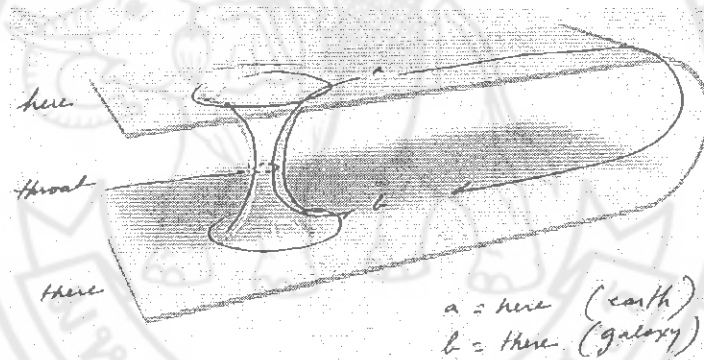
รูหนอน(wormhole)คือ ท่อที่เชื่อมพื้นที่ในไฮเปอร์สเปซสองจุดเข้าด้วยกันเพื่อเคลื่อนที่จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่งในอวกาศ(ไฮเปอร์สเปซคือมิติสมมุติที่อยู่นอกเหนือจักรวาลปัจจุบันของเรา)โดยภาพต่างๆของทางลัดนี้สามารถแสดงได้โดยการเจาะรูตรงปลายแผ่นกระดาษ 2 รูด้านตรงข้ามกันซึ่งแสดงถึงจุดที่ห่างไกลกันในเอกภพ แล้วม้วนด้านใดด้านหนึ่งให้มาซ้อนทับกันและหากบิดเบี้ยวเวลาด้วยวิธีนี้ได้ คนเราอาจจะกระโดดลงรูหนอนแล้วไปโผล่ยังกาลเวลาที่ห่างออกไปหรือสถานที่อันไกลโพ้น โดยต้องผ่านบริเวณ "คอคออด"(throat)ของรูหนอนที่มีลักษณะคล้ายท่อและปลายทั้ง 2 ด้านที่บานออก.



ภาพที่ 18 เป็นภาพเสมือนจริงของรูหนอน(wormhole)

ตามแนวคิดหนึ่งเกี่ยวกับรูหนอน ประตูข้ามเวลานี้จะเปิดอยู่ได้ด้วยการบรรจุสิ่งที่เรียกว่า "วัตถุอันแปลกประหลาด (exotic matter)" ลงในคอคอรูหนอน หรือบริเวณรอบๆ ซึ่งเป็นวิธีอันน่าแปลกที่เดียว แต่วัตถุเหล่านั้นจะถูกผลักมากกว่าถูกดูดโดยแรงโน้มถ่วง ซึ่งกล่าวได้ว่ามีพลังงานเป็นลบและมีความหมายที่น่าปวดหัวมากกว่าอวกาศที่ว่างเปล่า(ไม่มีพลังงาน) ดังนั้นเพื่อจะอธิบายวิธีการนี้ นักวิทยาศาสตร์ต้องมองข้ามกฎฟิสิกส์ดั้งเดิมไปสู่โลกของกลศาสตร์ควอนตัมทั้งนี้ตามหลักความไม่แน่นอนของไฮเซนเบิร์ก (Heisenberg's Uncertainty Principle) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของควอนตัมฟิสิกส์ (Quantum Physics) เมื่ออนุภาคเล็กๆ ในระบบๆหนึ่งสั้นด้วยช่วงเวลาหนึ่ง (t) จะเกิดพลังงาน (E) ขึ้นมาจำนวนหนึ่ง เมื่อคูณค่าทั้ง 2 เข้าด้วยกันแล้วจะได้มากกว่าหรือเท่ากับค่าคงที่ค่าหนึ่งซึ่งเรียกว่า "ค่าคงที่ของพลังค์ (Planck's constant)" และถ้าระบบใดๆไม่มีพลังงาน (E=0) นั้นหมายความว่าอะตอมต้องสั้นด้วยเวลาเป็นอนันต์ (infinite) ทางลัดของจักรวาลซึ่งเชื่อมจุดหนึ่งในเอกภพไปยังอีกจุดหนึ่งนี้ถูกเติมแต่งจินตนาการจากนักเขียนนิยายวิทยาศาสตร์ให้เป็นทั้งตัวอธิบายการเดินทางข้ามกาลเวลา และการหลีกเลี่ยงข้อจำกัดที่ถูกกำหนดว่าไม่มีสิ่งใดเคลื่อนที่เร็วกว่าแสงและเหมือนเป็นหนทางที่ดีที่สุดสำหรับสร้างยานข้ามเวลาแบบ "เรียลไทม์" แต่มีนักวิทยาศาสตร์ 2 กลุ่มที่แสดงแนวคิดว่าในการเดินทางข้ามมิติผ่านรูหนอนนี้ไม่ใช่เรื่องง่าย กลุ่มแรกคือ ดร.สตีเฟน ฮู (Dr. Stephen Hsu) และโรมัน บูนีย์ (Roman Buniy) แห่งมหาวิทยาลัยโอเรกอน (University of Oregon) สหรัฐซึ่งตีพิมพ์ผลงานผ่านเซิร์ฟเวอร์ของ arXiv ได้คำนวณว่าทฤษฎีรูหนอนแบบเดิมนั้นอาจจะมีช่องโหว่ก็ได้ ซึ่งนักวิจัยทั้ง 2 ได้เพิ่งพินิจรูหนอนแบบ "ท่อ" กาล-อวกาศที่มีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อยจากกฎฟิสิกส์ดั้งเดิม และเสนอว่าไม่ควรนำวัตถุแปลกประหลาดเข้ามารวมในการคำนวณด้วยทั้งนี้รูหนอน "กึ่งดั้งเดิม" ซึ่งรวมวัตถุแปลกประหลาดเข้าไปคำนวณด้วยนั้น เป็นรูหนอนชนิดที่หลายคนใฝ่ฝันที่จะสร้างขึ้นมาเพื่อการเดินทางข้ามเวลามากที่สุด เพราะผู้เดินทางสามารถกำหนดได้ว่าพวกเขาจะไปโผล่ยังจุดไหนและเวลาใดแต่รูหนอน ส่วนมากถูกควบคุมอย่างเบ็ดเสร็จโดยกฎทางกลศาสตร์ควอนตัม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคล้ายๆกับว่าจะขนส่งสัมภาระไปยังสถานที่และเวลาไม่ได้ตรงตามต้องการ อีกทั้งเป็นที่ทราบกันดีว่าการละเมิดหลักการทางฟิสิกส์อันเนื่องจากระบบที่ไม่มีพลังงานเป็นผลให้ระบบนั้นมีความไม่เสถียร ซึ่งผลการคำนวณของนักวิจัยทั้ง 2 แสดงให้เห็นว่ารูหนอนซึ่งรวมวัตถุแปลกประหลาดเข้าไปด้วยนั้นจะมีความไม่เสถียรและได้นำเสนอไปในเอกสารก่อนหน้าของพวกเขาด้วย แล้วอีกด้านหนึ่งโดยคริสฟิวสเตอร์ (Chris Fewster) จากมหาวิทยาลัยแห่งยอร์ก (the University of York) สหราชอาณาจักร และธอมัส โรมัน จากมหาวิทยาลัยเซ็นทรัลคอนเนคติกัตสเตต (Central Connecticut State University)

สหรัฐใช้วิธีการที่ต่างออกไปเพื่อไซปริศนาของรูหนอนนี้ โดยงานวิจัยของพวกเขาเน้นอาศัยพื้นฐานที่คนอื่นศึกษาก่อนหน้านี้ว่าคอขวดของรูหนอนสามารถเปิดรับวัตถุแปลกประหลาดได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ฟิวสเตอร์และโรมัน ค้นพบว่าแม้จะสามารถสร้างอะไรคล้ายๆ กับรูหนอนได้ แต่คอขวดของรูหนอนก็แคบเกินกว่าจะเดินทางผ่านกาลเวลาได้ แม้จะเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎีว่าหากปรับเรขาคณิตของรูหนอนดีๆ คอขวดของรูหนอนก็อาจจะกว้างพอที่จะให้คนๆ หนึ่งเดินทางทะลุมิติผ่านไปได้ แต่ว่าการจะสร้างรูหนอนที่คอขวดมีรัศมีกว้างพอที่จะให้โปรตอนตัวหนึ่งผ่านไปได้ต้องปรับรายละเอียดโครงสร้างในระดับ $1/1030$ และรูหนอนขนาดพอดีตัวคนนั้นต้องปรับกันที่ความละเอียด $1/1060$ เลยทีเดียว อย่างไรก็ตามก็ยังมีกลุ่มคนที่สนับสนุนแนวคิดการสร้างรูหนอนที่กำหนดสถานที่และเวลาได้ โดยนักฟิสิกส์คนหนึ่งกล่าวว่าเขามองเห็นปัญหาในข้อสรุปของทั้ง ดร.ชูและบิวี่ ซึ่งเขาแสดงความเห็นว่าการละเมิดหลักการทางฟิสิกส์จากสภาวะที่ไม่มีพลังงาน นั้นเกิดขึ้นในหลายปรากฏการณ์ แต่นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยโอเรกอน ก็พยายามที่จะมองเพื่อละปัญหานี้ไป.



ภาพที่ 19 แผ่นการรวมตัวกันของเวลาและอวกาศตามทฤษฎีสัมพันธภาพของไอสไตน์

ซึ่งตามกฎของฟิสิกส์แล้ว จะสามารถสร้างรูหนอนได้ถึง 3 วิธี ดังนี้

- 1) ดึงรูหนอนออกมาจากฟองควอนตัม
- 2) สร้างด้วยเส้นคู่คอสมิกความยาวเป็นอนันต์หมุนด้วยความเร็วใกล้แสง ($e=mc^2$)
- 3) สร้างอลูมิเนียมทรงกระบอกความยาวเป็นอนันต์หมุนด้วยความเร็วใกล้แสง

ตามทฤษฎีสัมพันธภาพของไอสไตน์ บอกเราว่า ฟองควอนตัมนั้นมีอยู่ทุกหนแห่ง(หรือก็คือในทุกๆ ไมเลกุล) โดยรูหนอนมีเวลาเปิดสั้นมากเพียง 10-40 วินาที แต่ถึงอย่างนั้นมันก็ยังมึหนทางอยู่ วิธีที่จะทำให้มันอยู่ได้นานขึ้นคือการใส่ "สารประหลาด(exotic matter)" ลงไปในWormHoleโดยสารประหลาดที่ว่า

ก็ประหลาดจริงๆ คือมีสมบัติสสารเป็นลบ(เป็นวัตถุด้านตรงกันข้ามของทุกสิ่งทุกอย่าง ทุกอะตอมของทุกสิ่งจะมีอิเล็กตรอนวิ่งวนอยู่ แต่สสารประหลาดนี้จะมีโพสิตรอนวิ่งวนแทน) โดยถ้าเปรียบสสารบวกที่เรา มีอยู่ในปัจจุบันเป็น+1และสสารลบเป็น-1แล้ว หากทั้งสองสิ่งวิ่งเข้ามาชนกันมันจะระเบิดและไม่มีชิ้นดี (+1-1=0).

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบสื่อสารคดี

2.4.1 หลักการเกี่ยวกับสารคดี

สารคดี เป็นการนำเอาข้อมูลหรือข้อเท็จจริงมานำเสนอโดยผ่านกระบวนการสร้างสรรค์ ดังนั้น เมื่อคิดจะเขียนสารคดี จะต้องคำนึงถึงข้อมูลและกลวิธีการนำเสนอในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ

เนื้อหา (ข้อมูล): รูปแบบ (วิธีการนำเสนอ) // 50 : 50

สารคดีไม่สามารถแต่งเรื่องราวหรือตัวละครขึ้นเองตามจินตนาการของผู้เขียน เช่น บทละคร นิยาย หรือเรื่องสั้น สารคดีก็ไม่ใช้“แบบเรียน”ที่จะต้องนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน ตรงไปตรงมา เป็นลำดับขั้นตอนครบทุกกระบวนการ สารคดีเป็นสื่อหนึ่งของความบันเทิงหากแต่เป็นความบันเทิงที่สอดแทรกสาระความรู้ควบคู่กันไป ผู้เขียนสารคดีจึงต้องตระหนักว่าจะสร้างสรรค์กลวิธีการนำเสนอหรือจะเรียบเรียงข้อมูลอย่างไรให้ผู้อ่าน ผู้ฟัง ผู้ชม ได้รับทั้งอรรถรสที่เพลิดเพลินจากการเสพผลงานสารคดีของเรา ควรมีครบทั้งกว้าง ยาว ลึก และควรพร้อมไปด้วยข้อมูลทางกายภาพและทางจินตภาพ การสร้างสรรค์กลวิธีการนำเสนอในบางครั้งอาจใช้กลวิธีแบบเรื่องสั้นหรือนวนิยายเช่น มีตอนจบ มีการหักมุม มีการทิ้งปริศนาฯลฯ (ธีรภาพ /2552 /หน้า136)

หลักสำคัญของรายการสารคดี (FEATURE PROGRAM)ต้องถ่ายทอดความจริงออกมาอย่างสร้างสรรค์ น่าสนใจ น่าติดตาม ต้องให้มีผลต่อความรู้สึนึกคิด และอารมณ์ของผู้ชม (ผู้ชมดูจบแล้วนำไปคิดต่อได้)

คำถาม 3 ข้อ ก่อนที่จะทำรายการสารคดี

- ทำไปเพื่ออะไร คือ วัตถุประสงค์: กำหนดแนวคิด และประเภทของงาน
- ทำไปให้ใครดู คือ กลุ่มเป้าหมาย: กำหนดรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
- ดูแล้วจะได้อะไร คือ ผลที่คาดว่าจะได้รับ: กำหนดเทคนิคการนำเสนอ

2.4.2 ประเภทของสารคดี

โดยทั่วไปนิยมแบ่งสารคดีเป็น ๒ ประเภทคือ

- สารคดีวิชาการ เป็นเรื่องราวที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวิชาการสาขาต่างๆ เช่น วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ สังคมศาสตร์.
- สารคดีทั่วไป เป็นเรื่องราวที่ให้ความรู้ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับชีวิต เช่น กีฬา การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม การทำอาหาร ประวัติบุคคลที่มีชื่อเสียง กลุ่มผู้อ่าน สารคดีประเภทนี้จะกว้างกว่าสารคดีวิชาการ.

2.4.3 รูปแบบเทคนิคการนำเสนอของสารคดี

- พิธีกร(MC)
- บรรยาย(NARRATION)
- เล่าเรื่อง(STORY TELLING)
- สัมภาษณ์(INTERVIEW)
- สนทนา(TALK)
- ละคร(DOCU DRAMA)
- VOX POP
- แอนิเมชัน(ANIMATION)
- ผสมผสาน(COMBINATION)

2.4.4 ลักษณะเฉพาะของสารคดี

ลักษณะเฉพาะของสารคดีอาจสรุปได้ดังนี้

- เรื่องที่นำมาเขียนเป็นสารคดี จะต้องมิใช่ประโยชน์แก่ผู้รับชมและมุ่งนำเสนอข้อเขียนที่เป็นความรู้ความคิดจากเรื่องจริงเหตุการณ์จริงและจะต้องทำให้รู้สึกเพลิดเพลินมีอารมณ์รส.
- สารคดีเป็นเรื่องราวทั่วไป ไม่มีข้อจำกัดเฉพาะเรื่องเวลาเหมือนข่าว จึงสามารถนำเรื่องใดก็ได้มาเขียนสารคดี แต่ทั้งนี้ต้องยึดเรื่องข้อเท็จจริงเป็นหลัก เรื่องที่สามารถนำมาเขียนเป็นสารคดี เช่น ศาสนา และปรัชญา ศิลปวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาษา ชีวประวัติกฎหมาย จิตวิทยา ธุรกิจการเงิน การติดต่อระหว่างประเทศ เป็นต้น.

2.4.5 องค์ประกอบของสารคดี

การเขียนสารคดีมีองค์ประกอบเช่นเดียวกับเรียงความ และบทความดังนี้

- บทนำ คือ การเขียนนำเข้าสู่เรื่องเพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าสารคดีเรื่องนั้นมีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอะไร.
- เนื้อเรื่อง เนื้อเรื่องเป็นส่วนที่สัมพันธ์กับบทนำโดยการขยายเนื้อความออกไปเพื่อให้ผู้อ่านทราบรายละเอียด ข้อมูล สถิติต่างๆ.
- บทสรุป บทสรุปเป็นส่วนที่ทำให้ผู้อ่านประทับใจสารคดีเรื่องนั้น ควรเขียนให้กะทัดรัดจับใจผู้อ่าน.

2.4.6 หลักการทำสารคดี

- การเลือกเรื่องและชื่อเรื่องเรื่องที่น่ามาเขียนจะต้องเหมาะสมกับผู้อ่านที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย.
- การใช้ภาษาควรใช้ภาษาที่ชัดเจน ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์.
- ความยาวของสารคดี สารคดีแต่ละเรื่องไม่ควรมีความยาวมากเกินไปจนน่าเบื่อ เพราะ.

2.4.7 ขั้นตอนการผลิตรายการสารคดี

- ขั้นตอนการเตรียมการ(PRE-PRODUCTION)

- หาข้อมูล
- สืบหาสถานที่
- เขียนบท

ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1) การหาข้อมูล

แหล่งข้อมูลอาจได้จากข้อมูลที่เป็นเอกสาร ข้อมูลภาพ และวัสดุ หรือข้อมูลจากบุคคล

ไม่ว่าจะเป็นแหล่งข้อมูลประเภทใดก็ตาม สิ่งสำคัญคือ หาแหล่งข้อมูลที่ต้องการกับเรื่องให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะหาได้ อย่าพอนในแค่หนังสือ 1 เล่ม หรือคนเพียง 1 คน

ตั้งคำถาม ข้อสงสัยกับข้อมูลนั้นๆ ซักถามให้มากที่สุด จนแน่ใจว่าไม่มีข้อสงสัยใดๆ เพื่อให้มั่นใจว่าได้ข้อมูลที่ กว้าง - ลึก - ถูกต้องที่สุด

2) การจับประเด็น

แนวคิดของรายการหรือของงาน(CONCEPT)ข้อมูลขึ้นเดียวกันอาจทำได้หลายรายการ หรือแตกต่างเป็นงานต่างๆ กันได้ ขึ้นอยู่กับแนวคิด (CONCEPT)ของรายการที่กำหนดไว้อย่างไร

ความสำคัญของประเด็น อะไรเป็นหลักอะไรเป็นรอง ข้อมูลที่หามาได้ทั้งหมดสามารถแยกแยะออกมาได้เป็นประเด็นต่างๆ กัน เมื่อเลือกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรายการได้แล้ว ต้องคิดด้วยว่า ประเด็นสำคัญใดบ้างที่ต้องใช้ประเด็นรองๆ ลงไป ข้อใดที่ควรใช้ร่วมด้วย และประเด็นปลีกย่อยใดที่ตัดทิ้ง

3) การวางโครงเรื่อง

การวางโครงเรื่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดกรอบความคิดในการนำเสนอ เพื่อให้การวางแผนการผลิต เป็นไปได้อย่างถูกต้องและรอบคอบ เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของทีมงาน และเพื่อความสะดวกในการพัฒนาบทสารคดี การวางโครงเรื่องต้องมี แก่นเรื่อง (THEME) ที่ชัดเจน และเดินเรื่องทั้งหมดอยู่บนแก่นเรื่องนั้น

การวางโครงเรื่อง เป็นการร้อยเรียงประเด็นหลัก ประเด็นรองเข้าด้วยกัน โดยไม่จำเป็นต้องไล่เรียงจากหลักไปหารองเสมอ แต่ให้คำนึงถึงความเชื่อมโยง (link) ของแต่ละประเด็นที่ร้อยต่อกันจนเป็นเรื่องที่น่าสนใจได้

การวางโครงเรื่อง ไม่จำเป็นที่จะต้องเสนอในรูปแบบการบรรยายลึ้นเสมอไป ควรนำรูปแบบเทคนิคการนำเสนอแบบอื่นมาใช้ร่วมกันได้อย่างเหมาะสม จะช่วยทำให้เรื่องมีมิติน่าติดตาม

4) การเขียนบท

การทำสารคดี ไม่ว่าจะเป็นรายการหรืองานผลิตทางด้านนี้ ต้องเข้าใจว่าการเขียนบทเป็นงานเขียนเพื่อเล่าเรื่องควบคู่ไปกับภาพ เมื่อเขียนบทต้องคิดถึงด้านภาพ (SHOT) เสมอว่าภาพสามารถเล่าเรื่องอะไรได้บ้าง ภาพเล่าเรื่องได้ชัดเจนหรือไม่

เมื่อเขียนบทควรย้อนกลับไปอ่านทวนเป็นระยะ เพื่อให้การเล่าเรื่องมีความต่อเนื่องสละสลวยในการเรียบเรียงเรื่อง

- วางแผนการถ่ายทำ
- ขั้นตอนการผลิตรายการ (PRODUCTION)
 - ถ่ายทำ

- ขั้นตอนหลังการผลิต (POST- PRODUCTION)
 - ทำกราฟฟิก
 - ลำดับภาพ
 - ทำดนตรีประกอบ
 - บรรยาย
 - มิกซ์เสียง

2.4.8 หลักการเริ่มต้นก่อนที่คิดจะทำสารคดี

- คิดก่อนว่าเราจะเขียนสารคดีเรื่องนั้นในประเด็นอะไร (ประวัติศาสตร์, ภูมิศาสตร์, โบราณคดี, ธรรมชาติ, ศิลปวัฒนธรรม, วิถีชีวิต, สิ่งแวดล้อม ฯลฯ).
- ถ้ามีหลายประเด็น สิ่งไหนคือประเด็นหลัก อะไรคือประเด็นรอง เพราะสารคดีที่ให้น่าหนังทุกเรื่องทุกประเด็นเท่ากันหมดไม่น่าจะเป็นสารคดีที่ดึงดูดใจหรือให้อะไรกับผู้อ่าน ผู้ฟัง ผู้ชมมากนัก.
- หลังจากผ่านกระบวนการหาข้อมูลจากเอกสารและพื้นที่มาอย่างดีแล้ว เรียงลำดับประเด็นหรือข้อมูลที่มีอยู่ในมือ ดูว่าเรามีข้อมูลอะไรบ้าง สัมภาษณ์ใครบ้าง และเรามีทัศนะความคิดเห็นในเรื่องนั้นอย่างไร แล้วนำมาเรียบเรียงประโยคใหม่ตามกลวิธีที่วางเอาไว้.
- ค้นหาประเด็นขึ้นต้น-ลงท้าย ที่ต้องให้ความสำคัญกับเรื่องนี้เพราะถ้าขั้นตอนนี้ทำได้ดีก็มีชัยชนะในการกุมใจคนดูได้ ยิ่งถ้าจบลงได้กินใจ แง่คิดมุมมองเราที่นำเสนอเอาไว้ในสารคดีก็จะประทับใจในความทรงจำ หลีกเสี่ยงการขึ้นต้นเรื่องด้วยบทนำประเภท...ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม.... หรือสภาพสังคมไทยในปัจจุบันสับสนวุ่นวาย... ฯลฯ เพราะใช้บ่อยจนไม่ค่อยมีคนสนใจเสนอให้ขึ้นต้นประโยคด้วยประเด็นที่เป็นรูปธรรม เช่น คน สัตว์ สิ่งของ ฯลฯ.
- วางเป้าหมายว่าจะทำสารคดีด้วยความยาวแค่ไหน(สั้น ปานกลาง ยาวที่หน้า) กับวางเป้าหมายให้ชัดเจนว่าจะทำให้ใคร(เด็ก ผู้ใหญ่ บุคคลทั่วไป ฯลฯ).

- ไม่คาดหวังจะสร้างผลงานชิ้นเยี่ยมในความฝัน เพราะจะทำให้เราเกร็งจนกลัวว่าจะออกมาไม่ดีพอ ให้คิดว่าตอนนี้ทำให้ดีที่สุด ถ้ายังไม่ดีก็ค่อยๆแก้ไขปรับปรุงไปเพราะเป็นเรื่องของการฝึกฝน
- สร้างกำลังใจด้วยการคิดโครงร่างให้เสร็จก่อน เพราะจะช่วยทำให้งานเดินได้เร็วมากยิ่งขึ้น จะได้ไม่ต้องกลับมาแก้งานอีก.
- วางโครงร่างแล้วห้ามเก็บไว้อ่านคนเดียว อย่างน้อยให้คนรอบข้างอาจเป็นเพื่อนหรือใครก็ได้อ่านดู จะช่วยตรวจสอบได้ว่า เราวางดีหรือไม่ คนอ่านเข้าใจมากน้อยแค่ไหน นั่นคือการ“วิจารณ์และรับฟังการวิจารณ์”
- การอ่าน ดู ฟัง การรับสื่ออยู่เสมอเป็นแรงบันดาลใจในสร้างผลงานที่ดี

2.5 เทคนิคการกำกับภาพและการถ่ายมุมมอง

2.5.1 ขนาดภาพและมุมมอง

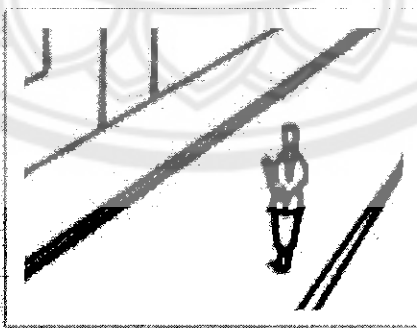
การกำหนดภาพของแต่ละช็อตในการถ่ายทำมีลักษณะสำคัญ เพราะเป็นการใช้กล้องในมุมที่ชักจูงใจความสนใจของคนดู และเพื่อให้เกิดความหมายที่ต้องการสื่อสารกับผู้ดู ซึ่งต้องพิจารณาใช้องค์ประกอบหลายอย่างในการกำหนดภาพ เช่น ความยาวของช็อต แอ็คชั่นของผู้แสดง ระยะความสัมพันธ์ระหว่างคนดูกับผู้แสดง หรือ subject มุมมอง การเคลื่อนไหวของกล้องและผู้แสดง ตลอดจนบอกหน้าที่ของช็อตว่าทำหน้าที่อะไร เช่น แทนสายตาใคร เป็นต้น

ขนาดภาพ หากเปรียบเทียบภาพที่ได้จากการชมภาพยนตร์กับละคร นั้นแตกต่างกันมากมาย ในละครนั้นขึ้นอยู่กับว่าคนดูนั่งอยู่ที่ส่วนไหนของโรง เช่น ด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง หรือด้านบน ซึ่งจะให้ภาพและมุมมองที่แตกต่างกันออกไป ขณะที่การชมภาพยนตร์ กล้องเป็นตัวกำหนดขนาดภาพได้หลายหลาก เช่น ภาพระยะไกล (Long Shot) ระยะปานกลาง (Medium Shot) และระยะใกล้ (Close Up) เป็นต้น

- การกำหนดขนาดภาพในแต่ละช็อตเหล่านี้ไม่ใช่เป็นเรื่องง่าย ซึ่งต้องสอดคล้องกับ ความหมายที่ต้อง การสื่อ แต่อย่างไรก็ตาม ความหมายของภาพระยะไกลและ ระยะไกลของผู้กำกับคนหนึ่ง อาจมีความแตก ต่างจากอีกคนหนึ่ง นอกจากนี้ การ ใช้ภาพต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมต่อกันได้เป็นอย่างดี แม้แต่ภาพยนตร์กับโทรทัศน์ ยังมีความแตกต่างกันอีกด้วย
- โดยทั่วไปการกำหนดขนาดภาพนั้นไม่มีกฎแน่นอนที่ตายตัว ในหลักปฏิบัติแล้ว มักใช้ 3 ขนาด คือ ขนาดภาพระยะไกล ระยะปานกลาง และระยะใกล้ ดังที่ได้ กล่าวมาแล้วเป็นขนาดเรียกกว้าง ๆ ที่เขียนไว้ในบทภาพยนตร์ ซึ่ง ใช้อุปรางค์ของ คนเป็นตัวกำหนดขนาดของภาพ แต่อย่างไรก็ตาม เราสามารถแบ่งย่อยขนาดของ ภาพได้อีกและมีชื่อเรียกชัดเจนขึ้นดังนี้

- ภาพระยะไกลมากหรือระยะไกลสุด (Extreme Long Shot / ELS)

ได้แก่ ภาพที่ถ่ายภายนอกสถานที่โล่งแจ้ง มักเน้นพื้นที่หรือบริเวณที่กว้าง ใหญ่ไพศาล เมื่อเปรียบ เทียบกับสัดส่วนของมนุษย์ที่มีขนาดเล็ก ภาพ ELS ส่วนใหญ่ใช้สำหรับการเปิดฉากเพื่อบอกเวลาและสถานที่ อาจเรียกว่า Establishing Shot ก็ได้ เป็นช็อตที่แสดงความยิ่งใหญ่ของ ฉากหลัง หรือแสดงเสนยานุภาพของตัวละครในหนังประเภทสงคราม หรือหนังประวัติศาสตร์ ส่วนช็อตที่ใช้ตามหลังมักเป็นภาพระยะไกล(LS) แต่ในภาพยนตร์หลายเรื่องใช้ภาพระยะใกล้ (CU)เปิดฉากก่อน เพื่อเป็น การเน้นเรียกจุดสนใจหรือบีบอารมณ์คนดูให้สูงขึ้นอย่างทันทีทันใด



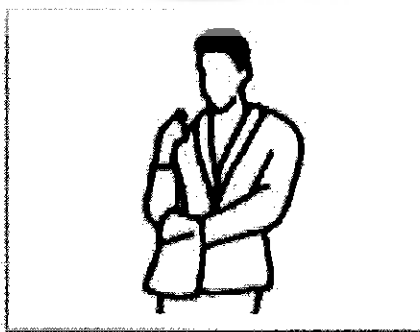
ภาพที่ 20 ระยะ ELS

- ภาพระยะไกล (Long Shot /LS) ภาพระยะไกล เป็นภาพที่ค่อนข้าง สับสนเพราะมีขนาดที่ไม่แน่นอนตายตัว บางครั้งเรียกภาพกว้าง(Wide Shot) เวลาใช้อาจกินความตั้งแต่ภาพ ระยะไกลมาก (ELS) ถึงภาพ ระยะไกล (LS) ซึ่งเป็นภาพขนาดกว้างแต่สามารถเห็นรายละเอียด ของฉากหลังและผู้แสดงมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับภาพระยะไกลมาก หรือเรียกว่า Full Shot เป็นภาพกว้างเห็นผู้แสดงเต็มตัว ตั้งแต่ศีรษะ จนถึงส่วนเท้า ภาพระยะไกล (LS) บางครั้งนำไปใช้เปรียบเทียบ เหมือนกับขนาดภาพระหว่างหนึ่งกับละครที่คนดูมองเป็นเท่ากัน คือ สามารถเห็นแอ็คชั่นหรืออากัปกริยาของผู้แสดงเต็มตัวและชัดเจนพอ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าหนังของชาร์ลี แชปลิน (Charlie Chaplin) มักใช้ ขนาดภาพนี้กับภาพปานกลาง (MS) ถ่ายทอดอารมณ์ตลกประสบ ความสำเร็จในหนังเงียบของเขา



ภาพที่ 21 ระยะ LS

- ภาพระยะไกลปานกลาง (Medium Long Shot / MLS) เป็นภาพที่เห็น รายละเอียดของผู้แสดงมากขึ้นตั้งแต่ศีรษะจนถึงขาหรือหัวเข่า ซึ่งบางครั้งก็เรียกว่า Knee Shot เป็นภาพที่เห็นตัวผู้แสดงเคลื่อนไหว สัมพันธ์กับฉากหลังหรือเห็นเฟอร์นิเจอร์ในฉากนั้น



ภาพที่ 22 ระยะ MLS

- ภาพระยะปานกลาง (Medium Shot / MS) ภาพระยะปานกลาง เป็นขนาดที่มีความหลากหลายและมีชื่อเรียกได้หลายชื่อเช่นเดียวกัน แต่โดยปกติจะมีขนาดประมาณตั้งแต่หนึ่งในสี่ถึงสามในสี่ของร่างกาย บางครั้งเรียกว่า Mid Shot หรือ Waist Shot ก็ได้ เป็นชื่อที่ใช้มากที่สุด อันหนึ่งภาพยนตร์ ภาพระยะปานกลางมักใช้เป็นฉากสนทนาและเห็น แอ็คชั่นของผู้แสดง นิยมใช้เชื่อมเพื่อรักษาความต่อเนื่องของภาพ ระยะไกล (LS) กับภาพระยะใกล้ (CU)



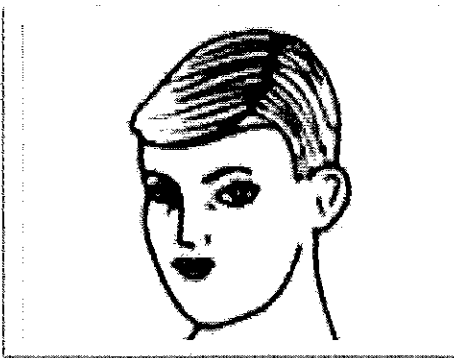
ภาพที่ 23 ระยะ MS

- ภาพระยะใกล้ปานกลาง (Medium Close-Up / MCU) เป็นภาพแคบ คลอบคลุมบริเวณตั้งแต่ศีรษะถึงไหล่ของผู้แสดงใช้สำหรับในฉากสนทนา ที่เห็นอารมณ์ความรู้สึกที่ใบหน้าผู้แสดงรู้สึกเด่นในเฟรม บางครั้งเรียกว่า Bust Shot มีขนาดเท่ารูปปั้นครึ่งตัว



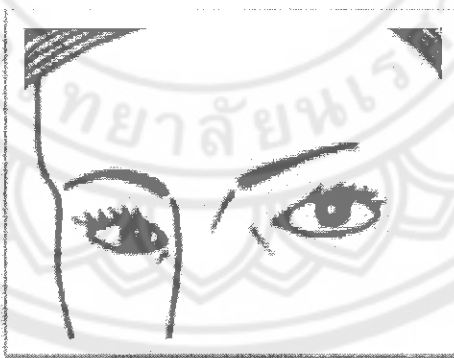
ภาพที่ 24 ระยะ MCU

- ภาพระยะใกล้ (Close-Up / CU) เป็นภาพที่เห็นบริเวณศีรษะ และบริเวณใบหน้าของผู้แสดง มีรายละเอียดชัดเจนขึ้น เช่น รั้วรอยบน ใบหน้า น้ำตา ส่วนใหญ่เน้นความรู้สึกของผู้แสดงที่สายตา แหวงตา เป็นชื่อที่นิยมเจียบมากกว่าให้มีบทสนทนา โดยกล้องนำคนดูเข้าไป สัมผัสตัวละครอย่างใกล้ชิด



ภาพที่ 25 ระยะ CU

- ภาพระยะใกล้มาก (Extreme Close-Up / ECU หรือ XCU) เป็นภาพที่เน้นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น ตา ปาก เท้า มือ เป็นต้น ภาพจะถูกขยายใหญ่บนจอ เห็นรายละเอียดมาก เป็นการเพิ่มการเล่าเรื่องในหนังให้ได้อารมณ์มากขึ้น เช่น ในข้อตของหญิงสาวเดินทางกลับบ้านคนเดียวในยามวิกาลบนถนน เราอาจใช้ภาพ ECU ด้านหลังที่หูของเธอเพื่อเป็นการบอกเราว่าเธอได้ยินเสียงฝีเท้าแผ่ว ๆ ที่กำลังติดตามเธอ จากนั้นอาจใช้ภาพระยะนี้ที่ตาของเธอเพื่อแสดงความหวาดกลัว เป็นข้อตที่เราคุ้นเคยกัน แต่อย่างไรก็ตาม เราสามารถใช้ได้ในความหมายอื่น ๆ โดยอาศัยแสงและมุมมองเพื่อหารูปแบบการใช้ให้หลากหลายออกไป



ภาพที่ 26 ระยะ ECU

นอกจากนี้ยังมีข้อตอื่น ๆ ที่เรียกโดยใช้จำนวนของผู้แสดงเป็นหลัก เช่น Two Shot คือ มีผู้แสดง 2 คน อยู่ในเฟรมเดียวกัน ในยุโรปบางแห่งเรียก American Shot เพราะสมัยก่อนนิยมใช้กันมากในฮอลลีวูด Three Shot คือ มีผู้แสดง 3 คน อยู่เฟรมเดียวกัน และถ้าหากผู้แสดงมี

มากกว่าจำนวนนี้ขึ้น เรียกว่า Group Shot ขนาดที่ใช้มักเป็นภาพปานกลาง ในช็อตที่เรียกโดยหน้าที่ของมันที่ใช้ขนาดภาพปานกลาง เช่น Re-establishing Shot เป็นช็อตที่ใช้เตือนคนดูว่ายังไม่ได้เปลี่ยนพื้นที่ (Space) หรือสถานที่ของฉากนั้น ยังคงอยู่ในฉากเดียวกัน มักเป็นภาพที่ใช้ตามหลังภาพระยะใกล้ก่อนหน้าช็อตนี้ ส่วนภาพผ่านไหล่ หรือ Over-the-Shoulder เป็นภาพที่บอกรูปร่างหน้าตาของมันเป็นอยู่ในตัวแล้ว คือใช้ถ่ายผ่านไหล่ผู้แสดงคนหนึ่งเป็นพื้นหน้าไปรับผู้แสดงอีกคนหนึ่งเป็นพื้นหลัง ใช้ตัดสลับไปมา เมื่อผู้แสดงทั้งสองมีบทสนทนาด้วยกันในฉากเดียวกัน

2.5.2 มุมกล้อง (Camera Angles)

ในภาพยนตร์บันเทิงโดยทั่วไปการตั้งกล้องมิได้วางไว้แค่เฉพาะด้านหน้าตรงของผู้แสดงเท่านั้น แต่จะทำมุมกับผู้แสดงหรือวัตถุตลอดทั้งเรื่อง ยิ่งกล้องทำมุมกับผู้แสดงมากเท่าไร ก็ยิ่งสะกดความสนใจมากขึ้นเท่านั้น และการใช้มุมกล้องต้องให้สอดคล้องกับการเล่าเรื่องด้วย

เหตุผลของการเปลี่ยนมุมกล้องให้หลากหลายเพื่อใช้ติดตามผู้แสดง เปิดเผย/ ปิดบังเนื้อเรื่อง หรือตัวละคร เปลี่ยนมุมมอง บอกสถานที่ เน้นอารมณ์หรืออื่น ๆ อีกมากมายที่ต้องการสื่อความหมายบางอย่างของแอ็คชั่นที่เกิดขึ้นในฉากนั้นของผู้กำกับ

มุมกล้องเกิดขึ้นจากการที่เราวางตำแหน่งคนดูให้ทำมุมกับตัวละครหรือวัตถุ ทำให้มองเห็นตัวละครในระดับองศาที่แตกต่างกัน จึงแบ่งมุมกล้องได้ 5 ระดับ คือ

- มุมสายตานก (Bird's-eye view)

มุมชนิดนี้มักเรียกทับศัพท์ทำให้เข้าใจมากกว่า เป็นมุมถ่ายมาจากด้านบนเหนือศีรษะ ทำมุมตั้งฉากเป็นแนวตั้ง 90 องศากับผู้แสดง เป็นมุมมองที่เราไม่คุ้นเคยในชีวิตประจำวัน จึงเป็นมุมที่แปลก แทนสายตานกที่อยู่บนท้องฟ้าหรือผู้กำกับบางคน เช่น Alfred Hitchcock ใช้แทนความหมายเป็นมุมของเทพเจ้าเบื้องบนที่ทรงอำนาจ มองลงมาหาตัวละครที่ห้อยอยู่บนสะพาน ดึก หน้าผา เพิ่มความน่าหวาดเสียวมากขึ้น มุมกล้องที่คล้ายกับมุม Bird's-eye view คือ aerial shot ซึ่ง

ถ่ายมาจากเฮลิคอปเตอร์หรือเครื่องบินบ้างก็เรียกว่า helicopter shot หรือ airplane shot เป็นข้อดเคลื่อนไหวถ่ายมาจากด้านบนทั้งสิ้น

- มุมสูง (High-angle shot)

คือมุมสูงกล้องอยู่ด้านบนหรือวางไว้บนเครน (crane) ถ่ายกตมาที่ผู้แสดง แต่ไม่ตั้งฉากเท่า Bird's-eye view ประมาณ 45 องศา เป็นมุมมองที่เห็นผู้แสดงหรือวัตถุอยู่ต่ำกว่า ใช้แสดงแทนสายตามองไปเบื้องล่างที่พื้น ถ้าใช้กับตัวละครจะให้ความรู้สึกต่ำต้อย ไร้ศักดิ์ศรี ไม่มีความสำคัญ หรือเพื่อเผยให้เห็นลักษณะภูมิประเทศหรือความกว้างใหญ่ไพศาลของภูมิทัศน์เมื่อใช้กับภาพระยะไกล (LS)

- มุมระดับสายตา (Eye-level shot)

เป็นมุมที่มีความหมายตรงตามชื่อที่เรียก คือคนดูถูกวางไว้ในระดับเดียวกับสายตาของตัวละครหรือระดับเดียวกับกล้องที่วางไว้บนไหล่ของตากล้อง โดยผู้แสดงไม่เหลือบสายตาเข้าไปในกล้องในระหว่างการถ่ายทำ มุมระดับสายตานี้ถึงแม้จะเป็นมุมที่เราใช้มองในชีวิตประจำวัน แต่ก็ถือว่าเป็นมุมที่สูงเล็กน้อย เพราะโดยปกติมักใช้กล้องสูงระดับหน้าอก ซึ่งเรียกว่า a chest high camera angle หรือเป็นมุมปกติ (normal camera angle) ไม่ใช่มุมระดับสายตา ซึ่งเป็นมุมที่คนดูคุ้นเคยกับการดูหนังบนจอใหญ่ที่ถ่ายดาราภาพยนตร์ให้ดูใหญ่เกินกว่าชีวิตจริง larger-than-life

- มุมต่ำ (Low-angle shot)

คือมุมที่ต่ำกว่าระดับสายตาของตัวละคร แล้วยกกล้องขึ้นประมาณ 70 องศา ทำให้เกิดผลทางด้านความลึกของตัวละคร มีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมรูปทรงเรขาคณิตให้ความมั่นคง น่าเกรงขาม ทรงพลังอำนาจ ความเป็นวีรบุรุษ เช่น ซีตของคิงคอง ยักษ์ ตึกอาคารสิ่งก่อสร้าง สัตว์ประหลาด พระเอก เป็นต้น

ในภาพยนตร์เรื่อง Citizen Kane (1941) ที่ต้องการเน้นความร่ำรวยของ Kane จึงใช้กล้องมุมต่ำเพื่อให้เห็นพื้นหลังที่เป็นเพดาน บอกถึงความโอ้อ่า มั่งคั่งของเจ้าของคฤหาสน์ การถ่ายทำต้องรื้อพื้นเอาบางส่วนของฉากออกเพื่อสามารถวางกล้องได้มุมต่ำตามที่ต้องการ

- มุมสายตาดูหนอน (Worm's-eye view)

คือมุมที่ตรงข้ามกับมุมสายตา (Bird's-eye view) กล้องเงยตั้งฉาก 90 องศา กับตัวละคร บอกตำแหน่งของคนดูอยู่ต่ำสุด มองเห็นพื้นหลังเป็นเพดาน หรือ ท้องฟ้า เห็นตัวละครมีลักษณะเด่น เป็นมุมที่แปลกนอกเหนือจากชีวิตประจำวัน อีกมุมหนึ่ง ลักษณะของมุมนี้ เมื่อใช้กับตัวละครที่ตกลงมาจากที่สูงสู่พื้นดิน เคลื่อนบังเฟรม อาจนำไปใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างฉาก (transition) คล้ายการ เฟดมืด (Fade out)

- มุมเอียง (Oblique angle shot)

เป็นมุมที่มีเส้นระนาบ (Horizontal line) ของเฟรมไม่อยู่ในระดับสมดุล เอียงไป ด้านใดด้านหนึ่งเข้าหาเส้นตั้งฉาก (Vertical line) ความหมายของมุมชนิดนี้คือ ความไม่สมดุลลาดเอียงของพื้นที่ บางสิ่งบางอย่างที่อยู่ในสภาพไม่ดี เช่น ในฉาก ชุลมุนโกลาหล แผ่นดินไหว ถ้าใช้แทนสายตาตัวละคร หมายถึงคนที่เมาเหล้า หกล้ม สับสน ให้ความรู้สึกที่ตึงเครียด มุมเอียงเป็นมุมที่ไม่ค่อยใช้บ่อยนัก ส่วนใหญ่ ใช้ตามความหมายที่อธิบายในภาพยนตร์และมีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น Dutch angle, Tilted shot หรือ Canted shot เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีมุกกล้องอื่นที่สำคัญควรทราบดังนี้

- มุมเฝ้ามอง (Objective Camera Angle)

คือ มุมแอบมองหรือเฝ้ามองตัวละคร แอ็คชั่นและเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในหนัง เป็นมุมเดียวกับกล้องแต่มองไม่เห็นคนดู ซึ่งคนดูจะอยู่หลังกล้องโดยผ่านสายตา ของตากกล้อง หรือบางทีเป็นการถ่ายโดยคนแสดงไม่รู้ตัว เรียกว่า การแอบถ่าย (candid camera)

- มุมแทนสายตา (Subjective Camera Angle)

เป็นมุมมองส่วนตัว หรือเรียกว่า มุมแทนสายตา ซึ่งเป็นการนำพาคอนดูเข้ามา มี ส่วนร่วมในภาพด้วย เช่น ผู้แสดงมองมาที่กล้อง ซึ่งจะทำให้ความรู้สึกเหมือนมองไป ที่คนดูหรือพูดกับกล้อง เช่น การอ่านข่าว การรายงานข่าวในทีวี เป็นต้น ลักษณะ

ของมุมมองชนิดนี้ เป็นความสัมพันธ์กันระหว่างสายตาดูสายตา (eye-to-eye relationship)

- แทนสายตาคณดู เป็นการกำหนดตำแหน่งคนดูให้เป็นส่วนหนึ่งของฉากนั้น เช่น คนดูถูกพาให้เข้าชมโบราณสถาน พาเที่ยว คนดูจะได้เห็นเหตุการณ์ของแต่ละฉาก หรือกล้องอาจถูกตั้งมาจากที่สูง แทนสายตามาจากที่สูง แทนคนดูตกลงมาจากที่สูง ภาพแทนสายตาของนักบิน รถแข่ง พายเรือ ดำน้ำ สกี รถไฟเหาะตีลังกา

- กล้องแทนสายตาตัวละคร เป็นการเปลี่ยนสายตาของคนดูจากการเฝ้าแอบมองมาเป็นแทนสายตาในทันที ซึ่งคนดูก็ได้เห็นร่วมกันดับตัวละครหรือผู้แสดง เช่น ตัวละครมองออกไปนอกกรอบภาพ จากนั้นภาพตัดไปเป็นมุมมองสายตาของตัวละคร การแพนช็อตหรือ traveling shot ในภาพยนตร์สารคดีส่วนใหญ่ กล้องมักทำหน้าที่แทนสายตาของคนดู

- มุมมองใกล้ชิด (Point-of-view Camera Angles)

มุมมองใกล้ชิดนี้มักเรียกง่าย ๆ ว่า มุมพีโอวี (POV) เป็นมุมมองระหว่าง มุม objective และมุม subjective แต่อย่างไรก็ตาม เราก็ถือว่าเป็นมุม objective หรือมุมแอบมอง และส่วนใหญ่ขนาดภาพที่ใช้มักเป็นภาพระยะใกล้กับระยะปานกลาง เพื่อให้สามารถมองเห็นภาพแสดงออกของใบหน้าตัวละคร เห็นรายละเอียดชัดเจน การใช้มุมพีโอวีนี้ อาจใช้สำหรับกรณีที่ต้องการให้คนดูเข้าไปมีส่วนในเหตุการณ์ด้วย นอกจากนี้การใช้มุมพีโอวี ยังมักตามหลังช็อตผ่านไหล่ หรือ over-the-shoulder (OS) คือเมื่อผู้แสดงคนหนึ่งจะเห็นด้านหลังเป็นพื้นหน้า และใบหน้าของผู้แสดงอีกคนหนึ่งอยู่ด้านหลังหรืออาจใช้ก่อนมุมมองสายตาของนักแสดง เป็นต้น

การใช้มุมมองต้องคำนึงถึงพื้นที่ (space) และมุมมอง (viewpoint) ซึ่งตำแหน่งของกล้องเป็นตัวกำหนดพื้นที่ว่าจะมีขอบเขตเพียงใดจากที่ซึ่งคนดูมองเห็นเหตุการณ์ ซึ่งต้องสัมพันธ์กันทั้งหมด ทั้งขนาดภาพ มุมมอง และความสูงของกล้อง

2.5.3 การเคลื่อนตัว

ภาพยนตร์มีความแตกต่างจากภาพนิ่ง 2 ประการ คือ นอกจากสามารถถ่ายภาพเคลื่อนไหวได้แล้ว ยังสามารถเคลื่อนที่ไปได้ด้วยการเคลื่อนกล้องในขณะที่ถ่ายทำ แม้มีความยุ่งยากซับซ้อนและเสียเวลามาก กว่า การตั้งกล้องถ่ายนิ่ง ๆ (Static Shot) แต่ทำให้น้องมีความโดดเด่นทางด้านอารมณ์สูง จุดประสงค์หลักของการเคลื่อนกล้อง คือ ติดตามผู้แสดง เป็นการเชื่อมกันระหว่างสองความคิด และยังเป็น การสร้างอารมณ์ที่ทรงพลัง ถ้าหากใช้การเคลื่อนไหวกล้องแทนมุมมองของผู้แสดง

การเคลื่อนไหวกล้อง มี 4 ลักษณะ คือ

- การแพนเป็นการเคลื่อนไหวกล้องที่ง่ายที่สุด คือ เฉพาะที่ตัวกล้อง จำกัดอยู่บนขาตั้งที่อยู่กับที่ กล้องมิได้เคลื่อนย้ายออกไปจากตำแหน่งเดิม ซึ่งแตกต่างไปจากการเคลื่อนกล้องในลักษณะอื่น และไม่ต้องเตรียมการมาก หรือต้องใช้อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักเหมือนกับการแทรก (Tracking) หรือการทรัค (trucking) และการครน (Craning) การแพนเป็นการเคลื่อนกล้องในแนวนอนจากซ้ายไปขวา หรือจากขวาไปซ้ายได้มากถึง 360 องศา และเช่นเดียวกัน กล้องอาจแพนในแนวตั้งหรือที่เรียกว่า การทิลท์ (Tilting) กล้องจะทำมุมสูงและมุมต่ำกับตัวละคร ได้ 45 องศา หรือองสูงได้ถึง 90 องศา การแพนกล้อง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โล่งกว้าง มักใช้กับช็อตเปิดเรื่องหรือ Establishing shot เป็นลักษณะการแพนช้า ๆ ครอบคลุมพื้นที่ เช่น ทิวทัศน์ ท้องทุ่ง ทะเลทราย ซึ่งแสดงถึงความกว้างใหญ่ไพศาลของอาณาบริเวณของพื้นที่ที่ใหญ่เกินกว่าเฟรมจะครอบคลุม ส่วนการแพนในแนวตั้งหรือการทิลท์ (Tilting) ทำมุมต่ำ (tilt down) หรือทำมุมสูง (tilt up) ให้ความรู้สึกของความสูง เช่นการทิลท์ขึ้นไปอาคาร หรือตึกระฟ้าที่สูง ให้ความรู้สึกสูงตระหง่านของตัวอาคาร หากทิลท์ลงมาก็อาจให้ความรู้สึกหวาดเสียวในความสูงได้ โดยทั่วไปการแพนกล้องเพื่อให้ติดตามแอ็คชั่นได้ทั้งในบริเวณที่คับแคบจำกัดหรือบริเวณที่กว้างใหญ่กว่าเฟรมจะครอบคลุมได้ เพื่อเป็นการรักษาตัวละครให้อยู่ในกรอบภาพที่เหมาะสมและสมดุล เช่น ในฉากที่ตัวแสดงเคลื่อนที่ไปมา

ซึ่งยังคงอยู่ในกรอบภาพ ไปหลุดไปจากกรอบ การแพนแม้จะไม่ทำให้เปอร์สเปคทีฟของภาพเปลี่ยนไป เหมือนการแทรก การครน หรือการใช้ hand-held ก็ตาม แต่การแพนก็สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้รวดเร็วกว่าการเคลื่อนกล้องลักษณะอื่น เช่น การแทรกและการครน ซึ่งทั้งสองประการหลังนี้ก็ต้องเคลื่อนออกจากตำแหน่งเดิมและต้องใช้คนช่วย เช่น การแพนจากตัวละครหนึ่งไปยังอีกตัวละครหนึ่ง ซึ่งอยู่ห่างกันหลายสิบเมตร การแพนอาจใช้เวลาเพียงไม่กี่วินาที ในขณะที่การแทรกต้องใช้เวลาที่นานกว่าจึงสามารถครอบคลุมพื้นที่ได้เท่ากันและยังต้องใช้คนและอุปกรณ์ต่าง ๆ อีกมากมายในการทำงานการแพนและการทิลท์จึงใช้ในกรณี

- เพื่อครอบคลุมพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ ไม่สามารถมองเห็นได้ทั่วในเฟรมเดียว หรือ fixed frame

- ใช้ติดตามแอ็คชั่นของผู้แสดง
- ให้เชื่อมจุดสนใจของภาพ
- ให้ความหมายของการเชื่อมระหว่างจุดสนใจของภาพตั้งแต่จุดขึ้นไป

ความสำคัญของการแพนกล้องไม่ได้ขึ้นอยู่กับพื้นที่และความเร็วของการแพนเท่านั้น หากแต่ต้องอาศัยเลนส์ในการรับภาพเพื่อให้เกิดความรู้สึกพลังของการเคลื่อนไหวอีกด้วย การเลือกใช้เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสยาวจะช่วยเพิ่มการรับรู้ความรู้สึกที่รวดเร็วของตัวละครที่พุ่งผ่านบริเวณหน้าจอร์ับภาพ เพราะเลนส์ที่มีความยาวโฟกัสยาวรับภาพได้เพียงบางส่วนของภาพที่รับด้วยเลนส์มุมกว้าง ดังนั้นการแพนกล้องระยะสั้น ๆ จึงสามารถให้ความรู้สึกเหมือนว่าแพนกล้องได้ไกลมากกว่าใช้เลนส์มุมกว้างแพน เป็นต้นผู้กำกับอย่างเช่น Akira Kurosawa ใช้เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสยาวในภาพยนตร์ของเขาหลายเรื่อง เนื่องจากการใช้เลนส์ชนิดนี้จับแอ็คชั่น ทำให้บริเวณตั้งแต่พื้นหน้า (Foreground) พื้นกลาง (Middle Ground) และพื้นหลัง (Background) มีความแตกต่างกันของการเคลื่อนไหวและความลึกของภาพ เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสยาว เช่น เทเลโฟโต้ จะแยกตัวละครและเพิ่มความรู้สึกรวดเร็ว เช่น ในฉากที่พวกนักรบหรือซามูไรวิ่งหรือควมม้าผ่านต้นไม้ในป่าก็จะทำให้ส่วนที่เป็นพื้นหลังมีแสงพร่ามัวและเข้ม

ขณะที่พื้นหน้า เช่น ต้นไม้ บังหน้าเฟรม ทำให้ภาพกระพริบเป็นจังหวะขณะแพน กล้องซึ่งเน้นให้เห็นการเคลื่อนไหวที่ทรงพลัง การใช้เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสยาว สำหรับการถ่ายในลักษณะที่มีการแพนกล้องเช่นนี้ ต้องอาศัยคนที่มีความชำนาญ ในการใช้กล้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแพนอย่างรวดเร็วในสภาวะแสงที่ต่ำ ซึ่งทำ ยาก การแพนเป็นการนำสายตาคนดูจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่ง หรือเป็นการ เปลี่ยนจุดสนใจ โดยอาศัยการแพนกล้องและทิศทางการเคลื่อนที่ของตัวละคร เป็นหลัก เช่น ในฉากบาร์ กล้องเปิดช็อตที่บริกรชายถือถาดเครื่องดื่มจาก เคาน์เตอร์บาร์ กล้องแพนตามจากซ้ายมาขวาแล้วหยุดที่นางเอกนั่งอยู่โดดเดี่ยว เป็นภาพปานกลาง ส่วนบริกรเดินหลุดเฟรมออกไป และอีกตัวอย่างหนึ่งเป็นการ ย้ายจากจุดสนใจหนึ่งมาสู่อีกจุดหนึ่ง โดยอาศัยการเคลื่อนไหวของกล้องและตัว ละครเป็นหลัก เช่น ในตัวอย่างเดียวกัน เมื่อกล้องแพนตามบริกรชายถือถาด จากเคาน์เตอร์บาร์มาจับที่ใบหน้าของพระเอกที่เดินสวนมาจากทิศทางตรงข้าม ของกล้อง ปล่อยให้บริกรชายเดินหลุดเฟรมไปเช่นเดียวกันแล้วแพนต่อเนื่อง ติดตามแอ็คชั่นของพระเอกจนถึงโต๊ะที่ว่าง ซึ่งบริกรชายเป็นเพียงตัวนำจุดสนใจ เกี่ยวกับ แอ็คชั่นใด ๆ ของห้องหรือในฉากเดินรำในห้องโถง กล้องอาจแพน จับคู่เดินรำจากคู่หนึ่งไปอีกคู่หนึ่ง เป็นจังหวะทำให้ได้อารมณ์ของความรื่นเริง ซึ่ง การแพนกล้องนอกจากจะสามารถอธิบายสถานการณ์ของฉากและเรื่องได้แล้ว ยังทำหน้าที่คล้ายกับตัวละครตัวหนึ่งอีกด้วย อัตราความเร็วของการแพนกล้อง ให้ความหมายและความรู้สึกได้ เช่น การแพนอย่างช้าๆ (slow panning) ให้ความรู้สึกสบาย ๆ เชื่องช้าหรือเหนื่อยหน่ายได้ ส่วนการแพนอย่างรวดเร็ว (swish pan) ทำให้ภาพร่ามัวไม่คมชัด ให้ความหมายของการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ของกาลเวลาหรือการกลายร่าง เป็นต้น

- การแทรก (Tracking) เป็นการเคลื่อนกล้องจากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่ง หนึ่ง ใช้ในการติดตามผู้แสดงหรือสำรวจตรวจตราพื้นที่ (space) ในเนื้อเรื่อง หรือ อาจเป็นช็อตที่มีตัวละครเดี่ยว หรือซีควนส์ช็อตที่มีความซับซ้อนที่ต้องการบอก เรื่องราวมากมายพร้อมทั้งต้องเปลี่ยนสถานที่และองค์ประกอบของภาพที่อยู่ใน ช็อตที่มีการเคลื่อนไหวไปพร้อมกันในเวลาเดียวกันการแทรกมักติดตั้งกล้องที่

ยานพาหนะ เช่น รถยนต์ ใช้ในการติดตามผู้แสดง เช่นในฉากไล่ล่ากัน (chase sequence) หรือใช้ติดตั้งบนดอลลี่ทั้งประเภทล้อและรางส่วนการเคลื่อนกล้องเข้าหาผู้แสดงหรือออกจากผู้แสดง เรียกว่าการดอลลี่ คือ dolly in และ dolly out แต่ในปัจจุบันความหมายระหว่าง dolly กับ track นั้นใช้ปะปนกัน ดังเช่นผู้กำกับบางคนเรียกการเคลื่อนกล้องที่ใช้ยานพาหนะพาไป เช่น รถยนต์ รถจักรยาน เป็นดอลลี่ซ็อต หรือแทรคกิ้งซ็อต (tracking shot หรือ traveling shot) ทั้งสิ้น ทั้งนี้เพื่อง่ายต่อความเข้าใจของทีมงานแทรคกิ้งซ็อต เป็นการเคลื่อนกล้องที่มีลักษณะพิเศษ ได้เปรียบกว่าการเคลื่อนกล้องที่อยู่กับที่ กล่าวคือ เราสามารถถ่ายแอ็คชั่นและพื้นที่ของฉากให้เห็นรายละเอียดได้มากกว่า และยังเป็นซ็อตที่รักษาอารมณ์ของคนดูได้ยาวนานอีกด้วย เช่น ในฉากตลาดที่ที่คนเดินซื้อของมากมาย หากใช้กล้องอยู่ในตำแหน่งท่ามกลางผู้คนเป็นการเข้าไปอยู่ในแอ็คชั่น (in the action) กล้องทำหน้าที่คล้ายเป็นส่วนหนึ่งของแอ็คชั่น แต่ถ้าตั้งกล้องอยู่ด้านนอกตลาดเห็นเดินไปมา เป็นการเฝ้าสังเกตแอ็คชั่นโดยรวม ดังนั้น ข้อได้เปรียบของการแทรคกิ้งซ็อต คือ ทำให้เราสามารถพากล้องไหลเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์และออกมานอกเหตุการณ์หรือแอ็คชั่นได้ในขณะเดียวกัน อันเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดภาพ ใช้เป็นโครงสร้างของเนื้อเรื่องได้หลากหลายมากขึ้น และนอกจากนี้ แแทรคกิ้งซ็อตยังเป็นตัวดึงเวลาของซ็อตให้ยาวนานขึ้น เป็นการรักษาอารมณ์ของคนดูให้ต่อเนื่อง ทำให้เราสามารถเน้นหรือเปลี่ยนอารมณ์คนดูได้ภายในซ็อตเดียวกัน ต่างจากการตั้งกล้องอยู่กับที่โดยใช้การแพน หรือการเปลี่ยนภาพจากขนาดใกล้เป็นไกล หรือจากไกลเป็นใกล้ ซึ่งเป็นเพียงการเพิ่มหรือลดความสำคัญของช็อตในซ็อตเท่านั้น และยังไม่สามารถดึงเวลาของซ็อตให้ยาวนานขึ้นพร้อมกับรักษาจุดสนใจของภาพไปในขณะเดียวกันด้วย

การแทรคกล้องต้องมีการวางแผนการทำงาน ซึ่งอาศัยหลักสองประการคือ หนึ่ง ความสัมพันธ์ของกล้องที่เคลื่อนกับแอ็คชั่น และสอง คือระยะห่างระหว่างกล้องกับตัวละคร ทั้งสองประการนี้เป็นหนึ่งในหลายวิธีการของการ "แตก" ช็อตของแต่ละซีนในบทภาพยนตร์ กล่าวคือ การกำหนดช็อตของแต่ละฉากที่มีการเคลื่อนไหวนั้น ต้องถามตัวเองอยู่เสมอว่า ฉากนั้นมีมุมมองอย่างไร และอารมณ์

ที่เหมาะสมระหว่างคนดูกับผู้แสดงว่าจะอยู่ห่างกันเท่าไร ซึ่งเราพอจะมีภาพเคลื่อนไหวอยู่ในหัวบ้างแล้วหลังจากได้อ่านบทครั้งแรก ดังนั้น การวางแผนนี้จะช่วยให้เราสามารถเน้นสิ่งสำคัญที่ต้องการนำเสนอในช็อตนั้นได้ดังที่เราจินตนาการไว้ นอกจากนี้ยังช่วยให้เราสามารถถ่ายครอบคลุมฉากที่มีบทสนทนาและแอ็คชั่นที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น การแทรกกล้องเป็นการเผยให้เห็นตัวละครหรือแอ็คชั่นและสถานที่อย่างช้า ๆ โดยเน้นเฉพาะจุดสนใจในฉากนั้น ๆ และนอกจากนี้ภายในช็อตเดียวกันกล้องยังสามารถเปลี่ยนขนาดภาพจากไกล (close-up) เปิดให้เห็นมุกกว้างขึ้น หรือขณะเดียวกัน จากภาพขนาดไกล กล้องค่อย ๆ เน้นให้เห็นรายละเอียดใกล้ขึ้น แต่ในทางปฏิบัติกล้องสามารถแทรกได้อย่างอิสระ ไม่ว่าจะทางตรง แนวโค้ง เลี้ยวทำมุมเป็นวงกลม เดินหน้า และถอยหลัง ผ่านประตูหน้าต่าง ตลอดจนเปลี่ยนความเร็วของแทรคภายในช็อตก็ย่อมทำได้เช่นเดียวกันตัวอย่างของการแทรกกล้อง

- การแทรกกล้องให้มีความเร็วเท่ากับการเคลื่อนที่ของตัวละคร การแทรค กล้องวิธีนี้นิยมใช้กัน มักเห็นและคุ้นเคยในหนังส่วนใหญ่ที่ใช้ติดตามผู้แสดงหลักประมาณ 2-3 คน ด้วยความเร็วเท่ากัน โดยรักษาระยะห่างระหว่างกล้องและตัวละครเท่ากัน ส่วนตำแหน่งกล้องสามารถวางไว้ด้านหน้า ด้านหลัง หรือคู่ขนานเยื้องด้านหน้าหรือด้านหลังก็ได้ โดยใช้ขนาดภาพเต็มตัวปานกลาง หรือภาพใกล้ตามความเหมาะสม เช่น ในฉากที่ใช้กันบ่อย ๆ คือฉากสนทนากันในรถ ในเรือ บนหลังม้า หรือในยานพาหนะอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฉากแอ็คชั่น หรือ chase sequence จะได้ผลมากเมื่อติดตั้งกล้องไว้ที่กระโปรงรถหรือด้านข้างประตูรถให้เคลื่อนพร้อมไปกับตัวละครที่วิ่งเคลื่อนไปอย่างรวดเร็ว

- การแทรกกล้องให้มีความเร็วไวหรือช้ากว่าการเคลื่อนที่ของตัวละคร การแทรกกล้องลักษณะนี้คล้ายกับประกวแรก แต่มีข้อแตกต่างอยู่ที่กล้องมีความเร็วไม่เท่ากับตัวละคร โดยตัวละครเคลื่อนที่เข้าหากกล้องหรือตัวละครถูกปล่อยทิ้งไว้ด้านหลังขณะที่กล้องแทรคเลยหน้าไป วิธีนี้จะช่วยให้ตากกล้องสามารถปล่อยให้ตัวละครเข้าออกเฟรมได้ ในขณะที่กล้องกำลังแทรคอยู่ เช่น ในฉากวิ่งแข่ง เราสามารถแทรกกล้องให้เร็วกว่านักวิ่ง แล้วผ่านเลยข้างหน้าไปโดย

ที่ไม่ตัด ถ้าหากใช้ในฉากแอ็คชั่นจะให้ความรู้สึกตื่นเต้นมากกว่าการแทรก
 ธรรมดาที่คู่ขนานกับตัวละคร เพราะภาพจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
 ภายในช็อตเดียวกันตั้งแต่แอ็คชั่นของตัวละคร ระยะของเปอร์สเปคทีฟ ทั้งหมด
 จะมีพลังความเคลื่อนไหวที่กำลังผ่านเฟรมของกล้องไป เท่ากับเป็นการสร้างความ
 เร้าใจของคนดูมากกว่าการแทรกที่มีความเร็วเท่ากับการเคลื่อนที่ของตัวละคร

- การแทรกเข้าหาหรือออกจากตัวละคร นอกจากการแทรกกล้องที่มีการ
 เคลื่อนที่ของตัวละครด้วยแล้ว ยังมีการแทรกเข้าหาหรือออกจากตัวละครด้วย
 การแทรกกล้องชนิดนี้มักเรียกว่า การดอลลี่เข้า(dolly in)และดอลลี่ออก(dolly
 out) ผลจากการเคลื่อนกล้องลักษณะนี้ทำให้เกิดการเน้นและการลดความสำคัญ
 ของตัวละครในภาพ เช่น การดอลลี่เข้าไปที่ใบหน้าของต่งแสดง ใช้สำหรับเน้น
 ความรู้สึกบางอย่างของตัวละครในช่วงขณะ หนึ่ง เช่น ในฉากหนึ่งที่พระเอก
 แอบรักหลงใหลในนางเอกในห้องเรียน กล้องค่อย ๆ ดอลลี่เข้าหาพระเอกเป็นภาพ
 ขนาดใกล้ที่กำลังแอบมองนางเอกอยู่อย่างเงิบ ๆ เป็นต้น ในทางตรงกันข้าม
 การดอลลี่ออกจากตัวละคร นอกจากหมายถึงลดความสำคัญของตัวละครแล้ว
 ยังหมายถึงการจากไปหรือการทิ้งให้อยู่ข้างหลังอย่างโดดเดี่ยวได้อีกด้วย เราพบ
 เห็นตัวอย่างในหนังบ่อยมากในฉากซานซาลา สถานีรถไฟที่คู่รักต้องพลัดพราก
 จากกัน หรือแม่ต้องพลัดพรากจากลูก โดยให้กล้องติดอยู่บนรถไฟ ค่อย ๆ แล่น
 ออกไป ตัวละครที่อยู่บนซานซาลาต้องถูกทิ้งให้โดดเดี่ยวอยู่ตามลำพัง

- การแทรกกล้องหมุนรอบตัวละคร การแทรกกล้องลักษณะนี้อาจ
 เรียกว่าการดอลลี่รอบตัวตัวละคร ซึ่งต้องอาศัยรางดอลลี่โค้งเป็นวงกลม โดยมีผู้
 แสดงอยู่ตรงกลาง ตัวอย่างฉากที่พบมาได้แก่ ฉากเต็นท์ว่า โต๊ะสนุ๊ก
 และโต๊ะประชุมที่มีคนนั่งรอบ ๆ เป็นต้น ซึ่งเมื่อกำลังดอลลี่ช้า ๆ ของโต๊ะประชุม
 ในฉาก อาจช่วยเผยให้เห็นใบหน้าของตัวละครที่ละตัวสร้างความน่าสนใจใน
 ภาพยนตร์ได้มาก

- การแครน (Craning) คือ การถ่ายภาพที่กล้องตั้งอยู่บนแขนของดอลลี่ขนาดใหญ่
 เรียกว่า cherry picker หรือ crane truck สามารถเคลื่อนที่ได้หลายทิศทาง ทั้ง
 แนวนอนและแนวตั้ง โดยเคลื่อนกล้องให้สูงขึ้น เห็นเป็นภาพมุมกว้างต่อเนื่องกัน

หรือลดให้กล้องต่ำลงรับแอ็คชั่น ภาพที่ได้จากการเคลื่อนกล้องให้ความรู้สึกที่ส่งผ่านผ่าเผย ดึงความสนใจของคนดู ทำให้ลืมตัวละครไปชั่วขณะ เพราะความเคลื่อนไหวในมุมมองที่แปลกและระยะภาพที่กำลังเปลี่ยนไป ในภาพยนตร์ประเภท Epic ของ ฮอลลีวูด มักใช้เป็น establishing shot เป็นการเปิดฉากแรกเริ่ม เพื่อเน้นความรู้สึกยิ่งใหญ่ที่อยู่เบื้องหน้าและแสดงลักษณะแวดล้อมของภูมิทัศน์ไปในเวลาเดียวกัน และถ้าหากเคลื่อนกล้องผ่านเข้าไปในพื้นที่ (space) ยิ่งทำให้เกิดความรู้สึกทะลุมิติของความลึกอีกด้วย การใช้เลนส์ชัดมักเสียเวลาในการถ่ายทำ ดังนั้นควรมีการวางแผนและเตรียมการอย่างระมัดระวัง บางครั้งต้องมีการใช้หุ่นจำลองของฉากเพื่อวางแผนการเคลื่อนและการเคลื่อนที่ของกล้อง ปัจจุบันมีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบฉาก สามารถหมุนและมองเห็นได้ทุกมุม ทั้งสูงและต่ำ ช่วยเป็นแนวทางให้มองเห็นภาพการเคลื่อนก่อนลงมือถ่ายทำได้อย่างดี

- การถือกล้องถ่าย (Handheld Camera) การถือกล้องถ่ายภาพเป็นการเคลื่อนที่กล้องที่ทำให้ภาพไหวอยู่ตลอดเวลา ลักษณะเป็นการถ่าย ภาพที่ไม่เป็นแบบแผนเหมือนการเคลื่อนกล้องแบบอื่น ๆ ซึ่งให้ความรู้สึกว่าคุณอยู่ ณ ที่นั้น หรือมีส่วนร่วมในเหตุการณ์นั้น โดยใช้กล้องถ่ายทอดความสับสนอลหม่าน จุกจิก รวดเร็วของแอ็คชั่น แต่อย่างไรก็ตาม การถือกล้องถ่ายภาพหากใช้ไม่ถูกกาลเทศะ อาจเป็นตัวทำลายภาพยนตร์ได้ การถ่ายภาพด้วยวิธีนี้เป็นที่นิยมกันมาช้านาน และใช้กันมากในภาพยนตร์สารคดีและภาพยนตร์ทดลอง จนกระทั่งนำมาใช้ในภาพยนตร์บันเทิงด้วย กล่าวคือ ในปีทศวรรษที่ 1950 ได้มีการพัฒนาเครื่องมืออุปกรณ์ตลอดจนเครื่องบันทึกเสียงสำหรับการถ่ายทำภาพยนตร์สารคดีมีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายกองถ่ายไปสะดวกเกือบทุกสถานที่และสภาวะแวดล้อม ส่วนภาพยนตร์ทดลองที่ดี ๆ หลายเรื่องก็ใช้การถือกล้องถ่ายภาพเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงความจำเจ และการถ่ายทำรูปแบบดั้งเดิมตายตัว แสวงหาความแปลกใหม่และถูกนำมาใช้ในภาพยนตร์บันเทิง เพราะให้ภาพของความรู้สึก สด ในการจับแอ็คชั่นที่เกิดขึ้น เช่น ในฉากระเบิดหรือเครื่องบินทิ้งระเบิด เพื่อให้เกิดความสมจริงและเห็นอันตรายที่กำลังเกิดขึ้น

2.6 กรณีศึกษา

การออกแบบสารคดีเรื่อง ปรีศนาเขาทะเล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบ และนำมาวิเคราะห์รวมถึงกรณีศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษามา ดังนี้

2.6.1 ผจญภัยสุดขีด



ภาพที่ 27 ภาพอ้างอิงจากสารคดีผจญภัยสุดขีด

สารคดีเรื่องนี้จะเน้นเรื่องการถ่ายทำแบบเรียลลิตี้ โดยตัวพิธีกรนั้นจะเป็นคนลงไปทำภารกิจที่ได้รับมอบหมายหรือมีความตั้งใจที่จะไป โดยส่วนใหญ่แล้วตัวของพิธีกรจะเป็นคนที่ถ่ายทำเองซะส่วนใหญ่ เพื่อเน้นความสมจริง ภาพเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น พิธีกรมีการเตรียมความพร้อมกับการแก้ไขสถานการณ์ในเบื้องต้น ในเรื่องของด้านอุปกรณ์การถ่ายทำก็มีความพร้อมและครบครัน เมื่อทำภารกิจเสร็จก็เป็นอันถ่ายทำสำเร็จ

ได้ข้อสรุปดังนี้

- สารคดีเรื่องนี้จะเน้นความเรียลของเนื้อเรื่อง โดยจะเริ่มถ่ายทำรายการตั้งแต่การบุกยังสถานที่ นั้นๆ ใช้ชีวิตอยู่และการพบเจออะไรต่างมากมายในสถานที่ จนภารกิจจบ
- การพูดเกริ่นนำและการอธิบายบางครั้งก็จะช่วยให้มีความเข้าใจมากขึ้น มีการเสนอแนะความคิดของตนเองในการเยือนสถานที่นั้นๆ

2.6.2 หนังสืพไป



ภาพที่28 ภาพอ้างอิงจากหนังสืพไป

รายการเป็นนี้เป็นรายการที่มีพิธีกร2คน พไปยังเมืองต่างๆทั่วโลก ทั้งเมืองที่คนส่วนใหญ่รู้จักกันดีและเมืองที่ยังไม่รู้จัก วิธีการถ่ายทำของรายการนี้เป็นการถ่ายทำทางายๆด้วยกล้องวิดีโอธรรมดา 1ตัว มุมกล้องไม่ได้แปลกใหม่แต่อย่างใด เน้นการแนะนำการเดินทางและข้อควรระวังของสถานที่นั้นๆ เป็นการถ่ายทำแบบภาพจริงเหตุการณ์จริง แกไขสถานการณ์ในขณะนั้น ตอนท้ายจะมีการให้แง่คิดหรือแสดงความคิดเห็นของพิธีกรลงท้ายรายการนั้นด้วย

ได้ข้อสรุปดังนี้

- เน้นเรื่องข้อมูลที่แท้จริงของสถานที่นั้นๆ
- มุมกล้องไม่ต้องอะไรมากมาย เน้นที่การให้ข้อคิดในแต่ละสถานที่ที่ได้ไปเยือน
- มีการเสนอแนะแนวคิดของตนในตอนท้าย

2.6.3 พื้นที่ชีวิต



ภาพที่ 29 ภาพอ้างอิงจากสารคดี พื้นที่ชีวิต

พื้นที่ชีวิต เป็นรายการที่พาไปยังสถานที่ต่างๆโดยจะเน้นไปที่ผู้คนที่อาศัยอยู่สถานที่นั้นๆซึ่งจะเล่าเรื่องราววิถีชีวิตผ่านมุมมอง ซึ่งมุมมองของพื้นที่ชีวิตจะมีความหลากหลายและถ่ายทอดออกมาได้ตรงกับความเป็นอยู่ของผู้คนในสถานที่นั้น และพิธีกรมีการแสดงความเห็นเกี่ยวกับการไปเห็นวิถีชีวิตของผู้คนในสถานที่นั้น

ได้ข้อสรุปดังนี้

- มุมมองมีความหลากหลาย
- มีการสอบถามสัมภาษณ์ชาวบ้านหรือผู้คนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นๆ
- มีการเล่าประวัติหรือเหตุการณ์สำคัญที่เคยเกิดขึ้นในสถานที่นั้น
- มีการเสนอแนะความคิดเห็นในตอนท้าย

2.6.4 Ghost hunters



ภาพที่30 ภาพอ้างอิงจากรายการ ghost hunters

รายการ ghost hunters เป็นรายการที่ออกเล่าเรื่องราวลึกลับเกี่ยวกับผี สถานที่ไหนที่มีความโด่งดังในเรื่องของภูตผี พวกคนเหล่านี้จะออกเดินทางไปพิสูจน์ รายการนี้จะเน้นความตื่นเต้น น่าติดตาม เป็นอีกหนึ่งรายการที่จะเป็นแนวเรียลลิตี้ ตั้งกล้องถ่ายความผิดปกติของแต่ละจุด รายการนี้มีความพร้อมของทีมงาน การประสานงานและอุปกรณ์เป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นกรณีศึกษาที่ดีมาก ด้านตัวพิธีกรก็สามารถทำให้เรามีอารมณ์ร่วมเหมือนกับว่า เราได้ออกเดินทางไปด้วยตัวเอง

ได้ข้อสรุปดังนี้เน้นการบุกเข้าไปพิสูจน์ความจริง

- ให้ความตื่นเต้น น่าติดตาม
- ความพร้อมทางด้านทีมงาน และอุปกรณ์
- บทสรุปสุดท้ายยังคงทิ้งความสงสัยและให้ผู้ชมได้ตัดสินใจด้วยตัวเอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การออกแบบสารคดีสั้นเกี่ยวกับปรากฏการณ์มนุษย์ต่างดาวในไทย เพื่อต้องการพิสูจน์หาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องลึกลับนี้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย โดยมีเนื้อหาและขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 สรุปแนวทางในการออกแบบ

3.1 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายเป็นบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในเรื่องเกี่ยวกับมนุษย์ต่างดาวนี้ คาดว่าจะมีอายุตั้งแต่ 8-30 ปีขึ้นไป ซึ่งไม่สามารถระบุอายุได้อย่างแน่นอนเพราะในสวนหนึ่งบุคคลเหล่านั้นจะต้องมีความสนใจในเรื่องมนุษย์ต่างดาวหรือเรื่องลึกลับเป็นทุนเดิม

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลของสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลาณี ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

- เริ่มต้นจากการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์หลักของการทำสารคดี มองหามุมมอง และเทคนิคการถ่ายทำที่ทำให้ดูน่าตื่นเต้นไม่น่าเบื่อ
- ศึกษาดูงานทั้งจากหนังสือ เว็บไซต์ และแนวตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อนำมาต่อยอดและเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงานนี้
- ทำการลงพื้นที่สำรวจเพื่อหาข้อมูลก่อนจะลงทำงานถ่ายทำจริง เพราะจะได้คำนวณการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการออกแบบ

- การออกแบบเกี่ยวกับสารคดี
 - กำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน เพื่อจะได้ใช้ภาษาที่ถูกต้อง
 - กำหนดเนื้อหาที่จะนำเสนอ
 - ด้านเนื้อหาต้องทำให้น่าสนใจ น่าติดตาม
 - ตรวจสอบดูความถูกต้องของเนื้อหาที่จะนำเสนอ
 - มองหามุมมองการถ่ายทำให้มีความแปลกใหม่
 - การนำเสนอต้องทำให้ผู้ชมสนใจและติดตามตั้งแต่ต้นจนจบเรื่อง
 - บทสรุปของเรื่องให้ผู้ชมได้มีการตัดสินใจว่าสุดท้ายจะเป็นอย่างไร

3.3.2 ด้านหลักการออกแบบสารคดี

- ด้านเนื้อหาข้อมูล จะต้องนำเอาข้อมูลหรือข้อเท็จจริงมานำเสนอ ไม่สามารถแต่งเรื่องราวหรือตัวละครขึ้นเองตามจินตนาการของตนเองได้ จะต้องนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน ตรงไปตรงมา เป็นลำดับขั้นตอนครบทุกกระบวนการ อาจมีการเติมความบันเทิง หากแต่เป็นความบันเทิงที่สอดแทรกสาระความรู้ควบคู่กันไป
- ด้านการนำเสนอ จะต้องตระหนักว่าจะสร้างสรรค์กลวิธีการนำเสนอหรือจะเรียบเรียงข้อมูลอย่างไรให้อ่าน ผู้ฟัง ผู้ชม ได้รับทั้งอรรถรสที่เพลิดเพลินจากการเสพผลงานสารคดีของเรา ควรมีครบทั้งกว้าง ยาว ลึก และควรพร้อมไปด้วยข้อมูลทางกายภาพและทางจิตภาพ การสร้างสรรค์กลวิธีการนำเสนอในบางครั้งอาจใช้กลวิธีแบบเรื่องสั้นหรือนวนิยาย เช่น มีตอนจบ มีการหักมุม มีการทิ้งปริศนาฯ

ด้านมุมมองการถ่ายทำ การกำหนดภาพของแต่ละช็อตในการถ่ายทำภาพยนตร์สั้น มีลักษณะสำคัญเพราะเป็นการใช้กล้องโน้มน้าวชักจูงใจ ความสนใจของคนดูและเพื่อให้เกิดความหมายที่ต้องการสื่อสารกับผู้ดู ซึ่งต้องพิจารณาใช้องค์ประกอบหลายอย่างในการ

กำหนดภาพ เช่น ความยาวของข้อตื้นๆของผู้แสดง ระยะความสัมพันธ์ระหว่างคนดูกับผู้แสดง หรือ subject มุมมอง การเคลื่อนไหวของกล้องและผู้แสดง ตลอดจนบอกหน้าที่ของข้อต่อว่าทำหน้าที่อะไร เช่น แทนสายตาใคร เป็นต้น

3.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา

เรื่อง	มุขก๊อลอง	โทนสีภาพ	รูปแบบรอยภาพ
ผจญภัยสุดขั้ว			
หนังพาไป			
พื้นที่ชีวิต			
Ghost hunters			

ตารางที่ 2 สรุปกรณีศึกษา

- สารคดีต้องมีเรื่องราวที่เข้าใจง่าย แต่ต้องมีความน่าสนใจในเนื้อหา
- เรื่องของมุขก๊อลองและการแพลงก๊อลองก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ช่วยให้สารคดีมีความดึงดูดความน่าสนใจ
- พิธีกรที่ดำเนินเรื่องเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีส่วนสำคัญ เพราะเป็นคนที่เล่าเรื่องราวความเป็นมาของสารคดีนั้นๆ
- เนื้อหาของสารคดีต้องเน้นความจริงหรืออ้างอิงจากสถานที่จริง หรือตามคำบอกเล่า การนำเสนอเนื้อหาต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน
- การสอดแทรกสาระความรู้หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่นั้น ก็ทำให้สารคดีมีความน่าสนใจมากขึ้น

3.4 สรุปแนวทางในการออกแบบ

สรุปแนวทางในการออกแบบสารคดีสั้นเรื่องปริศนาเขาทะเลใต้ มีกระบวนการดังนี้

- วิเคราะห์และทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่จริงและข้อมูลเกี่ยวกับมนุษย์ต่างดาวทั้งในประเทศและนอกประเทศ
- เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วจึงกำหนด concept และนำข้อมูลที่ได้มาวางโครงร่างเพื่อเตรียมเข้าสู่ขั้นตอนของการถ่ายทำในขั้นต่อไป

- กำหนด Mood&Toneของตัวงานสารคดี ว่าต้องการจะสื่ออารมณ์ออกมาเป็นแบบไหน จึงนำconceptที่ได้กำหนดไว้นั้นมาคิดMood&Toneด้วยตัวงานมีชื่อว่าปริศนา จึงทำให้สิ่งที่คิดออกมานั้นเป็นโทนสีHorror COLORที่เน้นสีโทนเข้มเช่น ดำ ม่วง น้ำเงิน เป็นต้น

ตัวอย่างโทนสี



- เมื่อโครงร่างเสร็จสมบูรณ์พร้อม ก็เริ่มทำการถ่ายทำตามที่ได้กำหนดเอาไว้ โดยconceptของงานวิจัยนี้คือ ปริศนาที่รอการไปพิสูจน์และหาคำตอบให้กับตนเองพร้อมกับให้ผู้ที่รับชมได้ร่วมตัดสินใจ

โดยกำหนดการวางแผนดังนี้

Pre-production

- 1) ติดต่อไปยังกลุ่มเพื่อทำการเดินทางสำรวจเส้นทางไปยังเขาทะเล
- 2) ออกเดินทางวันที่ 4 ม.ค.58 เพื่อสำรวจเส้นทาง
- 3) สอบถามข้อมูลกับสมาชิกกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัย(เขาทะเล)

Production

- 1) ลงพื้นที่ถ่ายทำครั้งที่1 วันที่ 7-8 ก.พ.58
 - ถ่ายบรรยากาศต่างๆรอบบริเวณเขาทะเล
 - สัมภาษณ์ชาวบ้านเกี่ยวกับเรื่องราวประหลาดที่พบเจอบริเวณรอบเขาทะเล
 - สัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัย(เขาทะเล)

Post-production

- 1) นำวีดิโอมาตัดต่อ เรียบเรียง
- 2) ทำกราฟฟิกแผนที่การเดินทาง ทำโลโก้รายการ
- 3) นำเพลงมาใส่ในเนื้อหา / ตรวจสอบและแก้ไขงาน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติที่เขากะลา สามารถนำมาทำการวิเคราะห์ และทำการออกแบบสารคดีให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

4.1 แนวคิดในการออกแบบ

4.2 การออกแบบสารคดี

4.2.1 การวางสคริปต์สารคดี

4.2.2 การวาดสตอรี่บอร์ดสารคดี

4.2.3 ผลงานชิ้นสมบูรณ์

4.3 ขั้นตอนการทำงาน

4.1 แนวคิดในการออกแบบ

เขากะลา ตำบลพระนอน อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เป็นสถานที่หนึ่งซึ่งนิยมและโด่งดังในเรื่องราวของการปรากฏตัวของจานบินลึกลับเมื่อหลายสิบปีที่แล้ว ปัจจุบันความนิยมเรื่องราวเกี่ยวกับจานบินลึกลับที่เขากะลาเริ่มค่อยๆหายไป ทำให้ผู้คนคนที่ไม่ได้ติดตามเรื่องราวแบบนี้ไม่ทราบเลยว่าประเทศไทยเรายังมีเรื่องราวความลึกลับเกี่ยวกับจานบินอยู่

ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจในการจะเผยแพร่ข้อมูลที่ดีว่าจะเป็นแหล่งศึกษาเกี่ยวกับปรากฏการณ์เหนือธรรมชาตินี้ จึงได้ทำสารคดีเรื่องนี้ขึ้นมาเป็นการกระตุ้นความคิดผู้คนให้ลองออกไปค้นหาสิ่งที่เราอยากรู้ ออกไปหาคำตอบให้กับบางเรื่องที่อยู่ในห้องเรียนไม่สามารถให้คำตอบกับเราได้ สารคดีเรื่องนี้จะช่วยเป็นแรงผลักดันให้เรากล้าที่จะลงมือทำ กล้าออกไปค้นหา ถึงแม้บางครั้งคำตอบที่ได้กลับมาอาจจะไม่ได้เป็นไปตามที่เราคาดหวังเอาไว้

4.2 การออกแบบสารคดี

4.2.1 การวางสคริปต์สารคดี เริ่มจากการเขียนสคริปต์คร่าวๆขึ้นมา กำหนดว่าจะต้องถ่ายอะไรบ้าง มุมที่ถ่ายเป็นแบบไหน มีเสียงบรรยายใส่ในชองไหน ดนตรีที่ใช้ประกอบควรเป็นยังไง

สคริปต์สารคดีเรื่อง ปรีศนาเขาทะเล		
สถานที่ : เขาทะเล ตำบลพระนอน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
ภาพ	เสียง	เพลง
<ul style="list-style-type: none"> ภาพธรรมชาติบริเวณรอบๆ เขาทะเล 	บรรยาย เขาทะเล ดินแดนที่ใครหลายคนอาจยังไม่เคยรู้จัก	ดนตรีที่ฟังดูตื่นเต้น
<ul style="list-style-type: none"> วิดีโอชุดเทกที่กลุ่มเพื่อนภัยเขาทะเลได้ถ่ายไว้ 	และไม่เคยไป ที่ซึ่งมีเรื่องราวลับเหนือธรรมชาติ แต่สำหรับบางคนต่างรู้ดีกันว่าดินแดนแห่งนี้คือดินแดนของ ผีนาง ความจริงที่แม้แต่ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ก็ยังไม่สามารถให้คำตอบได้	
<ul style="list-style-type: none"> มือที่กำลังพิมพ์บนแป้นพิมพ์ สลับไปที่ใบหน้า(ครึ่งหน้าที่กำลังมองจอ) 	มนุษย์ต่างดาวที่เขาทะเลคือเรื่องจริงหรือแค่เรื่องโกหก	เสียงแบ่นทิมท์กับเสียงดนตรีประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> หน้าจอคอมพิวเตอร์ที่คำว่าเขาทะเล 	มาร่วมพิสูจน์และค้นหาคำตอบไปพร้อมๆกัน	ดนตรีที่ฟังดูตื่นเต้น
<ul style="list-style-type: none"> โลโก้รายการสารคดี ปรีศนาเขาทะเล 	-	เพลงINTROเปิดสารคดี

ภาพที่31 สคริปต์สารคดีเรื่องปรีศนาเขาทะเล หน้าที1

<ul style="list-style-type: none"> ● ภาพร่างของพระอาทิตย์ยามเช้าที่กำลังขึ้น 	<p>เขาทะเล เป็นเหมือนความฝันเล็กๆของฉัน ที่ฝันว่าสักวันจะต้องไปพิสูจน์ด้วยตัวเองให้ได้ วันนี้ความฝันของฉันมันได้กลายเป็นจริงแล้ว</p>	<p>ดนตรีประกอบ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● สองข้างทางขณะที่กำลังเดินทาง 	<p>ฉันจะได้เจอกับสิ่งที่อยากเจอหรือไม่ .. ถ้าเจอแล้วรู้สึกยังไง .. คำถามมากมายที่อยู่ภายในใจ ที่รอการไปพิสูจน์ครั้งนี้แทบไม่ไหว</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● กราฟฟิกรูปแผนที่อธิบายเส้นทางการเดินทางมายังเขาทะเล 	<p>การเดินทางมาที่เขาทะเล จากตัวเมืองนครสวรรค์ขับรถมาตามทางเส้นถนนพหลโยธิน ผ่านหน้าวัดค่ายจิรประวัติ จากนั้นเลี้ยวมาทางซ้ายมือเส้นถนนทางหลวง 3001 ผ่านหน้าสถานีรถไฟ ขับตรงมาเรื่อยๆจากนั้นจะเป็นเส้นถนนทางหลวง 3004 ขับมาเรื่อยๆจนเจอหน้าปากทางเข้าโรงเรียนบึงบอระเพ็ด ให้เลี้ยวขับตรงเข้าไป จนถึงหน้าวัดคีรีสวรรค์ เลี้ยวซ้าย ขอยข้างวัด ขับตรงเข้าไปจะเจอทางขึ้นเขาทะเล เลี้ยวตามที่มีป้ายบอก เท่านั้นที่เป็นอันเรียนร้อย</p>	<p>ดนตรีประกอบ</p>

<ul style="list-style-type: none"> พิธีกรและทีมงานเดินขึ้นเขากะลา 	จากตรงนี้ไปเราจะเดินขึ้นไปบนเขากะลากันคะ ระยะไม่ไกลแต่ก็เล่นเอาเหนื่อยพอสมควรเลยคะ	ดนตรีประกอบเบาๆ
<ul style="list-style-type: none"> บรรยายภาคโดยรอบของเขากะลา 	เล่าประวัติคร่าวๆของเขากะลา	
<ul style="list-style-type: none"> พิธีกรนั่งพูดความรู้สึกที่ได้มาเขากะลา 	พิธีกรพูดความรู้สึก	
<ul style="list-style-type: none"> บรรยายภาคตลอดระยะทางในกาชเดินทางมายังเขากะลากับทีมงาน 		ดนตรีประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> ภาพวิถีชีวิตชาวบ้านบริเวณเขากะลา 		

ภาพที่ 33 สคริปสวรคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้า 3

<ul style="list-style-type: none"> พิธีกรและทีมงานเดินขึ้นมาบนเวทีกลายเป็นที่เรียบร้อยแล้ว 	<p>เราก็ได้เดินมาถึงบนเวทีกลายเป็นที่เรียบร้อยแล้วแล้วนะคะ สัญลักษณ์บนเวทีก็คือพระนาครปักษ์ที่อยู่ข้างเรา</p>	<p>ดนตรีประกอบเบาๆ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ทีมงานและพิธีกรกำลังไหว้พระนาครปักษ์ 	<p>ในตอนนี้คะ เดี่ยวเราจะเข้าไปไหว้เพื่อเป็นสิริมงคลให้พวกเราทุกคน และขอให้ได้เจอในสิ่งที่อยากเจอคะ</p>	<p>ดนตรีประกอบ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ทีมงานและพิธีกรตกลงและวางแผนเรื่องการจัดตั้งมุมอุปกรณ์ 	<p>สันทนาการระหว่างทีมงานและพิธีกร</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ทีมงานทำการติดตั้งเต็นท์ที่หักและเตรียมอุปกรณ์ในการเตรียมเผ่าสังเกตการณ์ เร่งภาพที่ทีมงานและพิธีกรจัดเตรียมของ 	<p>ตอนนี้พวกเรากำลังจัดเต็นท์ที่หักกันคะ แล้วก็เตรียมที่จะติดตั้งอุปกรณ์ในการเผ่าดูปรากฏการณ์คืนนี้</p>	<p>ดนตรีประกอบ</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ชาวบ้านเล่าถึงเหตุการณ์ที่เคยได้พบเจอเรื่องราวและแสงประหลาดบริเวณเขาทะเลาะ 	ชาวบ้านเล่าเหตุการณ์	
<ul style="list-style-type: none"> • สมาชิกเตือนภัยเขาทะเลาะเล่าถึงเหตุการณ์ที่เจอแสงประหลาด 	สมาชิกเตือนภัยเขาทะเลาะเล่าเหตุการณ์	
<ul style="list-style-type: none"> • ภาพถ่ายที่กลุ่มเตือนภัยเขาทะเลาะถ่ายได้ 		ดนตรีประกอบที่ตื่นเต้นและลุ้นระทึก
<ul style="list-style-type: none"> • ทีมงานทำการเขตติดตั้งกล้องประจำแต่ละจุด 		
<ul style="list-style-type: none"> • พิธีกรเดินสำรวจรอบๆเขาทะเลาะ และจุดจุดที่มีการพบจานบินบ่อย 	พิธีกรบรรยายและพาเดินสำรวจ	ดนตรีประกอบเบาๆ
<ul style="list-style-type: none"> • ทีมงาน พิธีกร ทานมือเย็น เพื่อเตรียมเผ่าดูปรากฏการณ์ 		ดนตรีประกอบ

<ul style="list-style-type: none"> พิธีกรนั่งประจำจุดที่ คาดว่าจะเห็นงานบิน หรือลำแสงประหลาด 	<p>จากการสอบถาม เราได้ คำตอบว่าบริเวณส่วนนี้ น่าจะ มีความเป็นไปได้ที่จะเจองาน บินหรือลำแสงประหลาด</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ทีมงานและพิธีกรจับ ตาคูเพื่อหาสิ่งที่มีลึกลับ ทีมงานและพิธีกรนั่ง เฝ้าดูจนเช้า 		
<ul style="list-style-type: none"> เร่งพระอาทิตย์ขึ้นยาม เช้าที่เขากะลา 		คนตรีประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> พิธีกรเข้าไปตรวจสอบ กล้องที่ถ่ายวิดีโอไว้ทั้ง คืนเพื่อตรวจหาความ ผิดปกติ 	<p>สนทนาเกี่ยวกับสิ่งที่เกิด</p>	คนตรีประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> ตอนสายๆพิธีกรและ ทีมงานเตรียมเก็บของ กลับ 	<p>หลังจากที่เราได้เฝ้าดูมาทั้ง คืน วันนี้เราจะทำการเก็บของ เตรียมเดินทางกลับกัน</p>	
<ul style="list-style-type: none"> พิธีกรพร้อมทีมงาน เข้าไปไหว้พระนาค ปรางค์ เพื่อเตรียมกลับ 		คนตรีประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> การเดินทางกลับของ ทีมงาน 		คนตรีประกอบ

<ul style="list-style-type: none"> • วิดีโอจากกล้องที่ทำการถ่ายภาพบนเขาทะเลตลอดทั้งคืน 	-	ดนตรีประกอบแบบตื่นเต้น
<ul style="list-style-type: none"> • พิธีกรนั่งให้สัมภาษณ์ถึงความรู้สึกที่ได้ขึ้นไปเฝ้าสังเกตการณ์บนเขาทะเล 	-	ดนตรีประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> • รวมภาพการเดินทางตั้งแต่ต้นยันจบ 	<p>การออกเดินทางครั้งนี้ถือว่าเป็นการเดินทางที่ประสบความสำเร็จแล้ว ถึงแม้ผลลัพธ์ที่ออกมาของมันจะตรงตามเป้าหรือไม่ก็ตาม มันไม่ได้สำคัญสำคัญอะไรมากมาย เท่ากับการที่เราได้ออกไปตามหาสิ่งที่เราใฝ่ฝันและทำได้มันจริงๆ ผลลัพธ์ที่ได้นั้นคือกำไร..</p>	เพลงปัดสารคดี

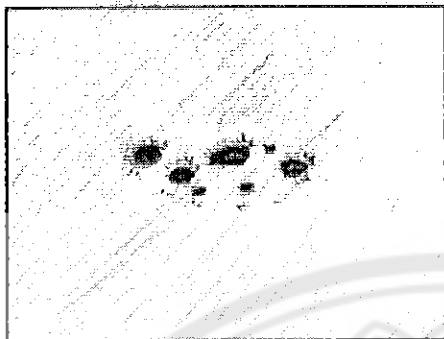
4.2.2 การวาดสตอรี่บอร์ดของสารคดี

หลังจากที่วางสคริปสารคดีเรื่องปริศนาเขาทะเล ก็เริ่มวาดสตอรี่บอร์ดเกี่ยวกับมุมกล้องที่จะถ่าย

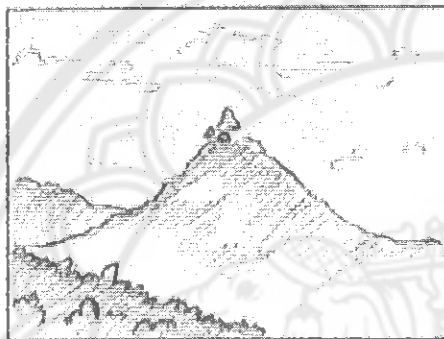
storyboard
page 1

 <p>วัตถุในกระจกที่ศาลเจ้าพ่อ</p>	<p>Storyboard : 1 เวลา : 0.04 - 0.11 วินาที คำบรรยาย : ใต้กล้อง กลมใกล้ Sound FX : electricity shock sword effect</p>
 <p>ART AND DESIGN</p>	<p>Storyboard : 2 เวลา : 0.11 - 0.13 วินาที คำบรรยาย : ใต้กล้อง (close up) Art and Design Sound FX : electricity shock sword effect</p>
 <p>IMD PRODUCTION</p>	<p>Storyboard : 3 เวลา : 0.13 - 0.17 วินาที คำบรรยาย : ใต้กล้อง Elite Production IMD Production Sound FX : sound effect กระจก</p>
 <p>ปริศนาเขาทะเล Mystery of Mountain</p>	<p>Storyboard : 4 เวลา : 0.17 - 0.18 วินาที คำบรรยาย : ใต้กล้อง วิวทิวทัศน์ Sound FX : sound effect กระจก</p>

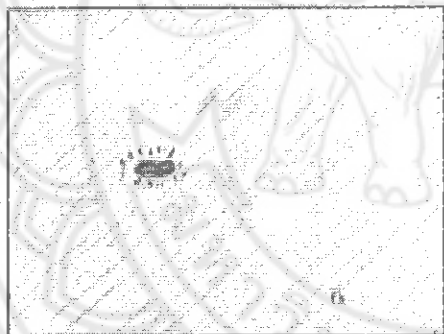
ภาพที่ 38 สตอรี่บอร์ดสารคดีปริศนาเขาทะเล หน้าที่ 1



Storyboard 5
เวลา : 0.49 - 1.17 วินาที
ตัวละคร :
วิถีใจผูกพันของครอบครัว
ผ่านบทกวี (ส.พ.ท. 7 ต.พ. 2541)
Sound FX : Moth sound



Storyboard 6
เวลา : 1.20 - 1.59 วินาที
ตัวละคร :
วิถีใจผูกพันของครอบครัว
ผ่านบทกวี (ส.พ.ท. 7 ต.พ. 2541)
Sound FX : Moth sound

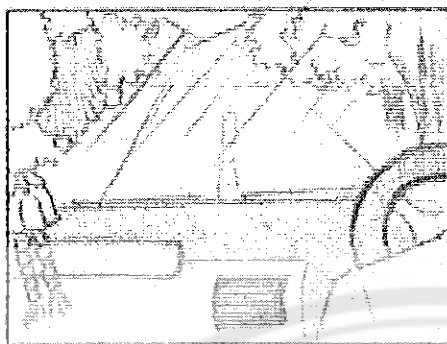


Storyboard 7
เวลา : 2.00 - 2.30 วินาที
ตัวละคร :
วิถีใจผูกพันของครอบครัว
ผ่านบทกวี (ส.พ.ท. 7 ต.พ. 2541)
Sound FX : Moth sound

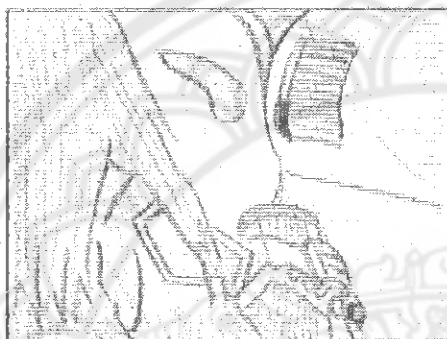


Storyboard 8
เวลา : 2.31 - 2.39 วินาที
ตัวละคร :
วิถีใจผูกพันของครอบครัว
ผ่านบทกวี (ส.พ.ท. 7 ต.พ. 2541)
Sound FX : Moth sound

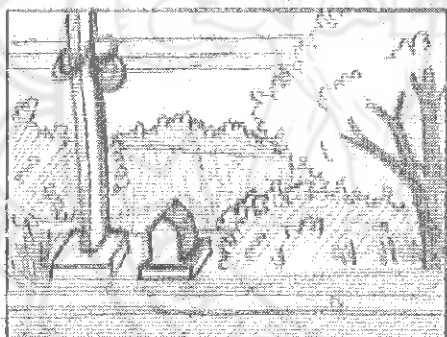
ภาพที่ 39 สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปรีศนาเขาทะเล หน้าที่ 2



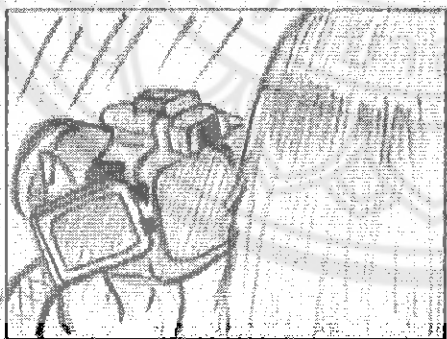
Storyboard 9
Panel 9
Caption: มนต์คาถาวิเศษ
ช่วยขจัดความทุกข์
ใจให้หายไป
Sound: Hookah Bar sound



Storyboard 10
Panel 10
Caption: อารมณ์เสีย
ใจ
Sound: Hookah Bar sound



Storyboard 11
Panel 11
Caption: บรรยากาศ
ที่สงบ
Sound: Hookah Bar sound

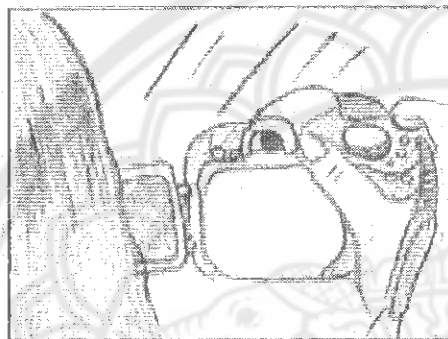


Storyboard 12
Panel 12
Caption: มือที่
ถือของ
สำคัญ
Sound: Hookah Bar sound

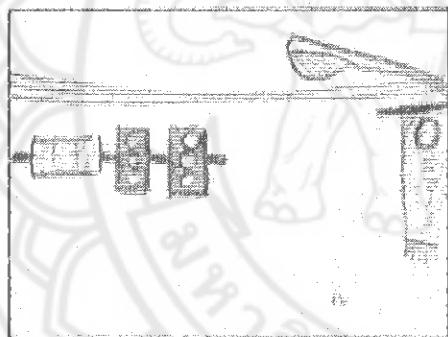
ภาพที่ 40 สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่ 3



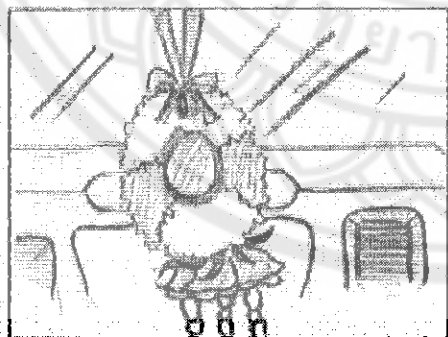
Scene 13
 Action: ...
 Dialogue: ...
 Sound FX: Hookah Bar sound



Scene 14
 Action: ...
 Dialogue: ...
 Sound FX: Hookah Bar sound



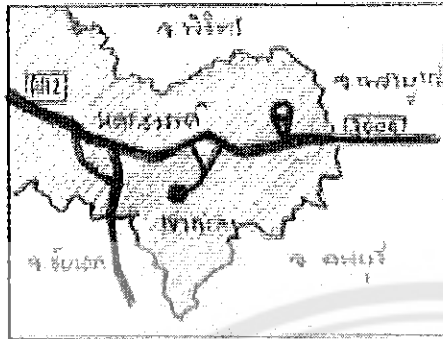
Scene 15
 Action: ...
 Dialogue: ...
 Sound FX: Hookah Bar sound



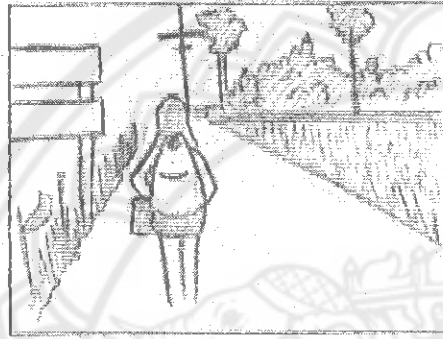
Scene 16
 Action: ...
 Dialogue: ...
 Sound FX: Hookah Bar sound

ภาพที่ 41 สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้า 4

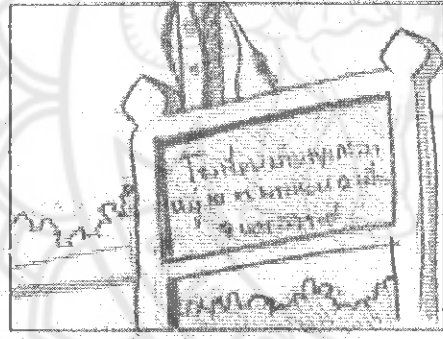
storyboard
page.....



Scene 13
 Location: ...
 Action: ...
 Sound FX: ...



Scene 14
 Location: ...
 Action: ...
 Sound FX: ...

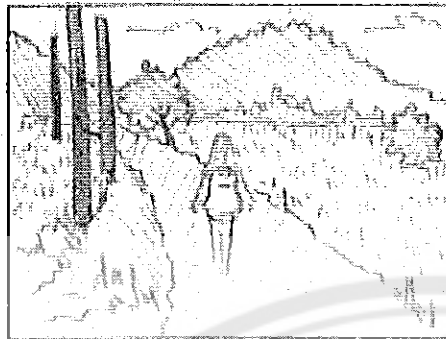


Scene 15
 Location: ...
 Action: ...
 Sound FX: ...

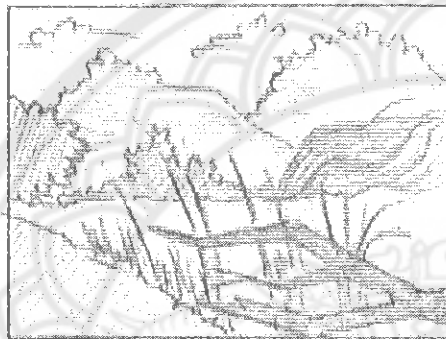


Scene 16
 Location: ...
 Action: ...
 Sound FX: ...

ภาพที่ 42 สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที 5



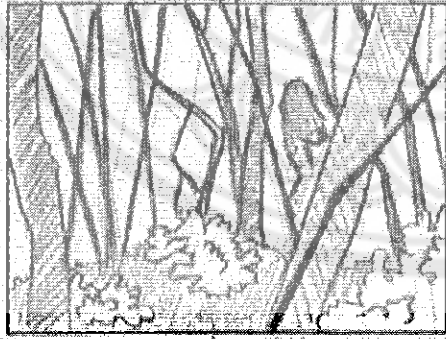
Storyboard : ๑1
เรื่อง : นกอินทรีกับนกเป็ด
ตอนที่ : ๑
.....
ชื่อเรื่อง : Hoohah bar sound
ชื่อตัวละคร : นกอินทรี นกเป็ด



Storyboard : ๑2
เรื่อง : นกอินทรีกับนกเป็ด
ตอนที่ : ๑
.....
ชื่อเรื่อง : Hoohah bar sound
ชื่อตัวละคร : นกอินทรี นกเป็ด

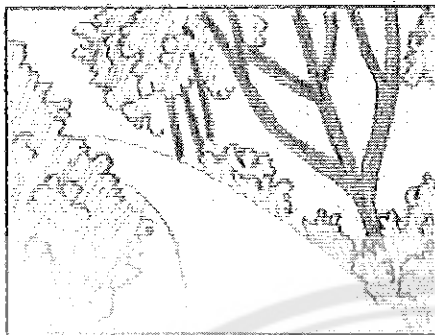


Storyboard : ๑3
เรื่อง : นกอินทรีกับนกเป็ด
ตอนที่ : ๑
.....
ชื่อเรื่อง : Hoohah bar sound
ชื่อตัวละคร : นกอินทรี นกเป็ด

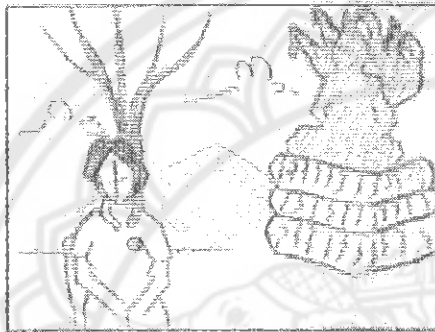


Storyboard : ๑4
เรื่อง : นกอินทรีกับนกเป็ด
ตอนที่ : ๑
.....
ชื่อเรื่อง : Hoohah bar sound
ชื่อตัวละคร : นกอินทรี นกเป็ด

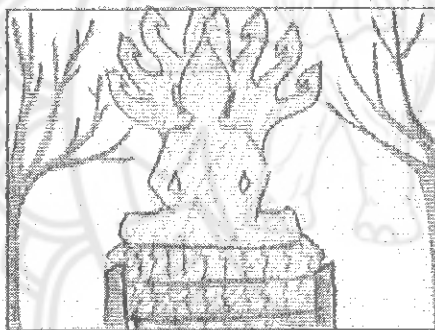
ภาพที่ 43 สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาซากกะลา หน้าที 6



Scene: 25
Title: ...
Character: ...
Action: ...
Sound FX: ...



Scene: 26
Title: ...
Character: ...
Action: ...
Sound FX: ...

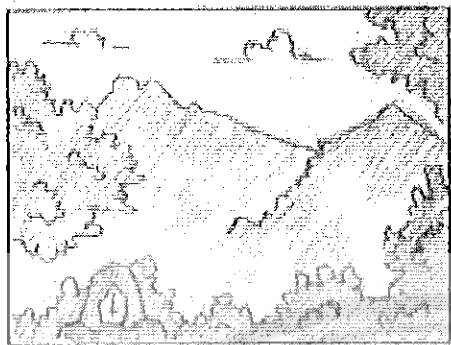


Scene: 27
Title: ...
Character: ...
Action: ...
Sound FX: ...

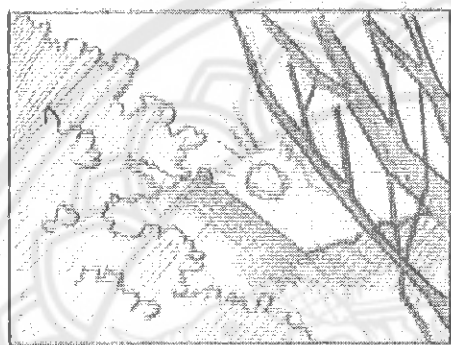


Scene: 28
Title: ...
Character: ...
Action: ...
Sound FX: ...

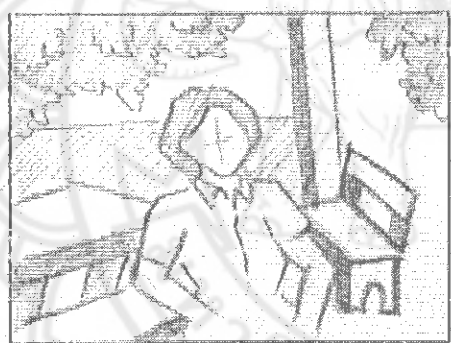
ภาพที่ 44 สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้า 7



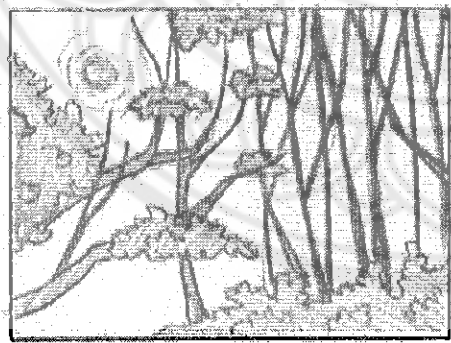
Storyboard ๑๑
เรื่อง : ...
บทประพันธ์ : ...
บทภาพยนตร์ : ...
Storyboard : ...



Storyboard ๑๒
เรื่อง : ...
บทประพันธ์ : ...
บทภาพยนตร์ : ...
Storyboard : ...

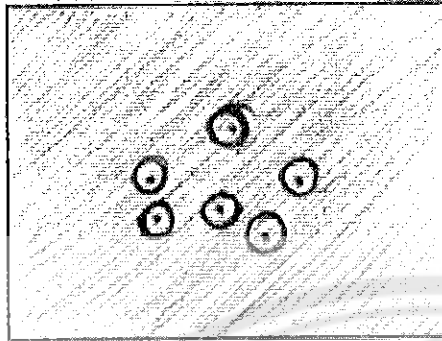


Storyboard ๑๓
เรื่อง : ...
บทประพันธ์ : ...
บทภาพยนตร์ : ...
Storyboard : ...



Storyboard ๑๔
เรื่อง : ...
บทประพันธ์ : ...
บทภาพยนตร์ : ...
Storyboard : ...

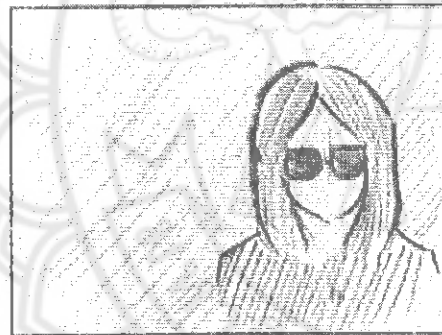
ภาพที่ 45 สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา หน้าที่ 8



Scene : 33
Title :
Plot : กล้องสามารถจับภาพ
อยู่ในห้องมืด
Sound FX :



Scene : 34
Title :
Plot : กล้องสามารถจับภาพ
อยู่ในห้องมืด
Sound FX :



Scene : 35
Title :
Plot : พิธีกรอธิบายสิ่งที่กล้อง
จับภาพอยู่ในห้องมืด
Sound FX :



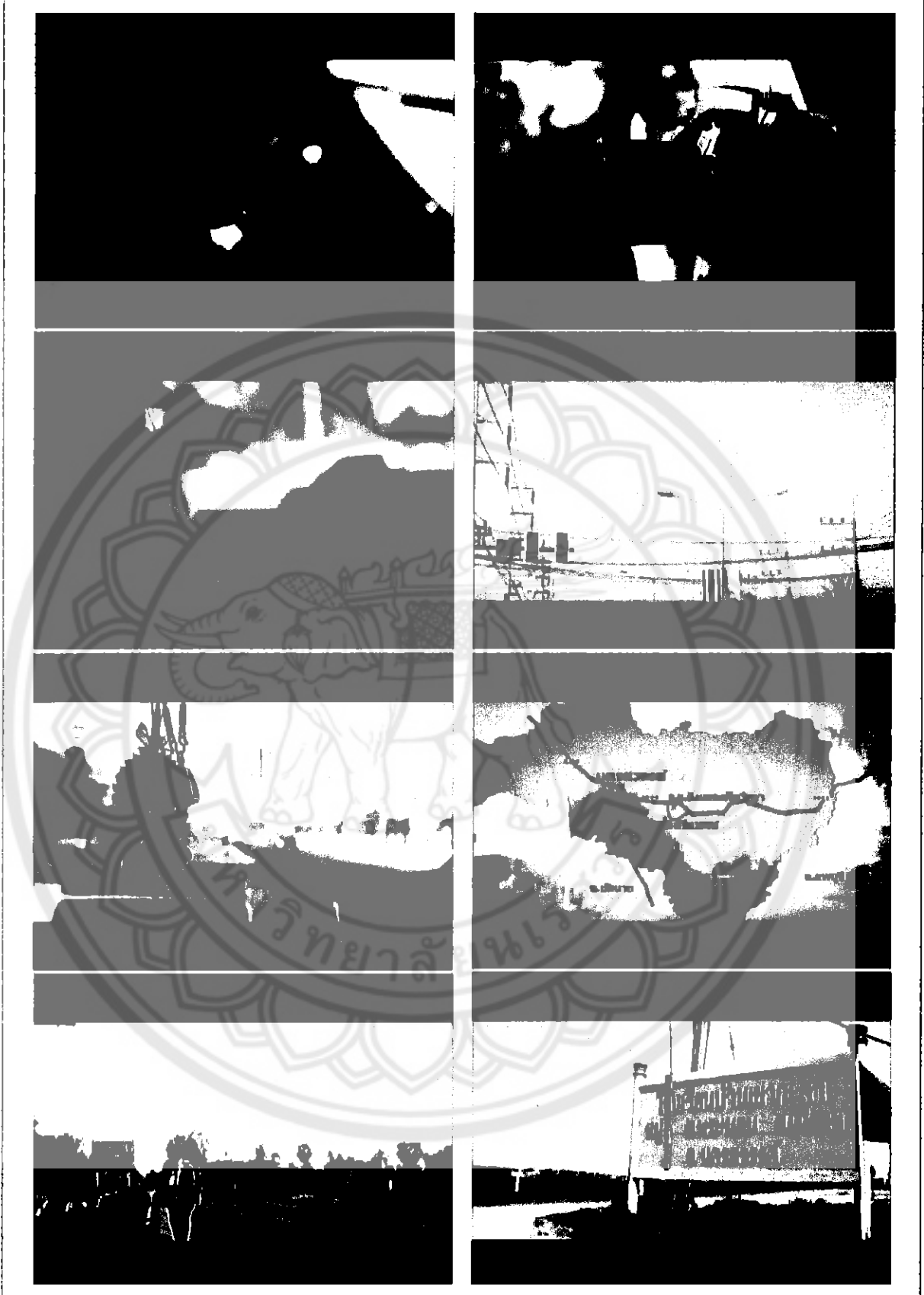
Scene : 36
Title :
Plot : บรรยายภาพในภาพที่
กล้องจับภาพ
Sound FX :

ภาพที่ 46 สตอรี่บอร์ดสารคดีเรื่องปริศนาซากกะลา หน้า 9

4.2.3 ผลงานชิ้นสมบูรณ์



ภาพที่ 48 ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์



ภาพที่49 ที่นํางานที่เสริญสมบูรณ



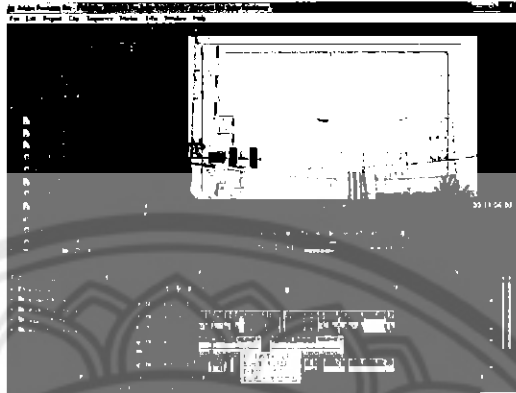
ภาพที่ 50 ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์



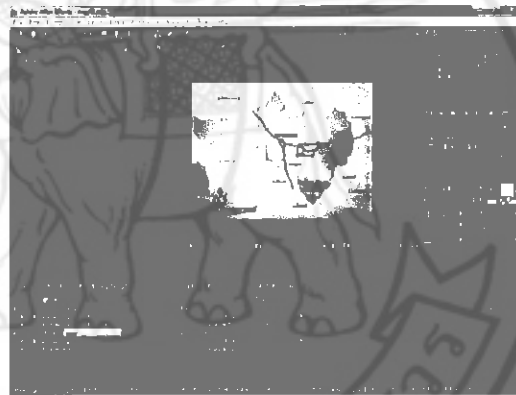
ภาพที่ 51 ชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์

4.3 ขั้นตอนการทำงาน

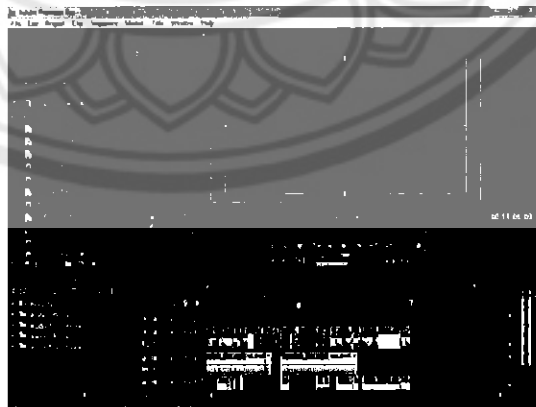
- นำวิดีโอที่ถ่ายมาตัดต่อเรียบเรียงเนื้อหาตามบทที่วางไว้ตั้งแต่แรก



ภาพที่ 52 ขั้นตอนการตัดต่อวิดีโอและแต่งสี



ภาพที่ 53 ขั้นตอนการตัดต่อวิดีโอและแต่งสี



ภาพที่ 54 ขั้นตอนการตัดต่อวิดีโอและแต่งสี

- การทำโลโก้คณะ / โลโก้สาขา / โลโก้โปรดักชั่น / โลโก้สารคดี

การทำโลโก้ต่างๆ จะใช้เวลาในการทำงานเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นการลองทำในโปรแกรม

After effect ซึ่งผู้วิจัยเองก็ยังไม่ความชำนาญมากเท่าที่ควร



ภาพที่ 55 การทำโลโก้ตราคณะตราสาขา โลโก้โปรดักชั่นและโลโก้รายการ

- ดนตรีที่ใช้ประกอบสารคดี

- 1) Hookah bar sound
- 2) Galactic damages sound
- 3) Moth sound
- 4) Extinction level eventsound
- 5) Flying Free sound
- 6) Alien sound
- 7) Warrior strife sound
- 8) Intothewormhole sound

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบสารคดีเรื่อง ปริศนาเขากะลา ผู้วิจัยได้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลงานการออกแบบได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน

5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การออกแบบสารคดีเรื่องปริศนาเขากะลา เป็นการถ่ายทำที่ต้องลงพื้นที่สำรวจจริง เราจึงเริ่มตั้งแต่การคิดเนื้อเรื่องว่าต้องการที่จะดำเนินเรื่องราวให้ออกมาเป็นแบบไหน เนื้อหาที่จะนำเสนอต้องมีความชัดเจนและออกแบบมุกล้อให้มีความแตกต่าง เนื่องจากสถานที่ที่จะออกไปถ่ายทำเป็นสถานที่ที่ทราบตำแหน่งที่ตั้งยังไม่แน่นอนจึงต้องมีการลงพื้นที่สำรวจเส้นทางก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าสถานที่นั้นยังคงให้ขึ้นไปถ่ายทำได้ เหตุผลที่เลือกถ่ายทำเป็นสารคดีก็เพราะเป็นสื่อที่ผู้ชมสามารถเข้าถึงได้รวดเร็วและเข้าใจง่าย ส่วนเรื่องการเลือกสถานที่เขากะลาเป็นเพราะว่าสถานที่แห่งนี้เคยเป็นที่นิยมมากเรื่องราวของงานบินลึกลับเมื่อสิบกว่าปีก่อนจนปัจจุบันก็ยังคงมีให้พบเจออยู่แต่อาจไม่บ่อยเท่าเมื่อก่อนแล้ว ผู้คนส่วนมากที่ไม่ได้ชื่นชอบเรื่องราวตรงนี้ก็ไม่น่าทราบเลยว่ามีสถานที่แห่งนี้อยู่ บวกเข้ากับความเคลงใจในเรื่องราวของงานบินลึกลับว่ามีอยู่จริงหรือเปล่าจะมีโอกาสพบเห็นจริงๆหรือไม่ จึงได้นำเสนอเรื่องราวนี้ออกมาให้ได้รับชม

- ขั้นตอนของการหานักแสดง จะเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับหญิงสาวที่มีความสงสัยในเรื่องราวลึกลับบนเขากะลาว่ามีงานบินอยู่จริงหรือไม่จะพบเห็นและพิสูจน์ได้หรือเปล่า

- ขั้นตอนในการถ่ายทำ จะเป็นการถ่ายทำที่พาไปบุกสถานที่จริงคล้ายๆกับการถ่ายทำแบบ reality เพื่อทำให้สารคดีดูตื่นเต้นน่าติดตามเหมือนกับว่าได้ไปเอง โดยกำหนดวันให้ไปพิสูจน์ที่เขากะลาเป็นเวลา 2 วันกับ 1 คืนเพื่อเฝ้าสังเกตการณ์ว่าจะพบเจอสิ่งผิดปกติหรือไม่

- ขั้นตอนการติดต่อผลงาน ในการติดต่องานครั้งนี้เราใช้ 2 โปรแกรมผสมกัน คือ โปรแกรม Adobe Premiere Pro CS6 และโปรแกรม Adobe After Effects CS6 ซึ่ง 2 โปรแกรมนี้จะใช้เป็นหลัก มีโปรแกรมอื่นด้วยบ้าง ติดต่อจนตัวงานเสร็จสมบูรณ์ดี

5.2 ปัญหาในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการทำสารคดีพบปัญหาในเรื่องของพื้นที่ที่ลงไปทำการถ่ายทำและเรื่องสมรรถภาพของคอมพิวเตอร์

5.3.1 ปัญหาที่พบในการทำงานคือในการลงพื้นที่สำรวจก่อนถ่ายทำจริงมีความยากลำบาก เนื่องจากข้อมูลของตำแหน่งเขากะลานั้นไม่แน่นอนแต่ก็พบเจอในที่สุด

5.3.2 เมื่อลงพื้นที่เพื่อทำการถ่ายทำจริงก็มีความจำกัดด้านไฟฟ้าเนื่องจากบนเขากะลานั้นไม่มีไฟฟ้าใช้ทำให้เราไม่สามารถตั้งกล้องได้เป็นเวลานาน

5.3.3 การขอความร่วมมือในการขอข้อมูลจากชาวบ้านเป็นไปด้วยความยากเพราะเนื่องจากชาวบ้านมีอาชีพทำไร่และออกไปทำไร่ จึงแทบจะหาคนสัมภาษณ์ไม่ได้

5.3.4 ระยะเวลาของเขาห่างออกจากหมู่บ้านไกลพอสมควรทำให้ต้องคำนวณเวลาในการขึ้นลงเขา

5.3.5 ขั้นตอนการติดต่อสารคดี เนื่องจากสมรรถภาพของคอมพิวเตอร์มีความเก่าจึงทำให้บางครั้งติดต่อเป็นไปด้วยความลำบากและยาวนานเป็นพิเศษ

5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.4.1 การแก้ไขปัญหาเรื่องการทำบนเขากะลา ต้องวางแผนเรื่องการถ่ายวิดีโอบางตัวไม่ให้กินแบตเตอรี่มากจนเกินไปเพื่อที่เวลาถ่ายตอนฟ้าสังเกตการณ์จะได้ไม่เกิดปัญหา

5.4.2 การแก้ไขเรื่องการปรับตั้งค่ากล้องให้เพื่อนที่เก่งเรื่องกล้องช่วยดูการปรับตั้งค่ากล้อง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- เรื่องมุมกล้องที่มีความแตกต่างไปจากเดิม
- การให้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ

บรรณานุกรม

- วาสนา ขึ้นสำนวน.(1 ธันวาคม 2554).ประวัติผู้ก่อตั้งกลุ่มประสานงานเพื่อการเตือนภัยเขากะลา.สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2557,จาก www.reocities.com
- วาสนา ขึ้นสำนวน.(1 ธันวาคม 2554).ประวัติและที่ตั้งของเขากะลา.สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2557 ,จาก ufoatkaokala11.blogspot.com
- sorawit patitin.(19 ตุลาคม 2552).การเผชิญหน้ากับมนุษย์ต่างดาว.สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2557, จาก sites.google.com
- สุดใจ ขึ้นสำนวน.(9 พฤษภาคม 2554).ข้อมูลการพบเจอยูเอฟโอในประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2557,จาก kaokalaufo1.blogspot.com
- รุ่งศิลา.(27 กรกฎาคม 2552).ข้อมูลประเภทของมนุษย์ต่างดาว.สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2557,จาก www.sites.google.com
- ไอศอะตอม.(23 สิงหาคม 2543).ประวัติของนิโคเลาส์ โคเปอร์นิคัสสืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2557 ,จาก www.baanjomyut.comth.
- wikipedia.(6 เมษายน 2557).ข้อมูลเรื่องทฤษฎีรูหนอน สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2557,จาก www.electron.rmutphysics.com
- นิพนธ์.(16 พฤษภาคม 2557).ข้อมูลเรื่องการทำกับภาพและมูมกลิ้ง สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2558,จาก mis.kkw.ac.th
- Suthatsatprasent.(4 กรกฎาคม 2556).การเขียนสตรีนอร์ดและสตรีปรายการ สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2558,จาก docs.google.com
- อรรถชัย บุตรสอน(10 พฤศจิกายน 2552).ข้อมูลเกี่ยวกับสารคดี สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2558 ,จาก sites.google.com

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) : นางสาวดวงชีวัน ชัยประสิทธิ์

(ภาษาอังกฤษ) : Miss.DuangcheewanChaiparsit

วัน เดือน ปีเกิด : 2 กรกฎาคม 2535

สถานที่เกิด : อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ที่อยู่ปัจจุบัน : 9 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail : kaewmaso@live.com

ประวัติการศึกษา :
พ.ศ. 2553 มัธยมศึกษาปีที่ 6
จากโรงเรียนวิทยานุกูลนารี
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

พ.ศ. 2558 ศป.บ.(ออกแบบสื่อวัฒนธรรม)
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก





ภาพที่ 57 บูธแสดงผลงานศิลปนิพนธ์



ภาพที่ 58 ผู้วิจัยกับงานศิลปนิพนธ์



Analytics เพลย์ลิสต์การวิดีโอ รายการถัดไป เก็บอัตโนมัติ

ปริศนาเขากะลา_Mystery of Khaokala [full]

duangcheewan chaiparsit ดู 419 ครั้ง

👤 🗨️ 📄 ⋮

ภาพที่59 ยอดวิวเพิ่มขึ้นหลังจากแสดงผลงานศิลปะพิมพ์

