

นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน

นายสุขสันติ แวงวรรณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

DANCE CREATION ON GLOBAL WARMING

Mr.Suksanti Wangwan

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Fine And Applied Arts Program in Fine and Applied Arts
Faculty of Fine And Applied Arts
Chulalongkorn University
Academic Year 2011
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน

โดย

นายสุขสันติ แวงวรรณ

สาขาวิชา

ศิลปกรรมศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี

คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุุณศึกษบัณฑิต

..... คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ คิชฌิมันท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ คิชฌิมันท์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรประพิตร์ เผ่าสวัสดิ์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ศุภวิน วัชรมูล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวณิต วิงวอน)

5186818835 : MAJOR FINE AND APPLIED ARTS

KEYWORDS : DANCE CREATION / GLOBAL WARMING / THAI CONTEMPORARY
DANCE

SUKSANTI WAENGWAN : DANCE CREATION ON GLOBAL
WARMING. ADVISOR : PROF. NARAPHONG CHARASSRI, Ph.D.,
279 pp.

This thesis of “Dance Creation on Global Warming” is the joint between Science and Dance. The research intends to explore creative form of Dance that enables the audiences to realize the impact of global warming. As a result, the researcher addresses the research issue to study the results of Dance resulting in global warming from the research of “Dance Creation on Global Warming” as well as find out how the concept of performance would be. The performance is limited to suit with the audience age between 16 – 23 years mainly.

There are five tools used in this research include documentary data exploration, interview with experts, audiences’ survey, workshops for students who studying Dance as well as other information media related to the research topic. Data collection is operated between January 2010 – August 2001, both in Thailand and other countries. The subjects of interview include students, experts in science and performing art, especially, the persons related to creative Dance. All data are analyzed to obtain the performance and idea to create “Dance Creation on Global Warming” through considering the Dance elements including script writing, choreography, location of performance, the roles of performers, lighting, sound, costumes and props according to the thesis objectives completely.

Department : Fine and Applied Arts..... Student’s Signature
Field of Study : Fine and Applied Arts..... Advisor’s Signature
Academic Year : 2011..... Co-advisor’s Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณโดยลำดับดังนี้

กราบขอบคุณ ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์เป็นอย่างสูง สำหรับคำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนช่วยเหลือแก้ไขปัญหาและให้กำลังใจในการทำงานวิจัยมาโดยตลอด

กราบขอบคุณ รองศาสตราจารย์ศุภกร ดิษฐ์พันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรประพิตร์ เผ่าสวัสดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวณิต วิงวอนและอาจารย์ ดร.ศุภวิน วัชรมูล ประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาตรวจแก้และให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์

กราบขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ ดร.วิชชุดา วุฑฒิตย์ อาจารย์จิรายุทธ พนมรักษ์ ที่สละเวลาให้คำปรึกษา

กราบขอบคุณอธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ที่สนับสนุนทุนการศึกษา ผู้อำนวยการและคณะผู้บริหารวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง ที่สนับสนุนปัจจัยอื่นหลายๆด้าน

ขอบคุณ ครูภาควิชานาฏศิลป์ไทย วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง ครูพันธ์ศักดิ์ ฐานโพธิ์ ครูกัมปนาท โนนศรี อาจารย์ระวีวรรณ วรรณวิไชย และคุณพระระ โชติภิญโญกุล ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

กราบขอบพระคุณ คุณยายจัน ผาดไชสง แม่จंगกร พ่อเอนก แวงวรรณ ทุกปัญหาของลูกคือปัญหาของพ่อแม่เสมอ แม่อรวรรณ จำเริญการ แม่บุญธรรมที่ดูแลและให้กำลังใจผู้ให้กำเนิด ครูวันเพ็ญ หยกประดิษฐ์ พี่สาวที่เป็นธุระให้ทุกอย่าง ขอขอบคุณทีมงานวงโปงลางดอกคุณ และลูกศิษย์จากวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทองและพี่น้องอีกหลายท่านที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่มีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือจนทำให้งานสำเร็จลงด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
สารบัญแผนภูมิ.....	ถ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามในการวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.4 ผลที่ได้จากการวิจัยแบบสร้างสรรค์.....	5
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	5
1.7.1 การสำรวจข้อมูลเชิงเอกสาร.....	5
1.7.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	5
1.7.3 แบบประเมิน.....	5
1.7.4 การสัมมนา.....	6
1.7.5 สื่อสารสนเทศอื่นๆ.....	6
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	6
1.9 เค้าโครงของงานวิจัย.....	6
1.10 สรุป.....	7

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 อารัมภบท.....	8
2.2 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2.3 ภาวะโลกร้อน.....	9
2.3.1 สาเหตุของการเกิดโลกร้อน.....	12
2.3.2 ภาวะเรือนกระจก.....	13
2.3.3 ผลกระทบที่เกิดจากภาวะ โลกร้อน.....	17
2.3.3.1 ปรากฏการณ์เอลนีโญ (The El Niño Phenomenon).....	17
2.3.3.2 ปรากฏการณ์ลานีญา (The La Niña Phenomenon).....	20
2.3.4 ภาวะโลกร้อนในประเทศไทย.....	23
2.3.5 ภาวะโลกร้อนในสังคมโลก.....	26
2.4 นาฏศิลป์สร้างสรรค์.....	29
2.4.1 นาฏศิลป์สร้างสรรค์ในประเทศไทย.....	30
2.4.2 นาฏศิลป์สร้างสรรค์แนวใหม่ในระดับโลกในศตวรรษที่ 19-21.....	32
2.5 นาฏศิลป์และการแสดงที่เกี่ยวกับสถานการณ์ภาวะ โลกร้อน.....	35
2.6 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อนาฏศิลป์ภาวะ โลกร้อน.....	37
2.7 สรุป.....	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการสร้างสรรค์ผลงาน.....	41
3.1 อารัมภบท.....	41
3.2 รูปแบบงานวิจัย.....	41
3.2.1 งานวิจัยเชิงสร้างสรรค์.....	41
3.2.2 งานวิจัยเชิงคุณภาพ.....	42
3.2.3งานวิจัยเชิงปริมาณ.....	42

3.3 การออกแบบงานวิจัยแบบสร้างสรรค์.....	43
3.3.1 คำถามในการวิจัย.....	43
3.3.1.1 แนวทางในการออกแบบการสร้างสรรค์.....	43
3.3.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	44
3.3.3 ผลงานนาฏศิลป์สร้างสรรค์.....	44
3.3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
3.3.4.1 เอกสาร.....	45
3.3.4.2 สัมภาษณ์.....	45
3.3.4.3 สัมมนาเชิงปฏิบัติการ.....	47
3.3.4.4 การทดลองทำการแสดง.....	49
3.3.4.5 แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ชม.....	49
3.3.4.6 การบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว.....	49
3.4 ลำดับขั้นตอนในการวิจัย.....	49
3.5 ตารางการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	50
3.6 คำถามในการสัมภาษณ์.....	52
3.7 แผนการดำเนินงาน.....	53
3.8 สรุป.....	54
บทที่ 4 การสร้างสรรค์.....	55
4.1 อารัมภบท.....	55
4.2 แรงบันดาลใจ.....	55
4.3 ข้อมูลสำหรับการสร้างสรรค์.....	55
4.4 แนวความคิดการแสดง.....	56
4.4.1 การพัฒนาแนวเรื่องการแสดงโดยรวม.....	56
4.4.2 แนวความคิดการแสดง.....	57
4.5 การปฏิบัติการออกแบบการแสดง.....	59

4.5.1 การสร้างบทบาทในการแสดง.....	59
4.5.2 การออกแบบลีลานาฏยศิลป์.....	64
4.5.2.1 การออกแบบลีลานาฏยศิลป์จากรำมาตรฐาน.....	64
4.5.2.2 การออกแบบกระบวนทำนาฏยศิลป์เพื่อสื่อถึงประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน.....	86
4.5.3 การออกแบบสถานที่แสดง.....	94
4.5.4 การกำหนดบทบาทนักแสดง.....	99
4.5.5 การออกแบบแสงและเวลาในการแสดง.....	100
4.5.6 การออกแบบดนตรีและเพลงประกอบการแสดง.....	101
4.5.6.1 การออกแบบการบรรเลงดนตรี.....	105
4.5.6.2 เทคนิคการบรรเลงดนตรี.....	106
4.5.7 การออกแบบเครื่องแต่งกาย.....	106
4.5.7.1 ตัวละครในจินตนาการ.....	106
4.5.7.2 ตัวละครเสมือนจริง.....	110
4.5.8 การออกแบบอุปกรณ์การแสดง.....	116
4.5.9 การออกแบบเวทีและฉาก.....	117
4.6 การพัฒนางานครั้งที่ 1.....	127
4.6.1 สรุปผลการพัฒนางานครั้งที่ 1.....	140
4.7 การพัฒนางานครั้งที่ 2.....	141
4.7.1 สรุปผลการพัฒนางานครั้งที่ 2.....	167
4.8 การวิเคราะห์คำถามงานวิจัย.....	168
4.8.1 การสร้างบทบาทในการแสดง.....	168
4.8.2 การออกแบบลีลานาฏยศิลป์.....	168
4.8.3 การออกแบบสถานที่แสดง.....	169
4.8.4 การกำหนดบทบาทนักแสดง.....	170
4.8.5 การออกแบบแสงและเวลา.....	170
4.8.6 การออกแบบดนตรีและเพลงประกอบการแสดง.....	171

4.8.7 การออกแบบเครื่องแต่งกาย.....	171
4.8.8 การออกแบบอุปกรณ์การแสดง.....	171
4.8.9 การออกแบบฉากและเวที.....	172
4.10 สรุป.....	172
บทที่ 5 สรุปและผลงานการแสดง.....	173
5.1 อารัมภบท.....	173
5.2 ผลงานการแสดงจากงานวิจัยเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”.....	173
5.2.1 การนำเสนอผลงานการแสดงเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”	173
5.2.2 เนื้อหาการแสดงเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”.....	174
5.2.3 แนวคิดการแสดงเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”.....	175
5.3 สรุปแนวความคิดในการสร้างงาน.....	181
5.4 สรุปผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินผลจากการแสดง.....	183
5.5 ข้อเสนอแนะ.....	184
รายการอ้างอิง	185
ภาคผนวก.....	193
ภาคผนวก ก.....	194
ภาคผนวก ข.....	221
ภาคผนวก ค.....	233
ภาคผนวก ง.....	243
ภาคผนวก จ.....	250
ภาคผนวก ฉ.....	274
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	279

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ตารางการอบรมสัมมนาเพื่อสร้างสรรคงาน.....	47
ตารางที่ 2 ตารางสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์.....	50
ตารางที่ 3 ตารางแผนการดำเนินงาน.....	53
ตารางที่ 4 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่องภาวะโลกร้อนครั้งที่ 1 ในการแสดงองค์ที่ 1 วิถี ชีวิต.....	60
ตารางที่ 5 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่องภาวะโลกร้อนครั้งที่ 1 ในการแสดงองค์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก.....	61
ตารางที่ 6 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่องภาวะโลกร้อนครั้งที่ 1 ในการแสดงองค์ที่ 3 ปรางค์การณ์ ..	62
ตารางที่ 7 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่องภาวะโลกร้อนครั้งที่ 1 ในการแสดงองค์ที่ 4 หายนะ.....	62
ตารางที่ 8 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่องภาวะโลกร้อนครั้งที่ 2 ในการแสดงองค์ที่ 1 วิถีชีวิต.....	63
ตารางที่ 9 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าจันทร์ทรงกลด.....	66
ตารางที่ 10 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าทำบัวชูฝัก.....	67
ตารางที่ 11 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าเมขลาอ่แก้ว.....	68
ตารางที่ 12 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าเครือวัลย์พันธุ์ไม้.....	69
ตารางที่ 13 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าชมวาริน.....	70
ตารางที่ 14 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่ากัณฑ์ร้อน.....	71
ตารางที่ 15 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าหน้าหน้าไฟ.....	72
ตารางที่ 16 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่ามัจฉา.....	73
ตารางที่ 17 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าแขกเต้าเข้ารัง.....	74
ตารางที่ 18 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่ากระต่ายชมจันทร์.....	75
ตารางที่ 19 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่ามังกร.....	76
ตารางที่ 20 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่ากนินรธา.....	77
ตารางที่ 21 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าช้างประสานงา.....	78
ตารางที่ 22 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าหงส์ลินลา.....	79
ตารางที่ 23 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่านาคาม้วนหาง.....	80
ตารางที่ 24 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าช้างหวานหญ้า.....	81
ตารางที่ 25 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าชะนีร้ายไม้.....	82
ตารางที่ 26 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่ากนินรเลียบถ้ำ.....	83
ตารางที่ 27 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่าเสือทำลายห้าง.....	84

หน้า

ตารางที่ 28 การออกแบบลีลานาฏยศิลป์จากรำมาตรฐานท่าซ่างท่าลายโรง.....	85
ตารางที่ 29 การออกแบบลีลานาฏยศิลป์กลุ่มมวลก้าช.....	86
ตารางที่ 30 การออกแบบลีลานาฏยศิลป์กลุ่มมวลก้าช.....	92
ตารางที่ 31 สถานที่ที่ใช้คัดเลือก.....	95
ตารางที่ 32 แสดงเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดง.....	101
ตารางที่ 33 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการกลุ่มส่วนเครื่องแต่งกาย.....	107
ตารางที่ 34 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการกลุ่มก้าชส่วนศีรษะ.....	108
ตารางที่ 35 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการกลุ่มก้าชส่วนศีรษะ(ต่อ).....	109
ตารางที่ 36 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการกลุ่มไฟ.....	109
ตารางที่ 37 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการพญาเรือนกระจก.....	110
ตารางที่ 38 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครจากเสมือนจริง.....	110
ตารางที่ 39 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครจากเหมือนจริง(ต่อ).....	111
ตารางที่ 40 การออกแบบเครื่องแต่งกายนักแสดง.....	112
ตารางที่ 41 ตารางแสดงฉากในการแสดงในแต่ละองค์.....	124
ตารางที่ 42 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 1.....	127
ตารางที่ 43 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 2.....	129
ตารางที่ 44 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 3.....	130
ตารางที่ 45 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 4.....	131
ตารางที่ 46 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 5.....	134
ตารางที่ 47 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 6.....	136
ตารางที่ 48 ตารางสรุปผลการพัฒนางานครั้งที่ 1.....	140
ตารางที่ 49 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 7.....	141
ตารางที่ 50 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 8.....	143
ตารางที่ 51 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 9.....	144
ตารางที่ 52 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 10.....	148
ตารางที่ 53 ตารางลำดับการแสดงหลังจากการทดลองสร้างงานครั้งที่ 10.....	149
ตารางที่ 54 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 11.....	155
ตารางที่ 55 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 12.....	161
ตารางที่ 56 ตารางลำดับการแสดงหลังจากสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์.....	162

หน้า

ตารางที่ 57 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 13.....	166
ตารางที่ 58 ตารางสรุปผลการพัฒนางานครั้งที่ 2	167
ตารางที่ 59 สรุปเหตุการณ์โดยสังเขปในวันแสดงผลงาน.....	174
ตารางที่ 60 เนื้อหาการแสดงเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”.....	174
ตารางที่ 61 ค่าความแปรปรวนของการตอบแบบสอบถาม.....	266

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก	14
ภาพที่ 2 สภาวะปกติของภูมิอากาศและกระแสน้ำบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิก	18
ภาพที่ 3 สภาวะผิดปกติของภูมิอากาศและกระแสน้ำ เมื่อเกิดปรากฏการณ์เอลนีโญ	19
ภาพที่ 4 สภาวะผิดปกติของภูมิอากาศและกระแสน้ำ เมื่อเกิดปรากฏการณ์ลานีญา	21
ภาพที่ 5 ภาพเสาหลักเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการในเขตพื้นที่ อำเภอบางขุนเทียน	24
ภาพที่ 6 เครื่องแต่งกายนักแสดงชาย	115
ภาพที่ 7 เครื่องแต่งกายนักแสดงหญิง	115
ภาพที่ 8 แสดงการออกแบบอุปกรณ์การแสดงโดยใช้ถังน้ำมันและไม้ไผ่มาต่อเป็นแพ	116
ภาพที่ 9 แสดงการออกแบบอุปกรณ์การแสดงโดยใช้ยางในรถยนต์มาทำเป็นแพ	116
ภาพที่ 10 แสดงพื้นที่เวทีฝั่งขวา	117
ภาพที่ 11 แสดงพื้นที่เวทีฝั่งซ้าย	117
ภาพที่ 12 แสดงพื้นที่เวทีกลาง	118
ภาพที่ 13 ตำแหน่งของนักแสดงในฉากที่ 1 องค์กรที่ 1	118
ภาพที่ 14 ตำแหน่งของนักแสดงในฉากที่ 2 องค์กรที่ 1	119
ภาพที่ 15 ตำแหน่งของนักแสดงในองค์กรที่ 2	120
ภาพที่ 16 นักแสดงตัวแทนกระแสน้ำอุ่นออกจากเวทีฝั่งขวาของเวที	120
ภาพที่ 17 ตำแหน่งนักแสดงเป็นเปลวไฟ แสดงที่เวทีฝั่งซ้ายของเวที	121
ภาพที่ 18 นักแสดงตัวแทนกระแสน้ำเย็นออกจากเวทีฝั่งซ้าย	121
ภาพที่ 19 นักแสดงกลุ่มเมฆค่อยๆ เคลื่อนตัวเข้ามากลางเวที	122
ภาพที่ 20 ตำแหน่งของนักแสดงที่แสดงเป็นมนุษย์ประสกับหายนะ	122
ภาพที่ 21 การรวมตัวของก๊าซ ออกจากออกฝั่งซ้ายและฝั่งคนดูแล้วมารวมตัวที่ต้นไม้ใหญ่ บริเวณเวทีกลาง	123
ภาพที่ 22 ฉากสุดท้ายมีผู้เสียชีวิตลอยตัวในน้ำออกจากฝั่งคนดู	123
ภาพที่ 23 องค์กรที่ 1 วิธีชีวิต นักแสดงจะแสดงทางซ้ายของเวที (ทางขวาของภาพ)	124
ภาพที่ 24 องค์กรที่ 1 วิธีชีวิต ช่วงที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม	125
ภาพที่ 25 องค์กรที่ 2 นักแสดงที่แสดงบทบาทไฟจะโบกสะบัดผ้าเต็มเวที	125
ภาพที่ 26 องค์กรที่ 3 กลุ่มก๊าซจะรวมตัวกันอยู่บนต้นไม้ตรงกลางเวที	126

ภาพที่ 27 องค์ที่ 4 นักแสดงทั้งหมดจะออกมาแสดงบทบาทของตนเองโดยใช้พื้นที่หลัก.....	126
ภาพที่ 28 การสร้างงานครั้งที่ 3.....	132
ภาพที่ 29 การสร้างงานครั้งที่ 3.....	132
ภาพที่ 30 การสร้างงานครั้งที่ 3.....	133
ภาพที่ 31 การสร้างงานครั้งที่ 3.....	133
ภาพที่ 32 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง	136
ภาพที่ 33 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง	136
ภาพที่ 34 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง	137
ภาพที่ 35 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง	137
ภาพที่ 36 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง	138
ภาพที่ 37 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง	138
ภาพที่ 38 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง	139
ภาพที่ 39 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง	139
ภาพที่ 40 นักแสดงเรียนรู้และลองสื่อสารด้วยท่าต่างๆจากร่างกาย	142
ภาพที่ 41 นักแสดงฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหวด้วยท่าทาง	142
ภาพที่ 42 ใช้รถเข็นแทนแพในช่วงซ้อมละครพัฒนางาน	145
ภาพที่ 43 ผู้วิจัยปรับและเก็บรายละเอียดทำให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น	145
ภาพที่ 44 ผู้วิจัยปรับและเก็บรายละเอียดทำกลุ่มวิถีชีวิต.....	146
ภาพที่ 45 ผู้วิจัยปรับและเก็บรายละเอียดทำในการแสดงองค์สุดท้าย	146
ภาพที่ 46 ผู้วิจัยปรับทำในฉากการแสดงองค์สุดท้าย.....	147
ภาพที่ 47 ผู้วิจัยอธิบายและปรับการบรรเลงดนตรีให้มีความสัมพันธ์กับการแสดงมากขึ้น... ..	147
ภาพที่ 48 อาจารย์ธีรยุทธ พนมรัักษ์ แนะนำการใช้ท่าทางให้ชัดเจนแก่นักแสดง	151
ภาพที่ 49 ทดลองใช้ผ้ากับนักแสดงกลุ่มไฟ.....	151
ภาพที่ 50 ทดลองใช้ผ้ากับนักแสดงกลุ่มไฟ.....	152
ภาพที่ 51 ทดลองใช้มุ้งกับนักแสดงกลุ่มเมฆ.....	152
ภาพที่ 52 ทดลองใช้มุ้งกับนักแสดงกลุ่มเมฆ.....	153
ภาพที่ 53 แบนักแสดงลงแพในฉากสุดท้าย	153
ภาพที่ 54 กำหนดตำแหน่งนักแสดง แสดงท่าทางตายในฉากจบ	154
ภาพที่ 55 ให้นักแสดงทดลองแสดงเป็นศพบนห้วงยาง.....	154

ภาพที่ 56 ทดลองแสดงกับกลุ่มผู้ชม.....	157
ภาพที่ 57 วิธีชีวิต.....	157
ภาพที่ 58 นักแสดงทำท่าไฟ.....	158
ภาพที่ 59 ฉากแรกในองค์ที่ 3.....	158
ภาพที่ 60 ฉากก๊าซเรือนกระจก.....	159
ภาพที่ 61 เมฆได้รับการปนเปื้อน.....	159
ภาพที่ 62 มนุษย์ถูกทำลาย.....	160
ภาพที่ 63 ทุกสิ่งถูกทำลายล้าง.....	160
ภาพที่ 64 ทดลองแสดง.....	163
ภาพที่ 65 ใช้พัดสีแดงและสีน้ำเงินแทนกระแสไฟฟ้าอุ่นและน้ำเย็น.....	163
ภาพที่ 66 ใช้ผ้าสีเหลือง ส้ม แดง แทนไฟ.....	164
ภาพที่ 67 กลุ่มเมฆฝน.....	164
ภาพที่ 68 มนุษย์ล้มตาย.....	165
ภาพที่ 69 ใช้ผ้าขาวลากผ่านนักแสดงเพื่อสื่อถึงความตาย.....	165
ภาพที่ 70 แสดงลีลาการทำนา.....	176
ภาพที่ 71 แสดงลีลาการทอผ้า.....	176
ภาพที่ 72 แสดงวิถีชีวิตของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม.....	176
ภาพที่ 73 แสดงลีลาการทอผ้าด้วยเครื่องจักร.....	176
ภาพที่ 74 แสดงลีลาปล่อยก๊าซของนักแสดงหญิง.....	177
ภาพที่ 75 แสดงลีลาปล่อยก๊าซของนักแสดงชาย.....	177
ภาพที่ 76 แสดงลีลาการรวมตัวเคลื่อนที่สู่ชั้นบรรยากาศ.....	177
ภาพที่ 77 แสดงลีลาการรวมตัวสู่ชั้นบรรยากาศ.....	177
ภาพที่ 78 ก๊าซรวมตัวเป็นก๊าซเรือนกระจก.....	177
ภาพที่ 79 แสดงลีลาของกลุ่มก๊าซเรือนกระจก.....	177
ภาพที่ 80 ลีลาการทำพัดสีแดงเป็นรูปคลื่นกระแสไฟฟ้าอุ่น.....	178
ภาพที่ 81 ลีลาการโบกสะบัดผ้าด้วยท่าโยน.....	178
ภาพที่ 82 ลีลาการโบกสะบัดผ้าแสดงการลุกไหม้ของเปลวไฟ.....	178
ภาพที่ 83 ลีลาการทำพัดสีน้ำเงินแทนกระแสไฟฟ้าเย็น.....	178
ภาพที่ 84 แสดงลีลาการเคลื่อนที่ของกลุ่มเมฆตามกระแสอากาศ.....	179

ภาพที่ 85 แสดงลักษณะทางกายภาพของกลุ่มเมฆฝน	179
ภาพที่ 86 นักแสดงแสดงเป็นฝนที่กำลังตก	179
ภาพที่ 87 แสดงลีลาสายฝนที่โดนพายุพัด	179
ภาพที่ 88 มนุษย์เริ่มได้รับผลกระทบ	179
ภาพที่ 89 มนุษย์ตะเกียกตะกายหนีตายจากภาวน้ำท่วม.....	179
ภาพที่ 90 มนุษย์แย่งชิงอาหาร	180
ภาพที่ 91 มนุษย์เริ่มล้มตาย.....	180
ภาพที่ 92 ก๊าซเรือนกระจกมีมากขึ้นและเข้ามาปกคลุม	180
ภาพที่ 93 ใช้แผ่นพลาสติกกันกระแทกแทนสภาวะเรือนกระจก	180
ภาพที่ 94 ก๊าซเรือนกระจกที่ปกคลุมทำให้มนุษย์เจ็บป่วย	180
ภาพที่ 95 มนุษย์และสิ่งมีชีวิตล้มตาย	180
ภาพที่ 96 มนุษย์และสิ่งมีชีวิตล้มตายในฉากจบ	181
ภาพที่ 97 ใบปิดภาพยนตร์ เรื่อง The Day After Tomorrow (วิกฤติวันสิ้นโลก)	223
ภาพที่ 98 ใบปิดภาพยนตร์ เรื่อง An Inconvenient Truth.....	224
ภาพที่ 99 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง The 11 th Hour	225
ภาพที่ 100 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง The Happening (วิบัติการณ์สยของโลก).....	227
ภาพที่ 101 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง Wall – E (วอลล์ อี หุ่นจิ๋วหัวใจเกินร้อย).....	228
ภาพที่ 102 ใบปิดภาพยนตร์ เรื่อง 2012 วันสิ้นโลก.....	229
ภาพที่ 103 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง The Day The Earth Stood Still	231
ภาพที่ 104 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง 2022 สึนามิ วันโลกสังหาร (13-04-2022 Tsunami).....	233

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 1 แผนภูมिवงกลมแสดงค่าความคิดเห็นที่มีต่อการแสดง.....	165
แผนภูมิที่ 2 แผนภูมิเส้นแสดงค่าความแปรปรวนจากผลคำตอบทั้ง 9 ข้อในแบบสอบถาม.....	266

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโลกร้อน เป็นปัญหาที่สำคัญในระดับโลก ที่ส่งผลทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลง สภาพลมฟ้าอากาศแปรปรวน การละลายของน้ำแข็งในขั้วโลก ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นอย่างผิดปกติ ปะการังเปลี่ยนสี เกิดวาตภัย อุทกภัย ธรณีพิบัติที่รุนแรง เกิดการแพร่ระบาดของโรคร้าย เกิดฝนกรด รวมไปถึงอากาศที่ร้อนผิดปกติจนทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต ปัญหาที่สำคัญดังกล่าวมีสาเหตุสำคัญที่มาจาก การเกิดจากก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นจากการทำกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ การเผาถ่านหิน และเชื้อเพลิงฟอสซิล การใช้สารเคมีที่มีส่วนผสมของก๊าซเรือนกระจกในเครื่องใช้ต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เมื่อหมดประโยชน์ก็ทำลายด้วยการเผา ล้วนแล้วแต่เป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่ทำให้เกิดเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลอยขึ้นไปรวมตัวกันอยู่บนชั้นบรรยากาศของโลก ทำให้รังสีของดวงอาทิตย์ที่ควรสะท้อนกลับออกไปในปริมาณที่เหมาะสม ถูกก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้กักเก็บไว้ ทำให้อุณหภูมิของโลกค่อยๆ สูงขึ้น จนเกิดเป็นปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อน

ประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อนเช่นกัน เช่น พ.ศ. 2541 อุณหภูมิน้ำทะเลในอ่าวไทยพุ่งสูงมากขึ้นจากปกติ 28-29 องศาเซลเซียส เป็น 32 องศาเซลเซียส และสูงที่สุดที่เกาะสมุย 35 องศาเซลเซียส ส่งผลให้ปะการังในอ่าวไทยบริเวณจังหวัดนราธิวาส และชลบุรีถึงตาย เกิดการฟอกขาว (Coral Bleaching) และมีอัตราการตายของปะการังสูงถึงร้อยละ 50 เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นยังส่งผลต่อเนื่องต่อแหล่งอาหารและที่อยู่ของสัตว์น้ำต่างๆ

ตั้งแต่กลางปี พ.ศ.2547 เกิดภาวะแล้งเนื่องจากฝนทิ้งช่วง มีพื้นที่ประสบภัยแล้งรวม 66 จังหวัด แยกเป็นภาคเหนือ 17 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ภาคกลาง 12 จังหวัด ภาคตะวันออก 8 จังหวัด ภาคใต้ 10 จังหวัด พื้นที่การเกษตรเสียหาย 13,704,675 ไร่ มูลค่าความเสียหาย 7,410,787,165 บาท ทำให้เกิดฝนทิ้งช่วงเป็นเหตุทำให้ต้นปีและปลายปีพ.ศ.2548 ประสบปัญหาอุทกภัยอย่างหนัก โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคใต้ นอกจากนี้แล้วด้วยภัยธรรมชาติพิบัติอันเกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่มีความต่อเนื่อง ส่งผลให้สังคมไทยตื่นตัวและให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าว คือ เกิดการรณรงค์ตามแนวอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น เป็นต้นว่า เกิดปรากฏการณ์ทางสังคมจาก “วาทกรรมโลกร้อน” เกิดกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมใหม่ๆ

เกิดโครงการที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เกิดการกลับไปใช้แนวคิดที่อิงกับธรรมชาติ แบบดั้งเดิม ปรากฏการณ์ทางสังคมต่างๆเหล่านี้ถูกนำเสนอผ่านสื่อต่างๆ ทั้งทางวิทยุ โทรทัศน์ ป้าย โฆษณา หรือแม้แต่สื่อดนตรีเนื้อหาในละครสั้นและการแสดงต่างๆ

ด้วยปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง แสดงให้เห็นว่า ปัญหาโลกร้อนไม่ใช่ปัญหา โลกเดียวและไม่ใช่ปัญหาที่คนบางกลุ่มจะร่วมกันแก้ไขเท่านั้น หากแต่มนุษย์ทุกคนต้องหาแนวทาง ป้องกันและแก้ไขร่วมกัน ทำให้มองเห็นความจำเป็นที่ต้องนำความรู้ทางด้านมนุษยศาสตร์และ วิทยาศาสตร์มาบูรณาการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับชาติและ นานาชาติ ซึ่งในอดีตกาลก็มีตัวอย่างของการบูรณาการระหว่างศิลปะและวิทยาศาสตร์ เช่น ศิลปิน ทางด้านทัศนศิลป์ที่มีชื่อเสียงหลายคนในสมัยเรอเนสซองส์ (Renaissance) ที่ได้ใช้ความรู้ทางด้าน สรีรวิทยามาพัฒนางานทางด้านทัศนศิลป์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์แบบในงานศิลปะได้

นาฏศิลป์ ก็เป็นศิลปะอีกแขนงหนึ่งที่มีความสำคัญกับการแสดงลีลาที่ถ่ายทอดมาจากอารมณ์ ความคิดและความรู้สึกภายในถ่ายทอดผ่านสรีระของมนุษย์ นราพงษ์ จรัสศรี ได้กล่าวว่า นาฏศิลป์ ได้มีวิวัฒนาการต่อมามากจนกลายเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญต่อการเข้าร่วมตัวกันของชุมชน และในบาง พื้นที่นาฏศิลป์จะลดบทบาทในการเป็นสิ่งมหัศจรรย์ที่มีต่อความเชื่อในสิ่งเร้นลับหรือศาสนา และเปลี่ยนแปลงไปเป็นกิจกรรมหนึ่งของสังคม (นราพงษ์ จรัสศรี, 2548: 2) นาฏศิลป์สามารถทำ หน้าที่ได้หลายทาง เช่น การทำหน้าที่อธิบายบรรยายหรือพรรณนาโดยใช้ลีลาท่าทางเล่าเรื่องราว โดยตรงซึ่งอาจจะถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของการแสดงนาฏศิลป์แบบสร้างสรรค์ที่สื่อสารถึง เรื่องราว และปัญหาที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ ซึ่งเป็นผู้บริหารจัดการนาฏศิลป์เองโดยตรง ดังนั้น นาฏศิลป์แบบสร้างสรรค์น่าจะเป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างมนุษย์ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย ถึงภัยที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดี

แต่การสร้างงาน “นาฏศิลป์สร้างสรรค์” ที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จทั้งในด้านการ ปฏิบัติการออกแบบและงานวิจัยเชิงสร้างสรรค์ในแบบฉบับของงานวิชาการ ผลงานที่เกิดขึ้นจาก นักปฏิบัติการก็มักจะไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสร้างงานที่แท้จริง ส่วนนักวิชาการก็เขียน บรรยายงานสร้างสรรค์ทางศิลปะโดยขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติการออกแบบและสร้างงาน ผู้ ที่มีประสบการณ์ทั้งในด้านปฏิบัติการออกแบบและทางด้านวิจัยจึงจะเป็นผู้เชี่ยวชาญที่แท้จริงใน การทำงานวิจัยเชิงสร้างสรรค์ ที่ผ่านมามีก็แต่งานวิจัยนาฏศิลป์สร้างสรรค์ชิ้นแรกที่มีความ สมบูรณ์แบบทั้งในด้านการปฏิบัติการออกแบบและการเขียนบรรยายในแบบฉบับของงานวิชาการ ได้แก่ ผลงานการวิจัยของ ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี เรื่อง “Reinterpreting performing arts for the 21st century in reference to the Narai Avatara performance” และ “การสร้างสรรค์งานและ

ออกแบบลีลาของผู้อำนวยการฝ่ายศิลป์สำหรับการแสดงมหานาฏกรรมเฉลิมพระเกียรติพระมหาชนกและวิจิตรนาฏกรรมเฉลิมพระเกียรติพระมหาชนก” ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้แรกที่ได้ทำการบุกเบิกทฤษฎีขั้นตอนการสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์เป็นท่านแรกของประเทศไทย (ดู Naraphong charassri, 2007 และ นราพงษ์ จรัสศรี, 2550)

ในฐานะที่ผู้วิจัยมีความรู้ด้านนาฏศิลป์คิดว่าควรใช้การแสดงนาฏศิลป์ผ่านบทการแสดงที่มีเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการกระตุ้นจิตสำนึกของคนในสังคมไทย ในการรณรงค์เรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติและลดภาวะโลกร้อนได้ ด้วยเหตุนี้จึงสนใจที่จะสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการร่วมรณรงค์ปลูกจิตสำนึกเรื่องการลดภาวะโลกร้อนได้ในทางหนึ่ง กอปรกับการแสดง “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” นี้ จะเป็นการสร้างสรรค์งานที่เกิดจากปรากฏการณ์ทางสภาวะแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน ผู้วิจัยต้องการให้งานวิจัยนี้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการกระตุ้นเตือนจิตสำนึกที่ดีให้แก่เยาวชนได้ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อน เพื่อร่วมมือกันป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และกำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งยังเป็นเครื่องมือหนึ่งในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับนาฏศิลป์ และอาจจะใช้เป็นต้นแบบในการสร้างงานนาฏศิลป์ที่มีจุดประสงค์ทางด้านอื่นต่อไป

1.2 คำถามของงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” นี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหารูปแบบการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ที่สามารถสื่อให้ผู้ชมตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งประเด็นคำถามในการวิจัย ดังนี้

1.2.1 ผลงานการแสดงจากงานวิจัยเรื่อง “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” เป็นอย่างไร

1.2.2 แนวคิดการสร้างสรรค์งาน “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” เป็นอย่างไร

สำหรับแนวคิดการสร้างสรรค์งาน “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” จะเป็นอย่างไรนั้น สามารถแบ่งคำถามออกตามองค์ประกอบการแสดงนาฏศิลป์ ดังนี้

- 1) **การสร้างบทในการแสดง**
จะสร้างบทในการแสดงอย่างไรให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจในข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้
- 2) **การออกแบบลีลานาฏยศิลป์**
ออกแบบลีลานาฏยศิลป์อย่างไรให้สามารถสื่อความหมายแล้วทำให้ผู้ชมเข้าใจในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้ดี
- 3) **การออกแบบสถานที่แสดง**
ออกแบบสถานที่แสดงอย่างไรที่ทำให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจในเรื่องของภาวะโลกร้อนได้ดี
- 4) **การกำหนดบทบาทนักแสดง**
บทบาทนักแสดงจะเป็นอย่างไรที่ทำให้สอดคล้องเหมาะสมกับเรื่องราวที่นำเสนอ
- 5) **การออกแบบแสง**
ออกแบบแสงอย่างไรที่ทำให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเรื่องราวที่นำเสนอ
- 6) **การสร้างงานทางด้านเสียง**
สร้างงานทางด้านเสียงอย่างไรให้มีความสัมพันธ์และเหมาะสมกับการแสดง
- 7) **การออกแบบเครื่องแต่งกาย**
ออกแบบเครื่องแต่งกายอย่างไรให้สัมพันธ์กับการแสดงที่สื่อถึงเรื่องของภาวะโลกร้อนได้ดี
- 8) **การออกแบบอุปกรณ์การแสดง**
ออกแบบอุปกรณ์ประกอบการแสดงอย่างไรให้สามารถสื่อถึงเรื่องราวที่นำเสนอเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้ดี

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบสร้างสรรค์

1.3.1 เพื่อสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์ ชุด ภาวะโลกร้อน และนำเสนอการแสดงเพื่อสื่อสารให้ผู้ชมได้ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อน

1.3.2 เพื่อหาแนวคิดในการสร้างสรรค์นาฏศิลป์ เรื่อง ภาวะโลกร้อน

1.4 ผลที่ได้จากการวิจัยแบบสร้างสรรค์

1.4.1 ผลงานการแสดงเรื่อง “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”

1.4.2 แนวคิดการสร้างสรรค์งาน “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” ซึ่งสามารถตอบคำถามในเรื่องขององค์ประกอบการแสดงนาฏศิลป์ตามหัวข้อย่อยของ 1.2.2

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างสรรค์การแสดงที่เหมาะสมสำหรับผู้ชมที่มีอายุระหว่าง 16 – 23 ปี เป็นหลัก

1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น

การสร้างสรรค์การแสดงสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ชมเกิดความตระหนักในเรื่องภาวะโลกร้อน ซึ่งจะนำไปสู่การปลูกจิตสำนึกในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนต่อไป

1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.7.1 การสำรวจข้อมูลเชิงเอกสาร

ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ วารสาร หนังสือพิมพ์และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆที่มีข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและนาฏศิลป์สร้างสรรค์

1.7.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ชุดดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์และพัฒนางานของผู้วิจัย ด้วยการสัมภาษณ์แบบเดี่ยว สัมภาษณ์แบบกลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึก

1.7.3 แบบประเมิน

ผู้วิจัยใช้แบบประเมินในการสำรวจความคิดเห็นและวัดผลการแสดงจากผู้ชม โดยใช้แบบประเมินทั้ง 2 ลักษณะ คือ แบบประเมินแบบปลายเปิด และแบบประเมินแบบปลายปิด เพื่อการประเมินที่เป็นทั้งความคิดเห็นเชิงบรรยายและความคิดเห็นเชิงสถิติ

1.7.4 การสัมมนา

ผู้วิจัยได้จัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้กับนักแสดง เพื่อให้นักแสดงได้รับความรู้ทางนาฏศิลป์และพัฒนาทักษะในการแสดง ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาได้จัดการสัมมนาขึ้น 4 ครั้ง ณ ห้องแหวพซณี วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง

1.7.5 สื่อสารสนเทศอื่นๆ

ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากสื่อมีเดีย (Media) เช่น วิกิพีเดีย ภาพยนตร์ และอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและงานนาฏศิลป์ร่วมสมัย สำหรับการสร้างสรรค์งานผู้วิจัยได้ใช้เครื่องบันทึกภาพเคลื่อนไหว (VDO) และกล้องถ่ายรูป เพื่อบันทึกภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่งจากการสร้างสรรค์และการทดลองแสดงงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ไขและพัฒนางานในแต่ละครั้ง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

- 1.8.1 เกิดการสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์ที่เป็นประโยชน์ต่อปัญหาสภาวะแวดล้อมของโลก
- 1.8.2 การแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด “ภาวะโลกร้อน” ชุดนี้ สามารถใช้เป็นสื่อกลางที่ช่วยกระตุ้นและปลูกจิตสำนึกของผู้ชมให้ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อน
- 1.8.3 เป็นแนวทางในงานสร้างสรรค์นาฏศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลก

1.9 เค้าโครงของงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน ได้แบ่งออกเป็นบทต่างๆ ดังนี้

- 1.9.1 บทที่ 1 บทนำ โดยนำเสนอที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย คำถามในการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเอกสารงานวิจัย
- 1.9.2 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอนิยามศัพท์เฉพาะ ภาวะโลกร้อน นาฏศิลป์สร้างสรรค์ นาฏศิลป์และการแสดงที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ภาวะโลกร้อน และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับนาฏศิลป์ภาวะโลกร้อน
- 1.9.3 บทที่ 3 วิธีดำเนินการสร้างสรรค์ผลงาน โดยนำเสนอรูปแบบงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยแบบสร้างสรรค์ ตารางการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และแผนการดำเนินงาน

1.9.4 บทที่ 4 การสร้างสรรค์ โดยนำเสนอแรงบันดาลใจ ข้อมูลสำหรับการสร้างสรรค์ แนวความคิดการแสดง การปฏิบัติการออกแบบการแสดง การพัฒนางานครั้งที่ 1 การพัฒนางานครั้งที่ 2 และการวิเคราะห์คำถามงานวิจัย

1.9.5 บทที่ 5 บทสรุป โดยนำเสนอผลงานการแสดง สรุปแนวคิดในการสร้างงาน ผลการประเมิน และข้อเสนอแนะ

1.10 สรุป

ในบทที่ 1 ที่ผ่านมามีผู้วิจัยได้นำเสนอที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย คำถามในการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเอกสารงานวิจัย สำหรับเนื้อหาในบทที่ 2 ผู้วิจัยจะนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอนิยามศัพท์เฉพาะ ภาวะโลกร้อน นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ นาฏยศิลป์และการแสดงที่เกี่ยวกับสถานการณ์ภาวะโลกร้อน และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับนาฏยศิลป์ภาวะโลกร้อน ดังจะกล่าวอย่างละเอียดในบทถัดไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 อารัมภบท

ในบทที่ผ่านมาผู้วิจัยได้นำเสนอที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย คำถามในการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเอกสารงานวิจัย สำหรับเนื้อหาในบทที่ 2 ผู้วิจัยจะนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอนิยามศัพท์เฉพาะ ภาวะโลกร้อน นาฏศิลป์สร้างสรรค์ นาฏศิลป์และการแสดงที่เกี่ยวกับสถานการณ์ภาวะโลกร้อน และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับนาฏศิลป์ภาวะโลกร้อน ดังจะกล่าวรายละเอียดดังนี้

2.2 นิยามศัพท์เฉพาะ

2.2.1 นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน หมายถึง ชุดการแสดงนาฏศิลป์ที่สร้างสรรค์ขึ้นโดยได้รับแรงบันดาลใจจากปัญหาภาวะโลกร้อน นำเสนอเรื่องราวแสดงถึงสาเหตุและผลกระทบของการเกิดภาวะโลกร้อน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นเตือนจิตสำนึกที่ดีให้แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนให้ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อน

2.2.2 นาฏศิลป์ร่วมสมัย (Contemporary Dance) หมายถึง การเต้นรำหรือการฟ้อนรำสมัยปัจจุบัน คือ นำการแสดง การเต้นรำหรือฟ้อนรำมาแสดงในคราวเดียวกันสมัยเดียวกัน ซึ่งอาจรวมถึงการนำเอาการเต้นรำจากหลายวัฒนธรรม ตะวันตก ตะวันออก หรือฟ้อนรำแบบวัฒนธรรมไทยมาร่วมแสดงในคราวเดียวกัน (นราพงษ์ จรัสศรี, 2550: 113)

2.2.3 นาฏศิลป์สร้างสรรค์ จิรายุทธ พนมรักษ์ (2551: สัมภาษณ์) ผู้ช่วยผู้กำกับการแสดงศิลปะเฉพาะที่ ชุด คนดีศรีอยุธยา ได้ให้ความหมายว่า “การสร้างผลงานทางด้านนาฏศิลป์ขึ้นใหม่โดยนำออกแบบและกำกับลีลาที่ประมวลความรู้ ทัศนคติ แนวความคิด ความชำนาญ มุมมอง กลั่นกรองนำเสนอความสามารถในทางศิลปะและศาสตร์หลายสาขาวิชามาเป็นเทคนิค อันมี

องค์ประกอบทางด้านนาฏศิลป์เป็นหลัก อย่างมีกระบวนการ มีขั้นตอนที่เป็นระบบ สุนทรียภาพ รวมทั้งเลือกสรรระสนิยมและถ่ายทอดผลงานการแสดงได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง”

2.2.4 ศิลปะเฉพาะที่(Site Specific) หมายถึง งานศิลปะที่สร้างขึ้นบนตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจงที่ศิลปินจะคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมที่สร้างงานศิลปะประกอบการออกแบบและการสร้างตัวงานศิลปะเองด้วย คำว่า ศิลปะเฉพาะที่เป็นคำที่ได้รับการเผยแพร่และนิยามโดย โรเบิร์ต ออวิน ศิลปินชาวแคลิฟอร์เนีย แต่อันที่สร้างแล้วเป็นคำที่ใช้กันมาตั้งแต่ปี 1970 โดยหนุ่มสาวชื่อ ลอยด์ แสมโรลและเอธินา ทาซา ประติมากรที่ริเริ่มรับจ้างสร้างงานสำหรับที่ตั้งขนาดใหญ่ในเมือง ศิลปะเฉพาะที่ได้รับการกล่าวถึงครั้งแรกโดยนักวิพากษ์สถาปัตยกรรม แคทเธอริน เฮาเวทท์ และนักวิพากษ์ศิลป์ ลูซี ลิพพาร์ด (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2554: ออนไลน์)

2.2.5 นักแสดง/ผู้แสดง หมายถึง กลุ่มนักเรียนอาสาสมัครจำนวน 70 คน

2.2.6 แสดงจริง หมายถึง การแสดงตามวันและเวลาที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ในที่นี้คือวันเสนองานของผู้วิจัยต่อคณะกรรมการ

2.2.7 ทดลองแสดง หมายถึง การแสดงตามโครงเรื่องต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ พร้อมการประเมินผลเพื่อหาข้อมูลไปปรับแก้และพัฒนางาน

2.2.8 กระบวนการทำ/ทำซ้ำ/ทำแสดง หมายถึง การใช้ส่วนต่างๆของร่างกายเคลื่อนไหวหรือหยุด เพื่อสื่อความของผู้วิจัยผ่านนักแสดงไปยังผู้ชม

2.2.9 แนวคิดการสร้างสรรค์งาน (concept) หมายถึง แนวทางหรือหลักการที่ใช้ในการสร้างงาน

2.2.10 แนวคิดการแสดง หมายถึง เค้าโครงของการแสดงที่นำเสนอ

2.3 ภาวะโลกร้อน

ปัจจุบันปัญหาเรื่องภาวะโลกร้อนกำลังเป็นที่สนใจของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐและเอกชน ด้วยเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นอย่างบ่อยครั้งทำให้คนในสังคมตื่นตัว เกิดความใส่ใจกับแนวคิดเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมกันเป็นจำนวนมาก เกิดโครงการณรงค์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่างๆมีการประ โคมข่าวถึงภัยพิบัติต่างๆ จนทำให้ในสังคมเกิดความกลัวถึงภัยธรรมชาติพิบัติอย่างเกินเหตุ จนเกิดปรากฏการณ์ทางสังคมอย่าง “วาทกรรมโลกร้อน”

ตามความเป็นจริงแล้ว “ภาวะโลกร้อน” เกิดจากอุณหภูมิโลกมีการแปรเปลี่ยนเป็นวัฏจักรตลอดระยะเวลาหลายหมื่นปีที่ผ่านมา ด้วยสาเหตุทางธรรมชาติ อาทิ ภูเขาไฟระเบิด ปริมาณแสงอาทิตย์ที่ส่องมายังพื้นโลก ก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนตำแหน่งโลกเทียบกับดวงอาทิตย์ที่เปลี่ยนไป จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ยุคน้ำแข็งเกิดขึ้นหายไป และโลกก็เข้าสู่ระยะอบอุ่นอันยาวนานด้วยปรากฏการณ์ต่างๆดังที่กล่าวมานี้คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลกโดยธรรมชาติ (เพ็ญศรี วัลลະณฺญาณ, 2550; ธนวัฒน์ จารุพงษ์สกุล, 2550; ชัยวัฒน์ คุประตกุล, 2551)

นอกจากนี้ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เกิดภัยธรรมชาติพิบัติอันอาจเป็นผลหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อนบ่อยครั้งขึ้น เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว สึนามิ เกิดถี่ขึ้นทั่วทุกพื้นที่บนโลก อาทิ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวที่บริเวณทางตอนใต้ของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย วัดแรงสั่นสะเทือนได้ 9.3 ริคเตอร์ ทำให้เกิดคลื่นสึนามิเป็นบริเวณกว้าง เริ่มต้นจากนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของหัวเกาะสุมาตรา แล้วเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทยและเกาะศรีลังกา บางส่วนของคลื่นยังเคลื่อนตัวไปถึงชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกาด้วย รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ และมีผู้เสียชีวิตในครั้งนั้น 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ไทย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซมาเลีย แทนซาเนีย และเคนยา การเกิดคลื่นสึนามิในครั้งนี่ยังส่งผลมายังประเทศไทย โดยเฉพาะ 6 จังหวัดในภาคใต้ที่มีพื้นที่ติดทะเล ได้แก่ ภูเก็ต พังงา ระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล พับติภัยจากคลื่นสึนามิได้ก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของผู้คนเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นภัยพิบัติที่เกิดกะทันหันและมิได้มีการป้องกันไว้ล่วงหน้า (ปัญญา จารุศิริและไพฑูริย์ พงศบุตร: ออนไลน์) นอกจากนี้แล้วการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศที่ผิดปกติก็เกิดขึ้น อาทิ ต้นปีพ.ศ. 2548 ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม ประเทศไทยประสบปัญหาภัยแล้งอย่างรุนแรง เนื่องจากฝนทิ้งช่วงตั้งแต่ช่วงราวเดือนตุลาคมของปี 2547 ที่ผ่านมา ซึ่งมีพื้นที่ประสบภัยแล้งรวม 66 จังหวัด แยกเป็นภาคเหนือ 17 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ภาคกลาง 12 จังหวัด ภาคตะวันออก 8 จังหวัด ภาคใต้ 10 จังหวัด พื้นที่การเกษตรเสียหาย 13,704,675 ไร่ มูลค่าความเสียหาย 7,410,787,165 บาท ได้จัดสรรน้ำช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรไปแล้ว 5,316,000 ไร่ แจกจ่ายน้ำอุปโภคบริโภค 856,760,450 ลิตร เร่งรัดให้จังหวัดที่ประสบภัยใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อป้องกันและช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งไปแล้ว 971,790,681 บาท (ไทยรัฐ, 2548: 5)

สมชัย เบนจชัย กล่าวว่

ปี 2548 เมืองเชียงใหม่เกิดอุทกภัย รวม 4 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 วันที่ 13-17 สิงหาคม ครั้งที่ 2 วันที่ 12 กันยายน ครั้งที่ 3 วันที่ 20 -24 กันยายน และครั้งที่ 4

วันที่ 27 กันยายน - 3 ตุลาคม สร้างความเสียหายต่อเมืองเชียงใหม่ โดยเฉพาะย่านธุรกิจในท่าบวาร์ทั้งสินค้าและโอกาสในการท่องเที่ยว สำหรับน้ำท่วมครั้งแรกไม่ต่ำกว่า 1,500 ล้านบาท และอีก 2 ครั้งๆ ละไม่ต่ำกว่า 500 ล้านบาท รวมทั้งชาวบ้านและความช่วยเหลือที่ส่วนราชการทุ่มเทเข้าช่วยเหลือประมาณ ครั้งละ 500 ล้านบาท เฉพาะ 3 ครั้งที่รุนแรง รวมแล้วเชื่อว่าไม่ต่ำกว่า 5,000 ล้านบาท (สมชัย เบญจชัย, 2548: 1-2)

บทความในหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ

ตั้งแต่วันที่ 14-24 ธ.ค.2548 มีพื้นที่ประสบภัยรวม 8 จังหวัด คือ สงขลา นครศรีธรรมราช ปัตตานี นราธิวาส พัทลุง ตรัง ยะลา และสตูล มีประชาชนได้รับความเดือดร้อน 1.6 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 25 ราย แบ่งเป็น จ.สงขลา 13 ราย ตรัง 2 ราย ปัตตานี 1 ราย พัทลุง 3 ราย ยะลา 4 ราย นครศรีธรรมราชและสตูล จังหวัดละ 1 ราย และยังมีผู้สูญหายไปอีก 1 ราย ที่ จ.ยะลา มูลค่าความเสียหายประมาณ 600 ล้านบาท (กรุงเทพธุรกิจ, 2553: ออนไลน์)

จากตัวอย่างเหตุการณ์และข่าวการเกิดภัยธรรมชาติพิบัติที่ได้ยกมาข้างต้นนั้น แสดงให้เห็นในเบื้องต้นได้ว่า ในช่วงไม่ถึง 10 ปีที่ผ่านมาภัยธรรมชาติพิบัติเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความรุนแรงมากขึ้น อาจเป็นเพราะอุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า “เกิดภาวะโลกร้อนมากขึ้น” ก็ว่าได้ ด้วยเหตุนี้ทำให้กระแสทางความคิดเรื่อง “ภาวะโลกร้อน” มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากสังคมให้ความสนใจมากขึ้น เหตุที่เป็นเช่นนั้น

ชัยวัฒน์ คุประตกุล ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า

เหตุที่ภาวะโลกร้อนกลายเป็นประเด็นปัญหาใหญ่เพราะเป็นต้นเหตุทำให้เกิดภัยพิบัติต่างๆทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย ภัยพิบัติเกิดขึ้นในรูปของภัยธรรมชาติ ภัยเศรษฐกิจ ภัยสังคมอย่างกว้างขวางและรุนแรง ภัยต่อระบบนิเวศของโลก รวมไปถึงภัยต่อการสูญพันธุ์ของชีวิตบนโลกยุคใหม่ (ชัยวัฒน์ คุประตกุล, 2551: 23)

2.3.1 สาเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน

มูลเหตุของการเกิด “ภาวะโลกร้อน” ยังคงเป็นเรื่องที่นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงทางด้านสภาพภูมิอากาศเป็นหลัก ซึ่งยังเป็นประเด็นความเห็นที่ขัดแย้งกันอยู่ 2 กลุ่มทางความคิด คือ

ความเห็นแรก คนส่วนใหญ่เชื่อว่า ภูมิอากาศเป็นสิ่งที่ค่อนข้างเสถียรหรือคงที่ จะเปลี่ยนแปลงค่อยเป็นค่อยไป แม้จะปรากฏหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ออกมาอย่างชัดเจนและต่อเนื่องว่า เคยมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างฉับพลันมาแล้วหลายครั้งในประวัติศาสตร์โลก แต่คนกลุ่มนี้เห็นว่า โลกจะปรับความสมดุลของตัวเอง ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องไปกังวลหรือทำอะไรเพื่อแก้ไขปัญหาโลกร้อน (ชนวิวัฒน์ จารุพงษ์สกุล, 2550; ชัยวิวัฒน์ คุประตกุล, 2551)

ความเห็นที่สอง ความเห็นในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่แล้วเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัล นักโบราณคดี นักสมุทรศาสตร์ มีความเห็นตรงกันว่า มนุษย์เป็นเหตุก่อให้เกิดอุณหภูมิของโลกแปรปรวนและสูงขึ้นด้วยการกระทำของมนุษย์เอง (บัณฑิต คงอินทร์, 2550; ดวงจันทร์ อภา-วัชรุตม์ เจริญเมือง, 2551)

สำหรับเพ็ญศรี วัจนละญาณ (2550) กล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน คือ ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ซึ่งเป็นภาวะที่ชั้นบรรยากาศของโลกดูดกลืนรังสีอินฟราเรดที่แผ่ออกจากพื้นผิวโลกเอาไว้ และคายพลังงานความร้อนให้กระจายอยู่ในชั้นบรรยากาศและพื้นผิวโลก ทั้งนี้ มวลอากาศในชั้นบรรยากาศ (Atmosphere) ที่ปกคลุมโลกประกอบด้วยก๊าซต่างๆ เช่น ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไอน้ำ เป็นต้น ก๊าซบางชนิดโดยเฉพาะไอน้ำและคาร์บอนไดออกไซด์มีคุณสมบัติดูดกลืนรังสีอินฟราเรด และคายพลังงานความร้อนได้ดี ก๊าซเหล่านี้ทำหน้าที่เหมือนกระจกกำบังโลก โดยยอมให้แสงอาทิตย์ส่งผ่านมายังพื้นผิวโลก แต่ภาวะเรือนกระจกนี้มีใช้ว่าก่อให้เกิดโทษเสียอย่างเดียว หากมีในปริมาณที่พอดีจะทำให้โลกมีอุณหภูมิที่พอเหมาะ ประมาณ 14 องศาเซลเซียส เป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก แต่หากมีปริมาณที่มากขึ้นจะทำให้โลกมีอุณหภูมิที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตามตลอดระยะเวลาหลายพันปีที่ผ่านมา ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยออกมาอยู่ในภาวะสมดุลได้ เนื่องจากก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้อาจเกิดการสลายตัวจากปฏิกิริยาทางเคมี หรืออาจถูกดูดซับจากทางธรรมชาติ เช่น การผสมรวมเข้ากับน้ำทะเล มหาสมุทร หรือการดูดซับโดยพืช เป็นต้น จึงเป็นผลให้อุณหภูมิโลกค่อนข้างคงที่ แต่ในปัจจุบันภาวะความสมดุลดังกล่าวได้สูญเสียไป สืบเนื่องมาจากมีก๊าซเรือนกระจกถูกปล่อยออกมาในปริมาณสูงมากจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ โดยเฉพาะตั้งแต่ภายหลังยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้กล่าวถึงผลสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC) ว่า

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 (พ.ศ.2533) ถึง ปีค.ศ. 2007 (พ.ศ. 2550) บ่งชี้ว่าการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศมีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Aerosol) ในบรรยากาศ นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 (พ.ศ. 2513) จนถึงปี ค.ศ. 2004 (พ.ศ.2547) มีปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 80 จากปริมาณเดิม (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2551: 7-9)

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ภาวะโลกร้อน (Global Warming) หรือ ภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง (Climate Change) ก็คือ การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นจากผลภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ซึ่งมีสาเหตุจากการที่มนุษย์ได้เพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่างๆ การขนส่ง และการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น อาจอนุมานได้ว่าภาวะเรือนกระจกเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ทำให้ภาวะภูมิอากาศของโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศอย่างปรากฏการณ์เอล นีโญ (The El Niño Phenomenon) และปรากฏการณ์ลานีญา (The La Niña Phenomenon) อีกด้วย ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

2.3.2 ภาวะเรือนกระจก

ตามที่ได้กล่าวเกี่ยวกับสภาวะโลกร้อนในข้างต้นมาบ้างแล้ว พบว่าเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนขึ้นคือ “ภาวะเรือนกระจก” ผู้วิจัยเห็นว่า การสร้างสรรค์งานชิ้นนี้ ภาวะเรือนกระจกควรเป็นประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาสร้างสรรค์งานทางนาฏศิลป์ อีกทั้งภาวะเรือนกระจกเกิดจากพฤติกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัว ในเบื้องต้นผู้วิจัยจึงเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะเรือนกระจกเพื่อให้เกิดความเข้าใจโดยสังเขป ดังต่อไปนี้

ปรากฏการณ์เรือนกระจก หรือ ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ค้นพบโดยนักวิทยาศาสตร์ชาวฝรั่งเศสชื่อ โจเซฟ ฟูลเลอร์ (Joseph Fouler 1768 - 1830) เมื่อค.ศ.1824 (พ.ศ. 2367) และการศึกษาเชิงปฏิบัติของ สวานเต อาร์เรเนียส (Svante Arrhenius 1859 - 1927) นักฟิสิกส์และนักเคมีชาวสวีเดน จากการสำรวจและวิจัยเกี่ยวกับเรื่องอุณหภูมิโลก (ชัยวัฒน์ คุประตกุล, 2551) ในภาวะปกติชั้นบรรยากาศของโลกจะประกอบด้วย โอโซน ไอน้ำและก๊าซชนิดต่างๆซึ่งทำหน้าที่

กรองรังสีคลื่นสั้นบางชนิดให้ผ่านมาตกกระทบพื้นผิวโลก รังสีคลื่นสั้นที่ตกกระทบพื้นผิวโลกนี้จะสะท้อนกลับออกนอกชั้นบรรยากาศไป ส่วนหนึ่งที่เหลือพื้นผิวโลกที่ประกอบด้วย พื้นน้ำ พื้นดิน และสิ่งมีชีวิตจะดูดกลืนไว้ หลังจากนั้นก็จะคายพลังงานออกมาในรูปรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดแผ่กระจายขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศและแผ่กระจายออกนอกชั้นบรรยากาศไปส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งนั้นชั้นบรรยากาศก็จะดูดกลืนไว้และคายพลังงานความร้อนออกมา ผลที่เกิดขึ้น คือ ทำให้โลกสามารถรักษาสภาพสมดุลทางอุณหภูมิไว้ได้จึงมีวัฏจักรน้ำ อากาศ และฤดูกาลต่างๆดำเนินไปอย่างสมดุลเอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตพืชและสัตว์โลกจึงเปรียบเสมือนเรือนปลูกพืชขนาดใหญ่ที่มีไอน้ำและก๊าซต่างๆในชั้นบรรยากาศเป็นเสมือนกรอบกระจกที่คอยควบคุมอุณหภูมิและวัฏจักรต่างๆ ให้เป็นไปอย่างสมดุล แต่ภาวะเรือนกระจกนั้น เป็นภาวะที่ชั้นบรรยากาศของโลกยอมให้รังสีคลื่นสั้นผ่านลงมายังผิวโลกได้ แต่จะดูดกลืนรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดที่แผ่ออกจากพื้นผิวโลกเอาไว้ จากนั้นก็จะคายพลังงานความร้อนให้กระจายอยู่ภายในชั้นบรรยากาศและพื้นผิวโลก และเมื่อความร้อนไม่สามารถกระจายออกไปนอกชั้นบรรยากาศได้มากและมีความร้อนเพิ่มมากขึ้นในชั้นบรรยากาศและพื้นผิวโลก อุณหภูมิในโลกก็เพิ่มมากขึ้นด้วยเหมือนความร้อนที่ถูกเก็บกักไว้ในโรงเรือนกระจก (นิรันย, 2539; ประสิทธิ์ ทิมพุดิและศุภฤกษ์ ตันศรีรัตนวงศ์, 2549; ประหยัด ชิตทองและคณะ, 2544) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก

ที่มา : http://globalwarmingexclusive.blogspot.com/2009/07/blog-post_18.html.

แต่ในปัจจุบันชั้นบรรยากาศของโลกมีปริมาณก๊าซบางชนิดมากเกินไปจนสมดุลของธรรมชาติ อันเป็นผลมาจากฝีมือมนุษย์ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์(CO₂) ก๊าซมีเทน(CH₄) ก๊าซคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFC_s) และก๊าซไนตรัสออกไซด์(N₂O) เป็นต้น ทำให้เกิดภาวะการเสียสมดุลของการรักษาอุณหภูมิของโลกไป ก๊าซเหล่านี้มีคุณสมบัติพิเศษคือสามารถดูดกลืนและคายรังสีคลื่นยาวช่วงอินฟราเรดได้ดีมาก ดังนั้นเมื่อพื้นผิวโลกคายรังสีอินฟราเรดขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ ก๊าซเหล่านี้จะดูดกลืนรังสีอินฟราเรดเอาไว้ ต่อจากนั้นมันก็จะคายความร้อนสะสมอยู่บริเวณพื้นผิวโลก และชั้นบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น พื้นผิวโลกจึงมีอุณหภูมิสูงขึ้น เราเรียกก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะแบบนี้ว่า “ก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases)”

ในชั้นบรรยากาศของโลกประกอบด้วยก๊าซต่างๆ หลายชนิดแต่ละชนิดมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น และลดลงตามคุณสมบัติทางเคมีของก๊าซแต่ละชนิด ดังนั้น ก๊าซที่มีมากเกินไปจนสมดุลของชั้นบรรยากาศจะสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศ ก๊าซบางชนิดสามารถสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศได้นานหลายร้อยปี บางชนิดสะสมอยู่ได้ในเวลาเพียงไม่กี่ปีก็สลายไป ก๊าซเรือนกระจกที่กล่าวถึงนี้ก็เช่นกัน เนื่องจากมันมีปริมาณที่มากเกินไปจนสมดุลในชั้นบรรยากาศ มันจึงสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศและสะสมอยู่ได้เป็นเวลานานหลายปี

ก๊าซเรือนกระจกนอกจากจะส่งผลกระทบต่อการเพิ่มอุณหภูมิของพื้นผิวโลกโดยตรงแล้ว มันยังส่งผลกระทบโดยทางอ้อมด้วย กล่าวคือ ก๊าซต่างๆเหล่านี้จะไปทำปฏิกิริยาเคมีกับก๊าซอื่น ๆ และเกิดเป็นก๊าซเรือนกระจกชนิดใหม่ขึ้นมา หรือก๊าซเรือนกระจกบางชนิดอาจรวมตัวกับโอโซน ทำให้โอโซนในชั้นบรรยากาศ ลดน้อยลงส่งผลให้ รังสีคลื่นสั้นที่ส่องผ่านชั้นโอโซนลงมายังพื้นผิวโลกได้มากขึ้นรวมทั้ง ปล่อยให้รังสีที่ทำอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตส่องผ่านลงมาทำอันตรายกับสิ่งมีชีวิตบนโลกได้ด้วย

อาจแบ่งก๊าซเรือนกระจกได้เป็น 2 พวกตามอายุการสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศ คือ พวกที่มีอายุการสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศไม่นาน เนื่องจากก๊าซเหล่านี้สามารถ ทำปฏิกิริยาได้ดีกับไอน้ำหรือก๊าซอื่นๆ จึงทำให้มันมีอายุสะสมเฉลี่ยสั้น ส่วนอีกพวกหนึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกซึ่งมีอายุสะสมเฉลี่ยนานหลายปี เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน ก๊าซไนตรัสออกไซด์ และก๊าซคลอโรฟลูออโรคาร์บอน เป็นต้น (ประหยัด ชิดทองและคณะ, 2544; ชัยวัฒน์ คุประตกุล, 2551) ซึ่งก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญมีดังนี้

1) **ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)** เป็นก๊าซชนิดที่ทำให้เกิดพลังงานความร้อนสะสมในบรรยากาศของโลกมากที่สุด ในบรรดาก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่นๆ เป็นตัวการสำคัญที่สุดของปรากฏการณ์เรือนกระจกที่มนุษย์เป็นผู้กระทำ ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินเพื่อผลิตไฟฟ้า การตัดไม้ทำลายป่า ก๊าซชนิดนี้จะมีอายุประมาณ 100 ปี

2) **ก๊าซมีเทน (CH_4)** เป็นก๊าซที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เกิดจากของเสียจากสัตว์เลี้ยง เช่น ก๊าซที่เกิดจากการเรอหรือผายลมของวัว ควาย การทำนาที่ลุ่มน้ำท่วมขัง การเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินก๊าซธรรมชาติ และการทำเหมืองถ่านหิน ก๊าซนี้จะมีอายุประมาณ 10 ปี

3) **ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N_2O)** หรือก๊าซหัวเราะ เป็นก๊าซที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และจากการใช้ปุ๋ยไนเตรดในไร่นา การขยายพื้นที่เพาะปลูก การเผาไหม้เผาหญ้า มูลสัตว์ที่ย่อยสลาย และเชื้อเพลิงถ่านหินจากอุตสาหกรรมที่ใช้กรดไนตริกในขบวนการผลิต เช่น อุตสาหกรรมผลิตเส้นใยไนลอน อุตสาหกรรมเคมี หรืออุตสาหกรรมพลาสติกบางชนิด ก๊าซชนิดนี้จะมีอายุประมาณ 150 ปี

4) **คลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbon- CFC)** เป็นก๊าซที่สังเคราะห์ขึ้นเพื่อใช้ในการผลิตทางอุตสาหกรรม เช่น ใช้ในเครื่องทำความเย็นชนิดต่าง ๆ เป็นก๊าซขับเคลื่อนในกระป๋องสเปรย์ และเป็นสารผสมทำให้เกิดฟองในการผลิตโฟม เป็นต้น ซีเอฟซี มีผลกระทบต่อบรรยากาศ ทั้งในด้านทำให้โลกร้อนขึ้น ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก และทำลายบรรยากาศโลกจนเกิดรูรั่วในชั้นโอโซน ก๊าซชนิดนี้มีอายุประมาณ 100 ปี (นิรณัย, 2539; รีเบกกา จอห์นสัน, 2541; ประหยัด ชิตทอง และคณะ, 2544; วันฟ้าใส, 2544; ชัยวัฒน์ คุประตกุล, 2551)

นอกจากนี้แล้ว ยังมีก๊าซและสารอื่นๆอีกที่สามารถเป็นก๊าซเรือนกระจกได้ อย่างไอน้ำ, ฮาโลคาร์บอน (HC) สารประกอบคาร์บอนที่ รวมตัวกับ ฟลูออรีน คลอรีน โบรมีน หรือ ไอโอดีนที่ทำให้ชั้นโอโซนในบรรยากาศลดลง, โอโซน (O_3), เพอฟลูโอโรมีเทน (CF_4) ที่เกิดจากการผลิตอุตสาหกรรมอลูมิเนียม, และฝุ่นละอองในอากาศ (ดวงจันทร์ อภาวัฐรุฒม์ เจริญเมือง, 2551; วันฟ้าใส, 2551)

จะเห็นได้ว่าก๊าซทั้ง 4 ชนิดข้างต้นนี้เป็นตัวการหลักของการเกิดภาวะเรือนกระจก เนื่องจากมันมีอายุสะสมเฉลี่ยยาวนานและสามารถดูดกลืนรังสีอินฟราเรดได้ดีกว่าก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ทั้งยังส่งผลกระทบต่อผิวโลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นโดยทางอ้อมได้ด้วย แม้ในปัจจุบันจะมีการรณรงค์เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกกันอย่างกว้างขวาง แต่อัตราการเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกก็ยังมีมากขึ้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นนี้เป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์ทั้งสิ้น

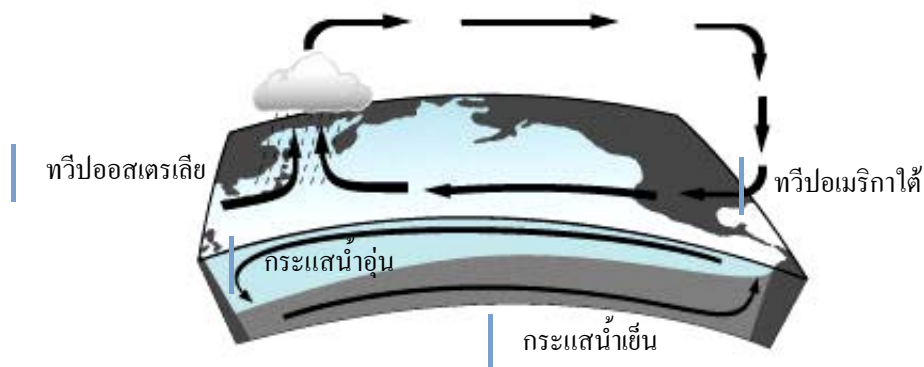
2.3.3 ผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อน

เนื่องจากภาวะโลกร้อนมีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิของอากาศและสภาพภูมิอากาศที่มีความแปรเปลี่ยนจากภาวะปกติ จึงทำให้ภูมิอากาศ อุณหภูมิบนพื้นโลก อุณหภูมิในมหาสมุทร ตลอดจนฤดูกาลต่างๆที่เกิดขึ้นมีความผิดปกติตามไปด้วย จากการศึกษาปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อนของนักวิทยาศาสตร์พบว่าเกิดปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิที่สูงขึ้นและลดลง ทั้งนี้ยังส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ดังนี้

2.3.3.1 ปรากฏการณ์เอล นีโญ (The El Niño Phenomenon)

เป็นปรากฏการณ์ความผิดปกติของธรรมชาติระหว่างการหมุนเวียนสภาวะภูมิอากาศและการไหลเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทรแปซิฟิกบริเวณชายฝั่งทะเลของประเทศเปรูและเอกวาดอร์ทุกๆ 4-5 ปี จึงเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า “เอล นีโญ” (El Niño) แปลว่า เด็กชาย ซึ่งหมายถึง กุมารเยซู (The Christ Child) บุตรพระคริสต์ พระบุตรของพระเจ้า เนื่องจากเกิดขึ้นในช่วงเทศกาลคริสต์มาส (สหประชาชาติ, 2544; ลักษณันท์ โกสินทรกุล, 2540; ประสิทธิ์ ทิฆพุดิและสุภฤกษ์ ดันศรีรัตนวงศ์, 2549) จากการสำรวจข้อมูลทางประวัติศาสตร์ทางภูมิศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์และนักสมุทรศาสตร์เชื่อว่า ปรากฏการณ์เอล นีโญเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นมาแล้วประมาณมากกว่า 400 ปีที่ผ่านมา แต่ได้รับการศึกษาและความสนใจหลังจากที่อุตสาหกรรมการประมงของประเทศเปรูได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์ดังกล่าวในทศวรรษที่ 1950 ประมาณปี ค.ศ. 1957 – 1958 (พ.ศ. 2500 - 2501) (สหประชาชาติ, 2544)

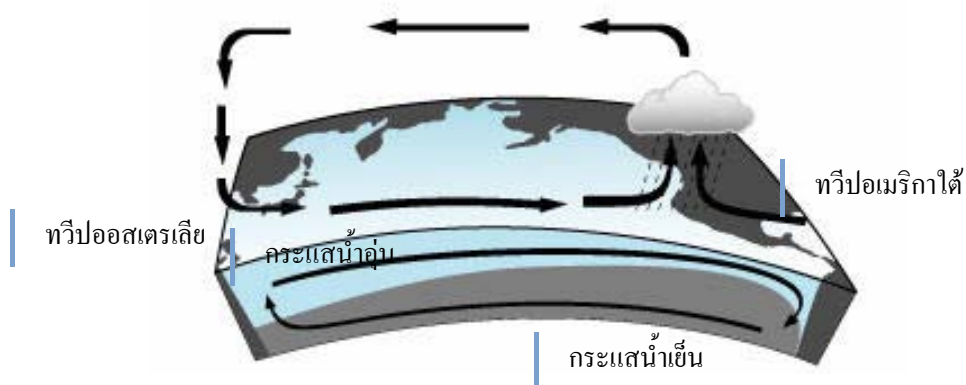
ในสภาวะปกตินั้นบริเวณเส้นศูนย์สูตรโลกเหนือมหาสมุทรแปซิฟิก ลมสินค้าตะวันออก (Easterly trade winds) จะพัดจากประเทศเปรูชายฝั่งทวีปอเมริกาใต้ ไปทางตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิก แล้วยกตัวขึ้นบริเวณเหนือประเทศอินโดนีเซีย ทำให้มีฝนตกมากในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และทวีปออสเตรเลียตอนเหนือ กระแสลมสินค้าพัดให้กระแสน้ำอุ่นบนพื้นผิวมหาสมุทรแปซิฟิกไปรวมกันทางตะวันตกจนมีระดับสูงกว่าระดับน้ำทะเลปกติประมาณ 60 – 70 เซนติเมตร แล้วจมตัวลง กระแสน้ำเย็นใต้มหาสมุทรจะเข้ามาแทนที่กระแสน้ำอุ่นพื้นผิวฝั่งตะวันออก พายุอากาศจากก้นมหาสมุทรขึ้นมาทำให้ปลาชุกชุม เป็นประโยชน์ต่อนกทะเล และการทำประมงชายฝั่งของประเทศเปรู (ลักษณันท์ โกสินทรกุล, 2540; พงศกร จิวภรณ์คุปต์, 2554)



ภาพที่ 2 สถานะปกติของภูมิอากาศและกระแสน้ำบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิก

ที่มา: <http://www.vcharkarn.com/varticle/41191>

แต่ปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้กระแสน้ำอุ่นเคลื่อนตัวออกนอกฝั่งทาง
 กระแสน้ำอุ่นเคลื่อนตัวเปลี่ยนทิศทาง พัดจากประเทศอินโดนีเซีย และออสเตรเลียตอนเหนือไปทาง
 ตะวันออก แล้วยกตัวขึ้นเหนือชายฝั่งทวีปอเมริกาใต้ ก่อให้เกิดฝนตกหนักและแผ่นดินถล่มใน
 ประเทศเปรูและเอกวาดอร์ กระแสน้ำอุ่นพัดกระแสน้ำอุ่นบนพื้นผิวมหาสมุทรแปซิฟิกไปรวมกัน
 บริเวณชายฝั่งประเทศเปรู ทำให้กระแสน้ำเย็นใต้มหาสมุทรไม่สามารถลอยตัวขึ้นมาได้ซึ่งจะมี
 ระยะเวลาประมาณ 2 – 3 เดือน และบางครั้งอาจจะยาวนานข้ามปีถัดไป เป็นคาบเวลาที่ไม่
 แน่นนอน ทำให้บริเวณชายฝั่งขาดธาตุอาหารสำหรับปลา และนกทะเล ชาวประมงจึงขาด
 รายได้ ปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้เกิดฝนตกหนักในตอนเหนือของทวีปอเมริกาใต้ แต่ยังคงก่อให้เกิด
 ความแห้งแล้งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และออสเตรเลียตอนเหนือ การที่เกิดไฟไหม้ป่าอย่าง
 รุนแรงในประเทศอินโดนีเซีย ก็เป็นเพราะปรากฏการณ์เอลนีโญด้วย (ลักษณะที่ โกสินทรกุล,
 2540; สหประชาชาติ, 2544; Eugene Linden, 2550; พงศกร จิวากรณ์คุปต์, 2554)



ภาพที่ 3 สภาวะผิดปกติของภูมิอากาศและกระแสน้ำ เมื่อเกิดปรากฏการณ์เอลนีโญ

ที่มา: <http://www.vcharkarn.com/varticle/41191>

เนื่องจากปรากฏการณ์เอลนีโญมีความสัมพันธ์กับความเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศในฝั่งซีกโลกใต้ ทำให้นักวิทยาศาสตร์ได้กำหนดให้เอลนีโญเป็นปรากฏการณ์ “ความผันแปรของระบบอากาศในซีกโลกใต้ (Southern Oscillation - SO)” (ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543) ซึ่งหมายถึง บริเวณความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเลในมหาสมุทรแปซิฟิกใต้ มีความสัมพันธ์เป็นส่วนกลับกับบริเวณความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเลในมหาสมุทรอินเดีย กล่าวคือ เมื่อความกดอากาศบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกใต้มีค่าสูง ความกดอากาศบริเวณมหาสมุทรอินเดียจากแอฟริกาถึงออสเตรเลียมีค่าต่ำและในทางกลับกันก็เช่นเดียวกัน Quinn และคณะ (1978 อ้างถึงใน ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543) ซึ่งให้เห็นว่าความผันแปรนี้เกิดจากการแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างความกดอากาศสูงกึ่งเขตร้อนในแปซิฟิกใต้ (South Pacific subtropical high) และความกดอากาศต่ำแถบศูนย์สูตรบริเวณประเทศอินโดนีเซีย (Indonesian equatorial low) กล่าวโดยสรุป จะเกิดการหมุนเวียนของอากาศจากบริเวณที่มีความกดอากาศสูงไปยังบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำระหว่างมหาสมุทรทั้งสอง อุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่สูงขึ้นผิดปกติ จะเกิดขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณ 2 ครั้งในทุกๆ 10 ปี แม้ว่าช่วงห่างระหว่างการเกิดแต่ละครั้งจะไม่สม่ำเสมอก็ตาม การอุ่นขึ้นของน้ำทะเลบริเวณแปซิฟิกตะวันออกกับน้ำทะเลที่เย็นลงบริเวณใกล้ทวีปออสเตรเลีย จะกินเวลาประมาณ 12 เดือน โดยมักจะเริ่มประมาณช่วงต้นของปีและสิ้นสุดประมาณต้นปีถัดไป ส่วนในปีก่อนและหลังการเกิดเอลนีโญ มักจะเป็นปีที่ผิวน้ำทะเลในแปซิฟิกตะวันออกบริเวณเส้นศูนย์สูตรมีอุณหภูมิที่เย็น

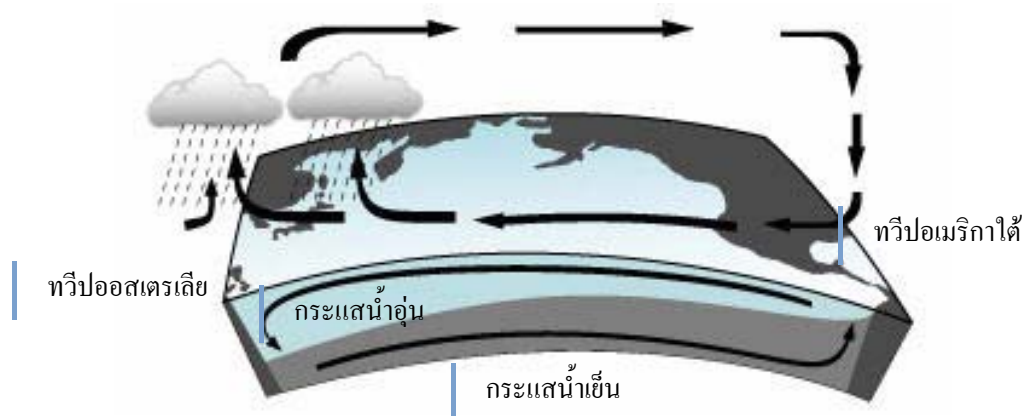
ทั้งนี้ยังได้รวมปรากฏการณ์ทั้งสอง คือ เอลนีโญและความผันแปรของระบบอากาศในซีกโลกใต้ รวมเรียกว่า “เอนโซ” (ENSO; ENSO = EN + SO) ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยจะเป็นตัวเชื่อมระหว่างปรากฏการณ์ในมหาสมุทรและบรรยากาศเข้าด้วยกัน กล่าวคือ เอลนีโญ เป็น ปรากฏการณ์ที่เกิดในส่วนของมหาสมุทรและความผันแปรของระบบอากาศในซีกโลกใต้ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดในส่วนของบรรยากาศ และได้เชื่อมโยงเป็นปรากฏการณ์เดียวกัน ในปัจจุบันนักอุตุนิยมวิทยาส่วนใหญ่ จะใช้คำว่า “เอนโซ” แทนคำว่า “เอลนีโญ” เนื่องจากให้ความหมายที่ถูกต้องสมบูรณ์มากกว่า แต่คำว่า เอลนีโญก็ยังเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากชื่อนี้เป็นที่คุ้นเคยมาแต่ดั้งเดิม (พงศกร จิวาภรณ์คุปต์, 2554)

ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2543) ได้ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากอิทธิพลปรากฏการณ์เอนโซในประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ.2528-2542 นั้นพบว่า ปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้พายุหมุนเขตร้อนในช่วงเดือนกรกฎาคม (กลางฤดูฝน) เข้ามาปกคลุมประเทศไทยน้อยกว่าปกติ ส่งผลให้เกิดความแห้งแล้งและมีอุณหภูมิสูงต่อเนื่องไปจนถึงช่วงปลายปี ทั้งนี้ยังก่อให้เกิดไฟป่ามากขึ้นในปีที่เกิดปรากฏการณ์เอนโซ คือ ปี พ.ศ. 2529, 2530, 2535 และ2541 เกิดไฟป่า 24,752 ครั้ง หรือเฉลี่ย 4,950 ครั้ง / ปีที่เกิดเอนโซ โดยมีเกิดไฟป่ารุนแรงมากที่สุดในปี 2541 ซึ่งมีความถี่ของการเกิดสูงถึง 7,909 ครั้ง มีพื้นที่เสียหายสูงถึง 323,940 ไร่

3.3.3.2 ปรากฏการณ์ลานีญา (The La Niña Phenomenon)

ลานีญา (La Niña) แปลว่า บุตรธิดา เป็นปรากฏการณ์ที่มีลักษณะตรงข้ามกับเอลนีโญ คือ อุณหภูมิผิวน้ำทะเลบริเวณเส้นศูนย์สูตรในมหาสมุทรแปซิฟิกกลางและตะวันออกมีค่าต่ำกว่าปกติ เนื่องจากลมสินค้าตะวันออกเฉียงใต้ที่พัดอยู่เป็นประจำในแปซิฟิกเขตร้อนทางซีกโลกใต้มีกำลังแรงกว่าปกติ จึงพัดพาผิวน้ำทะเลที่อุ่นจากแปซิฟิกเขตร้อนตะวันออก (บริเวณชายฝั่งเอกวาดอร์ เปรูและชิลีตอนเหนือ) ไปสะสมอยู่ทางแปซิฟิกเขตร้อนตะวันตก (บริเวณชายฝั่งอินโดนีเซียและออสเตรเลีย)มากยิ่งขึ้น ทำให้ทางแปซิฟิกเขตร้อนตะวันตกซึ่งแต่เดิมมีอุณหภูมิผิวน้ำทะเลและระดับน้ำทะเลสูงกว่าทางแปซิฟิกเขตร้อนตะวันออกอยู่แล้ว กลับยังมีอุณหภูมิผิวน้ำทะเลและระดับน้ำทะเลสูงกว่าทางแปซิฟิกเขตร้อนตะวันออกมากขึ้นไปอีก มีผลทำให้ทางแปซิฟิกเขตร้อนตะวันตกมีปริมาณฝนตกมากขึ้น ขณะที่ทางแปซิฟิกเขตร้อนตะวันออกจะมีความแห้งแล้งมากขึ้นเช่นกัน ลานีญา จะเกิดโดยเฉลี่ย 5-6 ปีต่อครั้ง และเกิดแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 1 ปี หรืออาจกล่าวได้ว่า กระแสลมสินค้าตะวันออกมีกำลังแรง ทำให้ระดับน้ำทะเลบริเวณทางซีกตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิกสูงกว่าสภาวะปกติ ลมสินค้ายกตัวเหนือประเทศอินโดนีเซีย ทำให้เกิดฝนตกอย่างหนัก น้ำเย็นใต้มหาสมุทรยกตัวขึ้นแทนที่กระแสน้ำอุ่นพื้นผิวมหาสมุทรแปซิฟิกทาง

ซีกตะวันตก ก่อให้เกิดขาดอาหาร ฝูงปลาชุกชุม ตามบริเวณชายฝั่งประเทศเปรู (ประสิทธิ์ ทิมพุดิ และศุภฤกษ์ ตันศรีรัตนวงศ์, 2549; พงศกร จิวภรณ์คุปต์, 2554)



ภาพที่ 4 สภาวะผิดปกติของภูมิอากาศและกระแสน้ำ เมื่อเกิดปรากฏการณ์ลานีญา

ที่มา: <http://www.vcharkarn.com/varticle/41191>

ปรากฏการณ์ลานีญาทำให้ฝั่งทวีปออสเตรเลียและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อาทิ ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย ไทย ฟิลิปปินส์ มีแนวโน้มที่มีน้ำฝนมากและมีน้ำท่วม ขณะที่บริเวณฝั่งแปซิฟิกฝั่งตะวันออกมีปริมาณน้ำฝนน้อยและแห้งแล้ง นอกจากนี้แล้วยังทำให้สภาวะอุณหภูมิในช่วงฤดูหนาวของฝั่งซีกโลกเหนือทางตะวันตกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแปซิฟิก (บริเวณประเทศญี่ปุ่นและเกาหลี) มีอุณหภูมิต่ำกว่าปกติเช่นเดียวกับทางตอนเหนือของสหรัฐอเมริกาและทางตอนใต้ของแคนาดาเย็นกว่าปกติ สำหรับประเทศไทยนั้น ปรากฏการณ์ลานีญาส่งผลให้เกิดฝนตกชุกและมีปริมาณน้ำฝนมากกว่าปกติ โดยเฉพาะช่วงฤดูร้อนและต้นฤดูฝน ซึ่งทำให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งขึ้นในช่วงฤดูดังกล่าว (ประสิทธิ์ ทิมพุดิและศุภฤกษ์ ตันศรีรัตนวงศ์, 2549)

จากภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อสังคมโลกอย่างมากเพราะความเป็นอยู่ของมนุษย์บนโลกขึ้นตรงกับสภาวะอากาศบนโลกโดยตรง การปรับตัวของมนุษย์ต่อแหล่งอาหาร น้ำ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เพื่อให้มีชีวิตรอดจะเป็นไปตามสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากภาวะโลกร้อนที่ส่งผลต่อโลกจึงสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) แหล่งน้ำในธรรมชาติ ส่งผลทั้งในแง่คุณภาพและปริมาณของน้ำที่มนุษย์ใช้ประโยชน์ในแง่อุปโภค เช่น การดื่ม การชลประทาน และการผลิตกระแสไฟฟ้า ทำให้เกิดการระเหยและการตกตะกอนของน้ำที่มีมากขึ้น มีผลให้ปริมาณและคุณภาพของน้ำลดลง
- 2) ระดับน้ำทะเล คาดประมาณว่าจะมีผลให้น้ำทะเลมีระดับสูงขึ้น 50 เซนติเมตร ภายในปี ค.ศ. 2100 (พ.ศ. 2643) เนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้น จะส่งผลให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลายทำให้ระดับน้ำทั่วโลกเพิ่มมากขึ้นและท่วมพื้นที่ต่ำทั่วโลก
- 3) การเปลี่ยนแปลงฤดูและอากาศ จะทำให้ระยะฤดูกาลเกิดการคลาดเคลื่อน เช่น ฤดูหนาวสั้นลง ความถี่ของการเกิดพายุและฝนมากขึ้น ตลอดจนการเกิดทะเลทรายใหม่ๆ เนื่องจากความแห้งแล้งที่มาจากอุณหภูมิที่สูงขึ้น
- 4) การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของสัตว์น้ำ เช่น การสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำเนื่องจากการย้ายถิ่นฐานของสัตว์น้ำมีมากขึ้น
- 5) สุขภาพของสิ่งมีชีวิต เนื่องจากอากาศร้อนจะก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของสัตว์ และเกิดเชื้อโรคสายพันธุ์ใหม่ๆขึ้นด้วย
- 6) การทำลายป่าเนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้นจะทำให้เกิดไฟป่า และยังก่อให้เกิดการทำลายแมลงที่มีประโยชน์ต่อระบบนิเวศอีกด้วย (นิรันดร์ 2539: 35-36)

ปัญหาโลกร้อนที่เกิดขึ้น ไม่ได้เป็นเรื่องใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้น แต่เกิดขึ้นสั่งสมเป็นระยะเวลายาวนานแล้ว และหลายฝ่ายมีความพยายามที่จะแก้ไข แต่ไม่แพร่หลายเพราะผลกระทบในช่วงที่ผ่านมายังไม่ชัดเจนเท่าปัจจุบันนี้ ทำให้ในปัจจุบันสังคมทั่วโลกตื่นตัวกับผลกระทบจากภาวะโลกร้อนมากขึ้น เนื่องจากผลกระทบของปรากฏการณ์โลกร้อนเริ่มเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มากขึ้นๆทุกขณะ จึงสมควรหันกลับมาตระหนักและคิดหาแนวทางแก้ไขหรือบรรเทาผลที่จะเกิดขึ้น เป็นต้นว่า ลดการสร้างก๊าซเรือนกระจกให้น้อยลง หรือในปริมาณที่ควบคุมได้ เช่น ลดการเผาไหม้ที่จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดการใช้เชื้อเพลิงที่มีการเผาไหม้สูง ใช้วิธีการผลิตเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ลดการผลิตวัสดุที่ย่อยสลายยากอย่างพลาสติก โฟม สารสังเคราะห์ต่างๆ เป็นต้น ดังนั้นแล้ว “ภาวะโลกร้อน” ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นไปพร้อมกับชีวิตมนุษย์ จึงเป็นเรื่อง “ใกล้ตัว” มิใช่เรื่องไกลตัว เพราะมนุษย์ต้องใช้ธรรมชาติในการดำรงชีวิต หากแต่มนุษย์ได้ทำลายธรรมชาติในการดำรงชีวิตเพราะความต้องการของมนุษย์ไม่มีที่สิ้นสุดนั่นเอง

2.3.4 ภาวะโลกร้อนในประเทศไทย

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยตื่นตัวกับปัญหา “ภาวะโลกร้อน” มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ไม่ว่าจะเป็นการรณรงค์ให้อนุรักษ์ธรรมชาติ การใส่ใจในการเรียนรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อน รวมถึงการสร้างชุดวาทกรรมเกี่ยวกับการหยุดทำลายโลก หรือเกี่ยวกับการก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนต่างๆ อาทิ งดใช้ถุงพลาสติก ประหยัดไฟ ประหยัดน้ำ ลดการใช้น้ำมัน เป็นต้น ชั่วแล้วชุดวาทกรรมดังกล่าวยังส่งผลให้เกิดโครงการต่างๆ และเป็นเหตุผลหลักในโครงการต่างๆด้วย ในส่วนนี้ผู้วิจัยขอเสนอตัวอย่างที่เกี่ยวข้องเพื่อแสดงให้เห็นถึงปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นจากกระแส “ภาวะโลกร้อน”

ผลกระทบของปัญหาภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นกลับประเทศไทยนั้น ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น ทั้งที่เป็นปรากฏการณ์ทางสังคม และปรากฏการณ์ภัยธรรมชาติพิบัติที่เกิดขึ้นกับประเทศไทยในช่วงเวลาที่ผ่านมา (Dow, Kirstin & Downing E., Thomas:2551) ดังนี้

พ.ศ. 2534 ประเทศไทยเกิดปรากฏการณ์ฝนทิ้งช่วง พร้อมกับอากาศร้อน และแห้งแล้งตามด้วยความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูงติดต่อกันยาวนานในภาคเหนือ ทั้งยังเกิดการระบาดของโรคไหม้ของต้นข้าวระยะคอรวง (neck blast) ในข้าวพันธุ์ กข 6 อย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเชียงใหม่และลำพูน

พ.ศ. 2541 อุณหภูมิน้ำทะเลในอ่าวไทยเพิ่มสูงขึ้นจากปกติ 28-29 องศาเซลเซียส เป็น 32 องศาเซลเซียส และสูงที่สุดที่เกาะสมุย 35 องศาเซลเซียส ส่งผลให้ปะการังในอ่าวไทยบริเวณจังหวัดนราธิวาส และชลบุรีถึงขีดสุดเกิดการฟอกขาว (Coral Bleaching) และมีอัตราการตายของปะการังสูงถึงร้อยละ 50 เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นยังส่งผลต่อเนื่องต่อแหล่งอาหารและที่อยู่ของสัตว์น้ำต่างๆ

พ.ศ. 2543 และ พ.ศ. 2549 เกิดการระบาดของโรคฉี่หนูมากกว่าปีอื่นๆ เนื่องจากเป็นปีที่มีอากาศร้อน มีฝนตกและมีน้ำท่วมขัง โดยเฉพาะในที่ลุ่มและนาข้าว อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังไม่มีรายงานยืนยันชัดเจนว่าโรคฉี่หนูเป็นผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

พ.ศ. 2547 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางและตอนล่างเกิดแห้งแล้งเนื่องจากฤดูฝนสั้นสุดเร็วมาก ตั้งแต่เดือนกันยายน ทำให้ข้าวขาดน้ำในการสร้างเมล็ด ส่งผลให้คุณภาพของข้าวสารลดลง นอกจากนี้แล้วในช่วงปลายปีเกิดแผ่นดินไหวขึ้นที่บริเวณสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าชายฝั่งภาคใต้ของไทย เกิดความสูญเสียและมีผู้เสียชีวิตสูงถึง 5,309 คน นับว่าเป็นการสูญเสียและเกิดภัยธรรมชาติพิบัติที่ใกล้ตัวสำหรับคนไทย

พ.ศ. 2549 เกิดพายุดีเปรสชันและพายุโซนร้อนตั้งแต่ต้นปี จนกระทั่งได้รับอิทธิพลจากพายุซังสารในช่วงต้นเดือนตุลาคม และพายุที่ก่อตัวในบริเวณจีนตามมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ชุมชนบริเวณชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ของประเทศประสบภัยน้ำท่วม เกิดการแพร่ระบาดของศัตรูพืช พืชผลการเกษตรถูกทำลาย และประชาชนบางส่วนสูญเสียที่ทำกิน ต้องอพยพย้ายถิ่น

พ.ศ. 2550 ข้อมูลจากหน่วยศึกษาพิบัติภัยและข้อสนเทศเชิงพื้นที่ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระบุว่า ในช่วงเวลา 30 ปี ชายฝั่งทะเลไทยถูกกัดเซาะทั้งสิ้น 113,042 ไร่ ครอบคลุมแนวชายฝั่ง 599 กิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 21 ของแนวชายฝั่งทั้งประเทศ สำหรับพื้นที่ที่มีการกัดเซาะรุนแรง ได้แก่ พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลช่วงอ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่ปากน้ำบางปะกงจนถึงปากน้ำแม่กลอง ซึ่งมีอัตราการกัดเซาะชายฝั่งรุนแรงที่สุด ปีละ 35 เมตร ดังเห็นได้จากกรณีการกัดเซาะชายฝั่งของน้ำทะเลในเขตอำเภอบางขุนเทียนที่พบว่าน้ำทะเลมีการกัดเซาะอย่างรุนแรง พบเสาไฟฟ้าและเสาหลักเขตของกรุงเทพมหานครกับสมุทรปราการตั้งอยู่ในทะเลห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร



ภาพที่ 5 ภาพเสาหลักเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ
ในเขตพื้นที่อำเภอบางขุนเทียน

ที่มา: http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1296098287&grpid=00&catid=00

ช่วงต้นปี 2554 ที่ผ่านมา เกิดอุทกภัยและดินถล่มครั้งใหญ่ทางภาคใต้ของประเทศไทย ในบางพื้นที่มีฝนตกหนักจนระดับน้ำสูงถึง 120 เซนติเมตร จากพื้นดิน เหตุการณ์ดังกล่าวทำให้มีผู้เสียชีวิตแล้วรวม 53 คน สร้างความเสียหายมากกว่า 500 ล้านบาทสำหรับรัฐ

จากตัวอย่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นดังที่ได้ยกมากล่าวข้างต้นนั้นทำให้ หน่วยงานต่างๆเกิดความตระหนักถึงภัยธรรมชาติ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน ทำให้เกิดมาตรการและโครงการรณรงค์ต่างๆขึ้น ดังจะขอยกตัวอย่างดังนี้

ประเทศไทยเข้าร่วมลงนามในพิธีสารเกียวโต เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2545 และได้ให้สัตยาบันต่อพิธีสารเกียวโต เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2545 ในฐานะสมาชิกกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งพิธีสารเกียวโตมีผลบังคับใช้กับประเทศไทยในวันที่ 16 กันยายน 2545

วันที่ 5 มิถุนายน 2544 ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นสมาชิกอนุสัญญาว่าสหประชาชาติด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย (UNCCD)

รัฐบาลมีการกำหนดยุทธศาสตร์เรื่องการขกเลิกน้ำมันเบนซิล 95 และส่งเสริมการใช้ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในปี 2547 – 2549 และภาครัฐจะบังคับใช้ตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นไป (ดวงจันทร์ อภาวัชรุตม์ เจริญเมือง 2551: 166)

ประมาณเดือนตุลาคม 2549 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดทำยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฉบับแรก

ภาครัฐออกมาตรการเฝ้าระวังภัยพิบัติทางธรรมชาติมากขึ้นหลังจากเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าชายฝั่งภาคใต้ของไทย เมื่อปี พ.ศ. 2547 เช่น กรมโยธาธิการและผังเมืองออกกฎหมายเรื่องความคงทนของสิ่งก่อสร้างปี 2550 โดยบังคับใช้ว่า “อาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่ก่อสร้างใหม่ หลังปี 2550 ต้องมีการออกแบบให้มีเสถียรภาพคงทนด้านทานแผ่นดินไหว” (ฐิติพันธ์ พัฒนมงคล, 2554: 180) กรมอุตุนิยมวิทยาจัดตั้งสถานีตรวจวัดแผ่นดินไหวขึ้นรวม 75 แห่ง ซึ่งแลกเปลี่ยนข้อมูลและแบ่งการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น เช่น กองทัพเรือ ตรวจหาการสั่นสะเทือนบริเวณเขื่อนต่างๆ เป็นต้น

รัฐบาลจัดทำแผนแม่บทป้องกันและบรรเทาภัยสึนามิ ปี 2552 – 2556 ขึ้นเพื่อป้องกันและระงับภัย พร้อมเตือนภัยสึนามิที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

สำหรับหน่วยงานที่เป็นองค์กรทางสื่อสารมวลชนต่างๆ ได้มีการจัดโครงการรณรงค์เกี่ยวกับสภาวะโลกร้อนด้วยเช่นกัน ตัวอย่างเช่น สถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 7 จัด “โครงการ 7 สี ปันรักให้โลก” เปิดโครงการในวันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ภายใต้แนวคิด “รักโลกรักชีวิต save world save life” มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อสารในการกระตุ้นเตือนให้คนไทยลดภาวะโลกร้อน โดยมีนักแสดงเป็นพิธีเซ่นเตอร์โครงการดังกล่าว โดยมีแนวทาง 4 แนวทาง คือ อนุรักษ์น้ำ อนุรักษ์ต้นไม้ อนุรักษ์อากาศ อนุรักษ์พลังงาน ซึ่งในปัจจุบัน(พ.ศ. 2554) ยังคงดำเนินโครงการมาเป็นปีที่ 3 แล้ว ตลอดระยะเวลาการจัดโครงการนั้น ได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนโครงการ รวมถึงเผยแพร่และรณรงค์ให้กับสังคมมาโดยตลอด ตัวอย่างเช่น การจัดโครงการ “โรงเรียนต้นแบบ ปันรักให้โลก ปี 2553” เพื่อค้นหาสุดยอดโรงเรียนที่มีผลงานโดดเด่นด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อรับรางวัล “โรงเรียนต้นแบบ ปันรักให้โลก ปี 2553” โดยในปีนี้มี 6 โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาจากทั่วประเทศผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงนักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นเอกฉันท์ด้วยกัน ได้แก่ โรงเรียนรุ่งคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ โรงเรียนเมืองดงวิทยา จังหวัดสุโขทัย โรงเรียนบ้านจิวแบ้ว จังหวัดนครสวรรค์ โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี โรงเรียนหาดสำราญวิทยาคม และโรงเรียนกันตังรัชฎาศึกษา จากจังหวัดตรัง ทั้งนี้โรงเรียนต้นแบบ ปันรักให้โลก ปี 2553 ทั้ง 6 โรงเรียน จะได้รับเงินสมทบทุนสนับสนุนกิจกรรมปันรักให้โลก โรงเรียนละ 50,000 บาท โล่ประกาศเกียรติคุณ พร้อมป้าย “โรงเรียนต้นแบบ ปันรักให้โลก ปี 2553” สำหรับติดหน้าโรงเรียน การค้นหา “โรงเรียนต้นแบบ ปันรักให้โลก ปี 2553” เป็นหนึ่งในกิจกรรมภายใต้โครงการ “7 สี ปันรักให้โลก ปี 3” จัด ขึ้นมาเพื่อรณรงค์ปลูกจิตสำนึกให้คนไทยทั่วประเทศหันมาตระหนักถึงปัญหาภาวะโลกร้อน โดยกิจกรรมในครั้งนี้งมุ่งเน้นไปที่กลุ่มสถาบันการศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะวางรากฐานทางด้านจิตสำนึกในการรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับเยาวชนไทย นอกจากนี้ยังเกิดกลุ่มรณรงค์และกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขึ้น เช่น การรณรงค์อนุรักษ์ต้นไม้ในกรุงเทพฯ อย่างโครงการ “ต้นไม้มหานคร” ของกลุ่มบิกทรี (Big Tree) ซึ่งกลุ่มคนดังกล่าวเลือกใช้จักรยานเป็นหนึ่งในเครื่องมือรณรงค์อนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่ตามสถานที่ต่างๆทั่วกรุงเทพมหานคร ภายใต้ชื่อ “Bike Tour with Big Tree” (สุเจน กรรพฤทธิ์, 2554) เป็นต้น

2.3.5 ภาวะโลกร้อนในสังคมโลก

นับจากยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรม ก๊าซเรือนกระจกได้เพิ่มขึ้นอย่างมหาศาลจากการกระทำของมนุษย์ ทั้งในด้านอุตสาหกรรม เทคโนโลยี การผลิตและการบริโภค การทำกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศห่อหุ้มผิวโลกมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์พบว่า ความเข้มข้นของ

คาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศโลกในยุคอุตสาหกรรมในช่วง 200 ปีที่ผ่านมาที่มีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อย่างฉับพลัน เมื่อมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากขึ้นก็ส่งผลให้อุณหภูมิสูงขึ้นด้วย และข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา จากการเฝ้าติดตามความผันแปรของอุณหภูมิโลก พบว่า ในช่วงพ.ศ. 2539 – 2548 เป็นช่วงที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกร้อนที่สุดและหากไม่มีการหยุดยั้งการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คาดว่าอุณหภูมิของโลกจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ

ปัญหาภาวะโลกร้อนนี้มีหน่วยงานหลายภาคส่วนที่มองเห็นปัญหาและให้ความสำคัญจึงก่อให้เกิดการร่วมมือใน การผลักดันหาวิธีการลดและหาวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเมื่อปี พ.ศ. 2535 ในการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ณ กรุงริโอ เดอ จานาโร (Rio de Janeiro) ประเทศบราซิล ในการประชุมครั้งนั้นประเทศต่างๆ ได้ลงนามให้การรับรองอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งอุตสาหกรรมต่างๆ และขยายพื้นที่รองรับก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ และได้อยู่ในพิธีสารมอลทรีออล (Montreal Protocol) โดยมีเป้าหมายให้ประเทศพัฒนาแล้วและประเทศอุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วของอนุสัญญาฯ ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้กลับไปอยู่ในระดับการปล่อยในปี พ.ศ. 2533 ภายในปี 2543 ซึ่งสำนักเลขาธิการ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้มีการจัดการประชุมประเทศภาคีอนุสัญญาฯอย่างต่อเนื่อง จนการประชุมครั้งที่ 3 ประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ได้บรรลุข้อตกลงร่วมกันในการเจรจาว่าด้วยพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ในที่สุด (ปิยะดี ทองบุ, 2551: 12-13)

ดวงจันทร์ อภาวัชรุตม์ เจริญเมือง (2551:117-134) ได้กล่าวถึงการประชุมและตั้งอนุสัญญาต่างๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 (ค.ศ. 1992) ของประชาคมสิ่งแวดล้อมโลกว่า

ในการประชุมสิ่งแวดล้อมโลก เมื่อ พ.ศ. 2535 (ค.ศ. 1992) ได้มีการร่างอนุสัญญา “อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate change หรือ UNFCCC)” ซึ่งวัตถุประสงค์หลัก คือ หนึ่ง เพื่อควบคุมปริมาณก๊าซเรือนกระจกให้คงที่ สอง เพื่อให้ระบบนิเวศมีการปรับตัวให้อยู่สภาวะคงที่ตามสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และไม่เสียหายไปมากกว่านี้ สาม เพื่อรับประกันผลผลิตทางด้านอาหารให้มีความเพียงพอต่อประชากรโลก และ สี่ เพื่อการ

พัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน โดยเอาปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมมาวางแผนอย่างบูรณาการ

หลังจากที่อนุสัญญาได้มีการบังคับใช้ ได้มีการประชุมสมัชชาปะเทศภาคีสมาชิก (Conferece หรือ COP) ต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ในการประชุมสมัชชาครั้งที่ 3 เมื่อ พ.ศ. 2540 ที่กรุงเกียวโตประเทศญี่ปุ่น ได้มีการรับรอง “พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)” ซึ่งกำหนดให้มีข้อผูกพันทางกฎหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกของกลุ่มประเทศที่พัฒนา 41 ประเทศ ภายในช่วงปี พ.ศ. 2551 – 2555 ให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของระดับการปล่อยโดยรวมของกลุ่มประเทศดังกล่าว โดยใช้ปีฐานการปลดปล่อยของ พ.ศ. 2533 (ค.ศ. 1990) ผลสรุปแล้วปรากฏว่า ประชาคมโลกที่เป็นภาคีสมาชิก ยกเว้น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และแคนาดา ได้ร่วมกันลงนามในพิธีสารเกียวโต โดยจะทำอยู่ 3 ประเด็น คือ หนึ่ง ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มประเทศพัฒนา สอง ทำรายการของก๊าซเรือนกระจก และ สาม การเตรียมรับมือผลกระทบและเตรียมการเพื่อปรับตัว

นอกจากนั้น พิธีสารเกียวโตยังกำหนดกลไกที่ยืดหยุ่นเพื่อให้สามารถดำเนินการตามพันธกรณีที่กำหนดไว้อีก 3 แนวทาง คือ หนึ่ง การดำเนินการร่วมกันระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Join Implementation หรือ JI) สอง การซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Trade หรือ ET) และ สาม การดำเนินโครงการร่วมกันระหว่างประเทศที่พัฒนาและกับประเทศที่กำลังพัฒนาในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยไปลดปริมาณในประเทศอื่นแล้วขายเครดิตให้แก่ประเทศที่ต้องการลด แต่ไม่ยอมลดเองหรือไม่สามารถลดลงได้ ทั้งนี้ประเทศกำลังพัฒนาต้องร่วมลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ

ในปี พ.ศ. 2548 ในการประชุมสมัชชาภาคีอนุภาครีครั้งที่ 11 เมืองมอนรีออล ประเทศคาราดา ประเทศปาปัวนิวกินีและคอสตาริกา ได้เสนอให้เพิ่มเติมเรื่องการทำลายป่าไม้เข้าไปในกลการพัฒนาที่สะอาด ซึ่งเรื่องนี้ได้รับการกำหนดเป็นกลไกเพิ่มเติมและเป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ.2550

ในการประชุมอนุสัญญาครั้งที่ 13 ที่บาห์ลี ประเทศอินโดนีเซีย เกิดแนวคิด REDD (Reducing Emission from Deforestation in Developing Countries) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างมาตรฐานการจูงใจเพื่อให้รัฐบาลแต่ละแห่งลดอัตราการทำลายป่า และอนุรักษ์ผืนป่ามิให้ลดลง เพราะป่าไม้มีบทบาทสำคัญในการดูดซับคาร์บอน

นอกจากนี้ยังมีอนุสัญญาอีก 2 ฉบับที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโลกร้อน คือ “อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ” (United Nation Convention on Biological Diversity หรือ UNCBD) ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2536 (ค.ศ. 1993) อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่เกิดพิบัติภัยความแห้งแล้งและพายุน้ำท่วม โดยมีแนวคิดเพื่อการเก็บรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ

อนุสัญญาอีกฉบับหนึ่ง คือ “อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพการเป็นทะเลทราย” (United Nations Convention to Combat Desertification) ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2539 (ค.ศ. 1996) ซึ่งเกิดจากการเห็นผลกระทบของการตัดไม้ทำลายป่าที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนั่นเอง

ด้วยสถานการณ์ภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้น ทำให้สื่อต่างๆ เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการสื่อสารให้ผู้รับสารตระหนักถึงภัยที่เกิดจากภาวะโลกร้อนได้ “ภาพยนตร์” จึงเป็นเครื่องมือหนึ่งในการกระตุ้นจิตสำนึกที่มากกว่าการให้ความบันเทิงกับผู้ชมเพียงอย่างเดียว จากการสำรวจภาพยนตร์ที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนนั้น พบว่า มีการผลิตภาพยนตร์ที่ใช้เนื้อหาเกี่ยวกับภัยพิบัติที่เกิดจากโลกร้อนตั้งแต่ปี 2547 (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ข) คือ เรื่อง วิกฤตวันสิ้นโลก (The Day After Tomorrow) และมีเรื่อยมา รวมทั้งหมุดที่ผู้วิจัยสำรวจได้มี 8 เรื่อง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเป็นภาพยนตร์จากต่างประเทศ ทั้งที่เป็นภาพยนตร์ให้ความบันเทิง และทั้งที่เป็นภาพยนตร์สารคดีอย่าง An Inconvenient Truth และ The 11th Hour สำหรับภาพยนตร์ไทยเท่าที่สำรวจพบว่ามีเพียงเรื่องเดียว คือ “2022 สิ้นวัน โลกสังหาร” และภาพยนตร์ที่ทำให้เกิดกระแสความสนใจอนุรักษ์ธรรมชาติและตระหนักถึงภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างมากคือเรื่อง “2012 วันสิ้นโลก” ด้วยเนื้อหาของภาพยนตร์ที่นำเสนอเหตุการณ์ธรรมชาติพิบัติต่างๆ ที่มีความโหดร้าย รวดเร็วและรุนแรง เช่น แผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม น้ำท่วม ภาวะความแห้งแล้ง ความร้อนที่เพิ่มสูงขึ้น เป็นต้น ทำให้ผู้ชมภาพยนตร์เกิดความตระหนักถึงภัยพิบัติที่มีมาใกล้ตัวมากขึ้น ถือได้ว่าเป็นภาพยนตร์ที่สามารถทำให้คนในสังคมเกิดความตื่นตัว และหันมาใส่ใจกับภาวะโลกร้อนมากขึ้น

2.4 นาฏศิลป์สร้างสรรค์

นาฏศิลป์ เป็นศิลปะการเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ตั้งแต่หัวจรดเท้า เคลื่อนไหวแขนขา เอว ไหล่ รวมทั้ง สีหน้า ตา ปาก จากอารมณ์ธรรมชาติของมนุษย์ เกิดจากการสร้างสรรค์อารมณ์ธรรมชาติที่มนุษย์มีอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น อารมณ์รัก อารมณ์โกรธ อารมณ์ดีใจ อารมณ์โศกเศร้าเสียใจ และการเคลื่อนไหวโดยปกติของมนุษย์ เช่น การยืน เดิน นั่ง นอน วิ่ง นำ

ท่าทางและอารมณ์นั้นๆ มาสร้างสรรค์ท่าทาง ลีลา ให้ประณีตจนเกิดความงามทางศิลปะ ด้านการ แสดงก่อให้เกิดความสะเทือนอารมณ์ ความเข้าใจกับผู้ชม จนก่อให้เกิดอารมณ์แก่ผู้ชม

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ.2530 (2534: 517) ได้ให้ความหมายของคำว่า สร้างสรรค์ว่า สร้างสรรค์ หมายถึง สร้างให้มีให้เป็นขึ้น, เนรมิต ส่วนพจนานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายว่า สร้างสรรค์ หมายถึง สร้างให้มีให้เป็นขึ้น (มักใช้ในทางนามธรรม) เช่น สร้างสรรค์ความสุขความเจริญให้แก่สังคม มีลักษณะริเริ่มในทางดี เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ศิลปะสร้างสรรค์ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546: 1136)

จิรายุทธ พนมรักษ์ กล่าวว่า ผู้ช่วยผู้กำกับการแสดงศิลปะเฉพาะที่ ได้อธิบายความหมาย ของคำว่า “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ (Dance Creation)” ไว้ว่า “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ คือ การแสดงที่ สร้างขึ้นใหม่ เพื่อการสื่อความจากผู้สร้างสรรค์ เพื่อให้คนตระหนักในเรื่องของบริบทด้านสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงด้านอื่นๆ(จิรายุทธ พนมรักษ์, 2551: สัมภาษณ์)

นาฏศิลป์สร้างสรรค์นั้น เป็นงานศิลปะที่ผู้ชมจะได้รับไม่ใช่เพียงแค่สุนทรียภาพแห่งปรัชญา และสาระที่สอดแทรกอยู่ในลีลาท่าทางของการเคลื่อนไหวเท่านั้น แต่ยังจะเห็นถึงเทคนิคการ เคลื่อนไหวที่ทำให้ผู้ชมเกิดกระบวนการทางความคิดและตีความหมายของท่าทางนั้นๆด้วย เพราะ นาฏศิลป์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่มีการร่ายรำและการเคลื่อนไหวอย่างมีจังหวะ เป็นศิลปะที่มนุษย์ สร้างสรรค์ขึ้นด้วยความประณีต เป็นการเคลื่อนไหวที่สวยงามที่สื่อความหมายให้ผู้ชมก่อให้เกิด ความรู้สึกร่วมกัน สิ่งที่สื่อผ่านนาฏศิลป์นั้น เป็นการแสดงออกของอารมณ์ความคิดเพื่อบอกเล่า เรื่องราวต่าง ๆ นั้นเอง

สรุปได้ว่า นาฏศิลป์สร้างสรรค์ คือ การแสดงที่สร้างขึ้นใหม่ เพื่อการสื่อความจากผู้สร้าง งานผ่านนักแสดงไปยังผู้ชม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ชมตระหนักถึงเหตุการณ์ต่างๆที่อยู่ใน บริบททางสังคมวัฒนธรรมนั้นๆ ซึ่งอาจมีเนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาสังคม สิ่งแวดล้อม การเมือง รวมถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในด้านอื่นๆด้วย

2.4.1 นาฏศิลป์สร้างสรรค์ในประเทศไทย

ในอดีตนาฏศิลป์มีจุดประสงค์เพื่อ กิจกรรมในราชสำนัก งานพิธีกรรมเกี่ยวกับ ศาสนา นราพงษ์ จรัสศรี (2550: 3) ได้กล่าวไว้ว่า

นาฏยศิลป์ เป็นส่วนสำคัญต่องานสังคมของมนุษย์เสมอมาอย่าง เช่น งานแต่งงาน (Wedding) งานศพ (Funeral) งานพิธีการทางศาสนา (Religious festivals) การเตรียมพร้อมของทหาร (Military exercises) นับตั้งแต่การก่อกำเนิดของมนุษย์ขึ้นมาในโลกใบนี้นั้น นาฏยศิลป์ได้มีวิวัฒนาการต่อมามากจนกลายเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญต่อการเข้าร่วมตัวกันของชุมชน

ต่อมาได้พัฒนาการแสดงเพื่อสังคมและความบันเทิง ปัจจุบันนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องราวและปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในผ่านทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ที่ลึกซึ้งมากขึ้น เช่น เรื่องราวเกี่ยวกับน้ำท่วม สภาวะครอบครัว ซึ่งจากหนังสือ ‘The pieces detailed in this book can be seen to have changed the face of dance in Thailand’ นราพงษ์ จรัสศรีได้แบ่งผลงานนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ออกได้ดังนี้

1) นาฏยศิลป์เพื่อลีลาการเคลื่อนไหว ที่ให้ความสำคัญกับการนำเสนอลีลาการเคลื่อนไหวโดยไม่นับเรื่องราวหรือองค์ประกอบอื่น เช่น ทรี โซโลส์ (Three solos) ปี 1984 ดานซ์ซิ่ง (Dancing) ปี 1991

2) ผู้หญิงและบริบททางสังคม ได้ให้ความสำคัญอย่างลึกซึ้งกับสิทธิสตรีและบริบททางสังคม เช่น เพอร์ฟุ่ม (Parfum) ปี 1989, อีตัว (E-Toor) ปี 1996

3) นาฏยศิลป์ตามวัตถุประสงค์เฉพาะด้าน เป็นการสะท้อนเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในสังคมโลก เช่น สภาวะแวดล้อม นาฏยศิลป์บำบัด เช่น ปัจจัยที่หาย (Missing Factor) ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องของสิ่งแวดล้อม เช่น ป่า น้ำ อากาศ ที่คนทำลายจนเสียหายไป งานนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด “อันดามันสูญเสียแต่ไม่เสียศูนย์” ปี 2005 (พ.ศ.2548) ซึ่งแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับปัญหาของภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ทำลายมนุษย์ สังคม และสภาพจิตใจของผู้คงอยู่ เป็นต้น

4) นาฏยศิลป์ที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เช่น งานวลัยราตรี ค.ศ.1989 (พ.ศ. 2532) คอนเทมโพราลี วิชชาวลิตี้ออฟ ไทย ฟิโลโซฟี (Contemporary Visuality of Thai Philosophy) ปี ค.ศ.1990 (พ.ศ.2533) ที่ต่างก็ให้ความสำคัญอย่างลึกซึ้งกับวัฒนธรรมที่เป็นมรดกของชาติไทย

5) นาฏยศิลป์เพื่อวัฒนธรรมท้องถิ่น เช่น คราฟ (Craft) ปี 1998 (พ.ศ.2541) นำเสนอประเพณีและวัฒนธรรมของประเทศในแถบซีกโลกตะวันออกเฉียงใต้ เช่น อินโดนีเซีย เขมร เป็นต้น

6) นาฏยศิลป์ในแผ่นฟิล์ม เป็นงานนาฏยศิลป์ที่สร้างสรรค์สำหรับงานภาพยนตร์ เช่น บิวตี้ฟูลบ็อกเซอร์ (Beautiful Boxer) 2005, ขอให้รักจงเจริญ (Me and Myself) ปี ค.ศ. 2006 (พ.ศ. 2549)

7) นาฏยศิลป์ในสถานที่เฉพาะหรือศิลปะเฉพาะที่ เช่น งานแสง-เสียงประกอบจินตภาพเรื่อง “คนดีศรีอยุธยา” ปี ค.ศ. 1993 (พ.ศ. 2536) และ ปี ค.ศ. 1995 (พ.ศ. 2538) งาน “วังลดาวัลย์” ปี ค.ศ. 2004 (พ.ศ. 2547)

8) นาฏยศิลป์เพื่อการแข่งขันกีฬาระดับชาติและนานาชาติ เช่น วอล์ แอนด์ พีซ (war & peace) สงครามและสันติภาพ แสดงในพิธีเปิดกีฬาซีเกมส์ครั้งที่ 18 สนามกีฬาแห่งชาติ 700 ปี เชียงใหม่ เรื่องราวระหว่างความดีความชั่ว 1995 (พ.ศ. 2538) งาน โลก ออฟ เอเชีย (Life of Asia) ในปี ค.ศ. 1998 (พ.ศ. 2541)

9) นาฏยศิลป์ที่นำเสนอเรื่องราวที่สื่อความหมายจากวรรณกรรมทั้งของประเทศไทยและนานาชาติ เช่น พระมหาชนก ปี ค.ศ. 2006 (พ.ศ. 2549) เงือกน้อย (Little Mermaids) ปี ค.ศ. 2008 (พ.ศ. 2551) เป็นต้น

ที่กล่าวมานี้เป็นงานบางส่วนที่แสดงให้เห็นถึงประเด็นต่างๆ ที่มีผู้สร้างสรรคงานทางนาฏยศิลป์ในประเทศไทยได้เป็นผู้บุกเบิกและสร้างสรรค์งานไว้ก่อนหน้า เป็นตัวอย่างให้ผู้สร้างสรรคงานนาฏยศิลป์ในรุ่นต่อมาได้สร้างสรรค์งานต่อยอด เพื่อให้เกิดงานที่ถือว่าเป็นข้อมูลใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อไป

2.4.2 นาฏยศิลป์สร้างสรรค์แนวใหม่ในระดับโลกในศตวรรษที่ 19-21

หลังจากที่มีกระแสความคิดที่ไม่เห็นด้วยและการต่อต้านขนบ รูปแบบ และความเป็นระเบียบแบบแผนของการเต้นรำที่มีมาแต่เดิม ซึ่งความคิดดังกล่าวนี้เริ่มเกิดขึ้นหลักจากยุคแห่งการฟื้นฟูศิลปวิทยาการ ในราวปลายศตวรรษที่ 19 จนถึงต้นศตวรรษที่ 20 ได้มีการขยายความคิดและการเปลี่ยนแปลงทางความคิดในการนำเสนอรูปแบบการเต้นที่มีลักษณะใหม่ๆ ขึ้น อิสดอรา ดันแคน (Isadora Duncan ค.ศ. 1878-1927) ผู้นำทางด้าน โมเดิร์นแดน (Modern dance) ผู้ที่นำเสนอการแสดงที่ต่างไปจากการแสดงที่ดูมีระเบียบแบบบัลเลต์คลาสสิกและบางทีก็มีลีลาท่าทางที่เข้าไปเข้ามาบ่อยครั้ง ด้วยลักษณะลีลาที่ดูเรียบง่าย (Simplicity) แบบทัศนคติจิตวิญญาณแห่งความอิสระ หรือฟรีสปิริต (Free Spirit) มีลักษณะที่ดูเหมือนการเต้นแบบด้นสด (Improvisation) แต่แท้ที่จริงมีการออกแบบไว้ก่อนนำเสนอเป็นการแสดง เป็นการแสดงลีลาท่าทางของคนธรรมดาทั่วไปซึ่งจะไม่มีเทคนิคของการเตะขาสูง กระโดดสูงหรือแม้กระทั่งการหมุนตัว และแสดงลีลาการแสดงออกของ

อารมณ (ดู นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 109) **มาธา เกรแฮม** (Matha Graham ค.ศ.1894-1991) สตรีนักสร้างสรรค์อีกท่านหนึ่งที่ใช้ลักษณะการแสดงที่ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมตะวันออก มีการเน้นการหายใจซึ่งถือเป็นการปฏิบัติขั้นพื้นฐานของการเคลื่อนไหวของการเต้นทั้งมวล ควบคู่ไปกับการแสดงลีลาท่าทางที่ไม่สวยแต่น่าสนใจ (ดู นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 116) **ดอริส ฮัมเฟรย์** และ **ชาร์ลส์ ไวด์มัน** (Doris Humphrey ค.ศ.1895-1958 และ Charles Weidman ค.ศ.1901-1975) ผู้พัฒนาเทคนิคการเต้นที่มีแบบฉบับที่ชัดเจนในเรื่องของการล้มลงสู่พื้น การพุงคั่วลุกขึ้น (Fall & Recovery) การหยุดนิ่ง (Motionless) และกฎของแรงโน้มถ่วงของโลก (Law of gravity) เป็นการแสดงในความเงียบโดยใช้เพียงเสียงซ้องเพื่อให้หัวนักเต้นระหว่างแสดงงานของฮัมเฟรย์ (ดู นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 119) **พอล เทย์เลอร์** (Paul Taylor ค.ศ.1930) ผู้สร้างสรรค์ลีลาท่าเต้นที่ประกอบไปด้วยการวิ่ง กระโดด เดินและแม้แต่การคลานซึ่งเทย์เลอร์ได้นำเอาท่าธรรมดาสามัญของมนุษย์มาใช้อย่างสร้างสรรค์จนดูสง่างามชวนติดตามเรียกว่า Everyday Movement หรือท่าธรรมดาสามัญที่พบในประจำวัน (ดู นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 128) **เจมส์ แวริง** (James Waring ค.ศ.1922-1975) ซึ่งจะแสดงเทคนิคของการเต้นบัลเลต์ก่อนแล้วจึงเทคนิคเหล่านั้นเปลี่ยนเป็นละครใบ้หรือท่าธรรมดาสามัญของคนปกติ (ดู นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 134)

ต่อมาราวต้นปี 1960 ได้เกิดนาฏศิลป์ตะวันตกแนวใหม่ที่ได้รับการขนานนามว่ายุค “โพสต์โมเดิร์นแดนซ์” (Post-Modern Dance) (ดู นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 137) ซึ่ง นราพงษ์ จรัสศรี ได้อธิบายถึงแนวคิดของศิลปินในยุค ‘โพสต์โมเดิร์นแดนซ์’ ไว้ว่า

อิวอน เรนเนอร์ (Yvonne Rainer) ได้ใช้คำว่า “นาฏศิลป์ยุคโพสต์โมเดิร์น” ในความหมายที่รวมถึง งานในแบบทดลอง (Experiment Dance) ที่สร้างขึ้นราวต้นปี ค.ศ.1960 จนถึงปี ค.ศ. 1990 ลักษณะงานของศิลปินที่สร้างสรรค์ขึ้นในยุคนี้ จะมีความแตกต่างแตกแยกกันออกไป จนไม่สามารถจะจำกัดเป็นลักษณะเฉพาะได้ (นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 137)

“การแสดงแบบโพสต์โมเดิร์นแดนซ์ สามารถจัดในสถานที่ต่างๆ ที่ไม่ใช่โรงละคร เช่น สวนสาธารณะ โรงยิม หลังคาอาคาร ซึ่งเป็นสถานที่การแสดงนอกเหนือโรงละครปกติ” (จูดิท สตีห์, 2525 : 48 อ้างถึงใน นราพงษ์ จรัสศรี, 2548 : 138 - 141)” ทั้งนี้ศิลปินยังนำเสนอเรื่องของการใช้ชีวิตประจำวัน โดยให้ความสำคัญกับคำถามที่ว่า “จะเต้นอย่างไร ทำไมและที่ไหน”

เดวิด กอร์ดอน (David Gordon) ซึ่ง นราพงษ์ จรัสศรี ได้เคยร่วมงานด้วยเมื่อครั้งที่ยังเป็นนักเต้นรำอยู่ในคณะ เอกเทมโปรารีแดนซ์เธียเตอร์ (Extemporary Dance Theatre) ณ กรุงลอนดอน ในปี ค.ศ. 1984 และ 1987 เป็นผู้ก่อตั้ง คณะพิคอัพแดนซ์คอมปานี (Pick Up Dance Company) ในกรุงนิวยอร์ก นอกจากนี้แล้วยังออกแบบงานให้กับอเมริกันเธียเตอร์ (American Ballet) และปารีสโอเปราแอนด์บัลเลต์ (Paris Opera and Ballet) เขาเรียกตัวเองว่า “ผู้สร้าง” (Constructor) โดยยึดติดกับความไม่แน่นอนทางการจนบางครั้งทำให้ดูเป็นการบังเอิญ ซึ่งแสดงออกมาโดยไม่เจตนา ส่วน **สตีฟ แพกซ์ตัน (Steve Paxton)** บิดาแห่งคอนแทคอิมโพรไวเซชัน (Contact improvisation) ก็เป็นอีกผู้หนึ่งที่ นราพงษ์ จรัสศรี ได้เคยร่วมงานด้วย เมื่อครั้งที่ยังเป็นนักเต้นรำอยู่ในคณะ เอกเทมโปรารีแดนซ์เธียเตอร์ (Extemporary Dance Theatre) ณ กรุงลอนดอน ในปี ค.ศ. 1986 นราพงษ์ จรัสศรี ได้อธิบายว่า

การเต้นแบบคอนแทคอิมโพรไวเซชัน (Contact improvisation) ที่แพกซ์ตันเป็นผู้คิดค้นนั้น เป็นการเต้นรำแนวใหม่ที่ใช้น้ำหนักของร่างกายให้เกิดความสัมพันธ์กับธรรมชาติของแรงโน้มถ่วงของโลก ขณะที่เต้นนักเต้นต่างผลัดกันส่งและรับแรงกับคู่ของตน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกฎแรงโน้มถ่วงของโลกและความสามารถในการเคลื่อนไหวของแต่ละบุคคลด้วย (นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 139)

นอกจากนี้ยังมี **เมเรดิธ มังก์ (Meredith Monk)** ที่เป็นทั้งผู้ออกแบบท่าเต้นและผู้ประพันธ์เพลง ที่สร้างสรรค์ผลงานที่ดูมีความลึกลับแนวไฮยาเซียสแต่ในขณะเดียวกันเธอก็ยังให้ความสำคัญของงานในรูปแบบละครอยู่ **ทริชา บราวน์ (Trisha Brown)** จะคำนึงถึงที่ว่าง (Space) การแสดงของเธอใน 20 ปีแรก เธอมิได้ให้ความสำคัญกับเรื่องของดนตรีและการละครมากนัก แต่เธอใช้กฎเกณฑ์ของกีฬาและการเล่นเกมเข้ามาเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งาน **ลูซินดา ไชลด์ (Lucinda Childs)** ได้สร้างสรรค์ผลงานในแบบการทดลอง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะของโพสต์โมเดิร์นแดนซ์ที่มีรูปแบบเรียบง่าย และใช้ลีลาท่าเต้นอย่างประหยัดที่สุด เช่น เธอมักใช้การเดิน วิ่ง เหวี่ยง ที่เกี่ยวข้องกับจังหวะบนแบบรูปของการแสดงที่อิงกับเรื่องของเรขาคณิต (Geometric Pattern) ซึ่งงานของเธอส่วนใหญ่แล้วจะมีลักษณะเป็นกลุ่ม (Group Work) **ลอรา ดีน (Laura Dean)** ออกแบบและสร้างสรรค์งานที่มีลีลาแบบธรรมชาติ ท่าเต้นที่ดูธรรมดาสามัญ มีความเรียบง่าย ซ้ำไปซ้ำมา (Repetitive Movement) เธอสร้างและเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Pattern) การ

เต้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป นอกจากนี้เธอยังใช้เทคนิคการหมุนตัวอยู่กับที่ ทั้งในเนื้อที่แคบและหมุนวนเป็นวงใหญ่ในเนื้อที่กว้าง นับเป็นการหมุนที่มีเทคนิคที่ต่างออกไปจากเดิมและการหมุนที่มีระเบียบแบบแผนอย่างท่าหมุนในบัลเลต์ และ **ทวิล่า ธาร์ฟ (Twyla Tharp)** นักเต้นที่มีลักษณะเฉพาะตัวในการเต้น คือ ตัวเธอเองไม่ชอบทำท่าเต้นที่มีความธรรมดาสามัญที่ง่ายต่อการปฏิบัติ เพราะเธอคิดว่านักเต้นต้องใช้สมองทำการคิดและคำนวณไปในระหว่างการแสดง เช่น การเดินกลับหน้ากลับหลัง การลดความเร็วหรือการเพิ่มความเร็วในการเต้น การเต้นที่เคลื่อนที่ไปด้านข้าง การสร้างสรรค์การเต้นรำทั้งหมดนี้เกิดจากการคิดค้นกฎเกณฑ์ของเธอขึ้นมาเอง (ดู นราพงษ์ จรัสศรี 2548 : 139 - 140)

อาจกล่าวได้ว่า การแสดงแบบโพสต์โมเดิร์นแดนซ์ (Post-Modern Dance) นี้ เป็นการแสดงที่ต้องการหาแนวทางในการแสดง และการเต้นใหม่เพื่อหลีกเลี่ยงความเป็นแบบฉบับที่มีความประณีต และคนดูเข้าใจได้ยากในการเสพศิลปะ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่า การเต้นรำแบบโพสต์โมเดิร์นแดนซ์นี้ เป็นการสร้างสรรค์งานที่ก่อให้เกิดความแปลกใหม่ในการเสพสุนทรียภาพของผู้ชมในยุคปัจจุบัน และยังเป็นการต่อยอดทางความคิดในการสร้างสรรค์งานต่อไปในอนาคตอีกด้วย

สำหรับเนื้อหาข้างต้นที่ได้กล่าวมานั้น ผู้วิจัยมุ่งหมายที่จะแสดงรายละเอียดของงานเต้นแบบโพสต์โมเดิร์นแดนซ์ที่เกิดขึ้นในสังคมตะวันตก ทั้งนี้เพื่อให้เป็นการปูพื้นความรู้เพื่อเชื่อมโยงในการนำเสนอในหัวข้อที่ผ่านมาและในการสร้างงานของผู้วิจัย

2.5 นาฏศิลป์และการแสดงที่เกี่ยวกับสถานการณ์ภาวะโลกร้อน

การแสดงนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนที่ปรากฏในประเทศไทย ที่ได้พูดถึงถึงเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนนั้น จากการสำรวจของผู้วิจัยพบว่า งานที่ปรากฏยังมีไม่มากและส่วนใหญ่เป็นงานที่สร้างได้ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี ท่านได้ให้ความเห็นของการสร้างงานซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

2.5.1 ระดับอาชีพและทั่วไป

มีการสร้างงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมไม่มากนัก แต่การสร้างสรรค์งานในลักษณะนี้ ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการแสดงด้วยว่า เมื่อสร้างสรรค์งานออกมาแล้วจะได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ หากแต่ตรงคือชื่อแต่เนื้อหาไม่ใช่มักมีจัดเป็นงานสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมได้ คั้งนั้น ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างงานสร้างสรรค์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ

สภาวะแวดล้อมที่สร้างสรรค์งานตรงตามวัตถุประสงค์ คือ งานสร้างสรรค์ของ ศาตราจารย์ ดร. นราพงษ์ จรัสศรีที่ผ่านมา ดังนี้

“มีสซึ่ง แพกเตอร์” (Missing factor) เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับปัจจัยที่หายไปสื่อความเรื่อง สิ่งแวดล้อมที่หายไปอันเกิดจากฝีมือมนุษย์ทั้งเรื่องสภาวะแวดล้อม เรื่องการใช้น้ำ อากาศ งานชุด “วอล์แอนพีค” (war & peace) แสดงในพิธีเปิดการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่18 ที่สนามกีฬา 700 ปี จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการทำสงครามระหว่างความดี ความชั่วที่เข้ามาทำลาย ภาวะของโลกให้เสื่อมโทรมลง ผลงานเรื่อง “อันดามัน” เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับสึนามิ ที่มีผลต่อการ ทำลายสังคม ที่อยู่อาศัย สภาพแวดล้อมเป็นต้น

2.5.2 งานสร้างสรรค์เพื่อการเรียนการสอน

ในหลายสถาบันการศึกษามีความพยายามที่จะสร้างสรรค์งานที่มีเนื้อหา เกี่ยวกับการอนุรักษ์สภาวะแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น ในปีการศึกษา 2553 นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชา นาฏศิลป์ไทย ภาควิชานาฏศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้นำเสนอ ผลงานสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ ซึ่งมีแนวคิดหลักในหัวข้อเรื่อง “ภาวะโลกร้อน” ซึ่งผู้วิจัยขอ นำเสนออย่างโดยสังเขปต่อไปนี้

ก. เริง รุ่ง รักษ์ สร้างสรรค์โดย นางสาวนันทน์ภัส ลีราภิรมย์ นำเสนอเรื่องราวของ มนุษย์ที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยและเห็นแก่ตัว

ข. หิมาลัย สร้างสรรค์โดย นางสาวญาดา ดวงเนตร นำเสนอเรื่องราวการละลาย ของธารน้ำแข็งจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ElNino ที่เกิดจากฝีมือมนุษย์

ค. ตามฮอยฮิตเก่า สร้างสรรค์โดยนายฉายกฤษณ์ แซ่มคำ นำเสนอเรื่องราววิถีชีวิต ของชาวชนบทอีสานที่ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุลย์

ง. เดป้อถู่ สร้างสรรค์โดยนางสาวปิยธิดา มะปะปะโท นำเสนอเรื่องราวพิธีเดป้อถู่ ซึ่ง เป็นการผูกขวัญกับต้นไม้ของชาวกะเหรี่ยงอันเป็นความเชื่อที่ปฏิบัติกันมาช้านาน

จ. สะท่อนย้อยคะนึ่งคืด สร้างสรรค์โดย นางสาววรรณศา รักษาติ นำเสนอเรื่องราว การกระทำของมนุษย์ที่ทำให้เกิดสภาวะเรือนกระจก

ฉ. สมดุล สร้างสรรค์โดย นางสาวนโlobล ชูจรรยา นำเสนอเรื่องราวความสมดุล ของธรรมชาติที่มีต้นไม้และน้ำ ที่ต้องอาศัยซึ่งกันและกันมาโดยตลอด

ช. บวชป่า สร้างสรรค์โดย นางสาวสุนันทา เกตุเหล็ก นำเสนอพิธีบวชป่า ซึ่งเป็น การนำความเชื่อทางศาสนามาประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาป่าต้นน้ำ

ซ. กลัปกลายลายปะการัง สร้างสรรค์โดย นางสาวอลิษา ชื่นชม นำเสนอ สถานการณ์ปะการังฟอกขาวที่ได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิของน้ำทะเลสูงขึ้น ผิดปกติ

ฉ. รุกข์น มลทิน สร้างสรรค์โดย นางสาวพิมพ์ชนก สายทอง นำเสนอเรื่องราว เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมของมนุษย์จนเขม่าควันพิษถูกปล่อยออกมาทำลาย อากาศที่บริสุทธิ์อันเป็นบ่อเกิดของปัญหามลพิษทางอากาศ

ญ. วาตะอันตรายาน นำเสนอเรื่องราวมหาวาตภัยที่เกิดขึ้นที่แหลมตะลุมพุก

ฎ. หลุด สร้างสรรค์โดยนางสาวภาวิดา จันจุฬา นำเสนอเรื่องราวของสังคม อารมณ์ และสภาวะอากาศที่ร้อนขึ้น ส่งผลต่อจิตใจและอารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์

2.6 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อนาฏศิลป์ภาวะโลกร้อน

สำหรับในหัวข้อนี้ผู้วิจัยได้เรียบเรียงข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์ เกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการสร้างงานภายในแนวคิดเรื่องภาวะโลกร้อน โดยผู้วิจัยได้ใช้คำถามอย่าง กว้างในการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 1) ท่านมีความเห็นอย่างไรในการสร้างสรรค์นาฏศิลป์ ชุด ภาวะโลกร้อน ?
- 2) ท่านคิดว่า เราจะประยุกต์นาฏศิลป์ไทยในงานที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะ โลกร้อนอย่างไร?
- 3) ท่านคิดว่า การแสดงเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนควรเป็นแบบใด ?
- 4) ท่านคิดว่า ในการแสดงควรนำเสนอประเด็นใดมาสร้างสรรค์ ?

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์แล้ว ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญของ ผู้เชี่ยวชาญไว้ ดังต่อไปนี้

นายจตุพร รัตนวราหะ ศิลปินแห่งชาติ สาขาศิลปะการแสดงนาฏศิลป์โขน

กล่าวว่า การแสดงที่เกี่ยวกับเรื่องโลกร้อนนั้นจะต้องมีการตีความกันให้เข้าใจก่อนว่า โลก ร้อนมาจากสาเหตุใดแล้วค่อยสร้างเป็นงานนาฏศิลป์ขึ้น โดยส่วนตัวยังไม่ค่อยเข้าใจในเรื่องภาวะ โลกร้อน แต่หากจะให้มองว่านาฏศิลป์ไทยสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสื่อความ เรื่อง โลกร้อนนั้นก็สามารถกระทำได้ เพราะในการแสดงโขนหรือละครของไทยก็มีเรื่องราวเกี่ยวกับ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว เช่น การแสดงโขนเรื่องรามเกียรติ์ ตอน กุมภกรณทนต์น้ำ ซึ่งก็มี เค้าเหมือนลักษณะการสร้างเขื่อนเพื่อเก็บกักน้ำในปัจจุบัน แต่วัตถุประสงค์ในการทนต์น้ำของ กุมภกรณก็เพื่อให้กองทัพฝ่ายพระรามนั้นไม่มีน้ำเพื่อการบริโภคน้ำแต่วัตถุประสงค์ของโครงการ

สร้างเขื่อนในปัจจุบันเพื่อเก็บกักน้ำและบริหารจัดการในเรื่องของการเกษตรและสำหรับอุปโภคบริโภค เป็นต้น

อาจารย์ ดร. ศุภวิน วัชรมูล หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กล่าวว่าการสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์เรื่องภาวะโลกร้อน ผู้วิจัยต้องศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบให้ชัดเจน จะนำประเด็นใดมาสร้างงาน เช่น เรื่องป่าไม้ เรื่องน้ำ หรือเรื่องวิถีชีวิต จากนั้นจึงค่อยสร้างงานจากพื้นฐานข้อมูลที่ได้ศึกษา โดยสามารถสร้างงานเป็นแบบนาฏศิลป์ไทยและร่วมสมัยก็ได้

นางรจนา พวงประยงค์ ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ไทย สำนักการสังคีต กรมศิลปากร

กล่าวว่า การที่จะสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์เรื่องโลกร้อนนั้นมีความน่าสนใจและเป็นไปได้เพราะเป็นการนำนาฏศิลป์ไปช่วยสังคมอีกทางหนึ่ง การแสดงนาฏศิลป์ไทยก็มีการแสดงที่เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว เช่น ระบำที่เกี่ยวกับต้นไม้ ดอกไม้ ระบำที่เกี่ยวกับสัตว์ ทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำ ระบำต่างๆ นี้ ปรมาจารย์ได้สร้างสรรค์ขึ้นจากการที่ได้พบสัมผัส กับประสบการณ์จริงทั้งสิ้น ดังนั้นบุคคลที่เกี่ยวข้องด้านนาฏศิลป์ต้องเปิดใจ ว่านาฏศิลป์ไม่ใช่ของที่จับต้องไม่ได้ ควรต้องปรับรูปแบบการสร้างสรรค์และนำเสนอใหม่ เนื่องจากในปัจจุบันบทบาทของนาฏศิลป์นั้นเปลี่ยนไป ศิลปินต้องมองไปรอบๆ ว่าสังคมกำลังเกิดอะไรขึ้นแล้วก็ติดตาม ทำความเข้าใจ ตีโจทย์ให้แตก ก็จะสร้างสรรค์งานรับใช้สังคมได้ ครูได้ให้แนวทางการสร้างสรรค์นาฏศิลป์ ชุด ภาวะโลกร้อนว่า ควรต้องจับประเด็นเรื่องน้ำ เพราะน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกชีวิตบนโลก น้ำเป็นชีวิตจิตใจของมนุษย์ หากขาดน้ำสิ่งมีชีวิตใดๆ ก็ไม่สามารถดำรงชีพได้

นายประเมษฐ์ บุญยะชัย ตำแหน่งครู ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์ไทย สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ปฏิบัติหน้าที่ผู้กำกับการแสดง จัดทำบทและคำบรรยายการแสดงโขน ชุด สีกมัยราพณ์ ของมูลนิธิศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

กล่าวว่า การจะสร้างสรรค์งานประเภทใดก็ตามสิ่งที่ควรต้องคำนึงถึง คือ จาริต นาฏศิลป์สามารถปรับได้เพื่อให้เกิดประโยชน์และสอดคล้องกับสังคม การสร้างสรรค์นาฏศิลป์ชุดภาวะโลกร้อนต้องศึกษาประเด็นปัญหาว่าสาเหตุเกิดจากอะไร แล้วค่อยนำมาวิเคราะห์เพื่อสร้างสรรค์

งาน อาจมีการนำวรรณคดีไทยเรื่องต่างๆ ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกันมานำเสนอด้วยเพื่อเพิ่มความสนุกสนานและน่าติดตาม

นายเชาวนาถ เพ็งสุข ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.๓) ปฏิบัติหน้าที่ หัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์ไทย วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี

กล่าวว่า ในการแสดงนาฏศิลป์เรื่องภาวะโลกร้อนนั้นสามารถกระทำได้โดยต้องมุ่งเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างคุณธรรม จริยธรรมและการพอเพียง ลด ละ เครื่องแต่งกายในการแสดงที่หรูหราเกินความจำเป็น นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย เช่น การถลุงเหล็ก ระเบิดหิน นอกจากนั้นยังต้องเพิ่มการแสดงที่สนุกสนานเพื่อคลายความหวาดผวของผู้ชม ต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ

นายวิโรจน์ อยู่สวัสดิ์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะเชี่ยวชาญ (คศ.4) วิทยาลัยนาฏศิลป์

กล่าวว่า ในการสร้างสรรค์นาฏศิลป์เรื่องภาวะโลกร้อนนั้น เป็นเรื่องของเวรกรรม เพราะมนุษย์ทำร้ายธรรมชาติมาก เพราะฉะนั้นตอนนี้มนุษย์กำลังถูกธรรมชาติเอาคืนทุกวิถีทาง

นางนันทา น้อยนิตย์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) ปฏิบัติหน้าที่ หัวหน้างานนาฏศิลป์ไทย ฝ่ายศิลปวัฒนธรรม วิทยาลัยนาฏศิลป์

กล่าวว่า การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ควรต้องนำเสนอเรื่องราวที่เกี่ยวกับการตัดไม้ทำลายป่า ความอดอยาก ความร่วมมือกันแก้ปัญหาและจบลงด้วยความสนุกสนาน หรืออาจจะทำให้เป็นพัฒนาการก็ได้เช่น ทำลาย ร่วมสร้างหรือร่วมมือ อุดมสมบูรณ์ และจบลงด้วยความสุข หากจะมีการนำนาฏศิลป์ไทยไปร่วมแสดงก็น่าจะเป็น เรื่อง รามสูร และ นางมณีเมขลา หรือเรื่องราวเกี่ยวกับระบอบสัตว์ต่างๆ เพื่อแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ เป็นต้น

นายดำรงศักดิ์ นาฏประเสริฐ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง

กล่าวว่า การแสดงนาฏศิลป์เรื่องภาวะโลกร้อน ต้องคำนึงถึงคำว่า ปฏิรูปและปฏิวัติ โดย ธรรมชาติเป็นฝ่ายปฏิรูป กล่าวคือ ธรรมชาติเปลี่ยนแปลงสภาวะต่างๆ อย่างช้าๆ เพื่อรักษาสมดุลของการดำรงชีวิตของสรรพสัตว์ทั้งปวง ส่วนมนุษย์เป็นฝ่ายปฏิวัติ คือการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน ยิ่งเร็ว ยิ่งดี ต้องการปริมาณจำนวนมากโดยใช้เวลาน้อยที่สุด ไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

นายยุทธนา อัมระรงค์ ตำแหน่งประธานบริษัทคิควกลิปป์และอาจารย์พิเศษ คณะศิลป นาฏดุริยางค์สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

กล่าวว่า ศิลปะทุกอย่างเกิดมาเพื่อจรรโลงโลก หากนำมาใช้ในการแสดงเพื่อสื่อความเรื่อง
โลกร้อนน่าจะเป็นสิ่งที่ดี แนวทางการสร้างสรรค์จะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับผู้สร้างสรรค์ต้องศึกษา
ข้อมูลพื้นฐานให้ดี นำมารวมกับความรู้สึกละประสบการณ์ของตน จากนั้นนำไปผนวกกับวิธีการ
นำเสนอที่แปลกใหม่ ก็จะเกิดนาฏศิลป์สร้างสรรค์เพื่อสังคมที่น่าสนใจได้

นายสุรัตน์ จงดา ตำแหน่งครู วิทยาลัยนาฏการ(คศ.2) ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่ม สาระนาฏศิลป์โยชน วิทยาลัยนาฏศิลป์และปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยผู้อำนวยการผลิตการแสดงโขนชุดศึก มัยราพณ์ ของมูลนิธิศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

กล่าวว่า จุดประสงค์ของนาฏศิลป์เมื่อแรกเริ่มนั้นพระพรหมสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อสอนมวล
มนุษยชาติให้ตระหนักรู้เกี่ยวกับคุณธรรมและความดีที่ทุกคนสามารถรับรู้ได้จากการดูและการฟัง
หากจะมีการนำมาสร้างสรรค์เป็นนาฏศิลป์เพื่อสังคม โดยจับประเด็นในเรื่องโลกร้อนแล้วก็
สามารถกระทำได้ โดยมีประเด็นที่น่าสนใจคือ มนุษย์เป็นเชื้อโรคที่ทำลายโลกมากที่สุด ทุกสิ่งที่
เกิดขึ้นในโลกใบนี้ล้วนเกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำทั้งสิ้น มนุษย์สรรหาความสบาย โดยพยายามหา
สิ่งมาสนองต่อตนโดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่ตามมา ประเด็นนี้น่าจะสื่อเรื่องราวภาวะโลกร้อน
ให้แก่คนดูได้

2.7 สรุป

สำหรับเนื้อหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วในบทที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลทั้งหมด 5
หัวข้อ ได้แก่ นิยามศัพท์เฉพาะ ภาวะโลกร้อน นาฏศิลป์สร้างสรรค์ นาฏศิลป์และการแสดงที่
เกี่ยวกับสถานการณ์ภาวะโลกร้อน และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับนาฏศิลป์ภาวะโลกร้อน
สำหรับในบทถัดไป ผู้วิจัยขอเสนอรูปแบบงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยแบบสร้างสรรค์ ตาราง
การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และแผนการดำเนินงาน ซึ่งจะกล่าวโดย
ละเอียดในบทต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการสร้างสรรค์ผลงาน

3.1 อารัมภบท

ในบทที่ 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ นิยามศัพท์เฉพาะ ภาวะโลกร้อน นาฏยศิลป์ สร้างสรรค์ นาฏยศิลป์และการแสดงที่เกี่ยวกับสถานการณ์ภาวะโลกร้อน รวมทั้งความเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับนาฏยศิลป์ภาวะโลกร้อน ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงวิธีการดำเนินการสร้างสรรค์ผลงาน ชุดดังกล่าวโดยแบ่งหัวข้อการศึกษาเป็น 6 หัวข้อ ได้แก่ รูปแบบงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยแบบ สร้างสรรค์ ลำดับขั้นตอนในการวิจัย ตารางการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ คำถามในการสัมภาษณ์ และ แผนการดำเนินงาน ดังจะเสนอรายละเอียดต่อไปนี้

3.2 รูปแบบงานวิจัย

งานนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด “ภาวะโลกร้อน” ฉบับนี้จัดเป็นงานวิจัยทางศิลปะที่มีการศึกษาค้นคว้า มีการสร้างสรรค์ แบบเชิงสร้างสรรค์ เชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ กล่าวคือ มีการใช้แบบสำรวจความคิดเห็นและประเมินค่าเป็นเชิงสถิติ เพื่อนำผลการสำรวจมาเป็นข้อมูลในการ สร้างและพัฒนางาน ดังจะอธิบายรูปแบบงานวิจัยแต่ละข้อดังต่อไปนี้

3.2.1 งานวิจัยเชิงสร้างสรรค์ (Creative Research)

เป็นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการสร้างสรรค์และรูปแบบที่แปลกใหม่เป็นสำคัญ การวิจัยประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ (ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์, 2548: 66) การวิจัยและสร้างสรรค์นี้เป็นกระบวนการวิจัยที่ต้องค้นคว้าและพัฒนา ทำการทดสอบในสภาพ ความเป็นจริง ทำการประเมิน และดำเนินการปรับปรุงงานจนเกิดความสัมฤทธิ์ผล การวิจัยสร้างสรรค์ จึงเป็นการวิจัยที่เกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าด้วยกระบวนการเชิงวิทยาศาสตร์ในพื้นที่ของศิลปะ ก่อให้เกิดงานศิลปะที่สะท้อนประเด็นกระบวนการคิดวิเคราะห์ข้อมูลหรือเหตุปัจจัยต่างๆเป็น ประการสำคัญ (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2554: สัมภาษณ์) งานวิจัยนาฏยศิลป์เชิงสร้างสรรค์ชิ้นแรกได้แก่ ผลงานการวิจัยของ ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี เรื่อง “Narai Avatara performing the Thai

Ramayana in the modern world” และ “การสร้างสรรคงานและออกแบบลีลาของผู้อำนวยการฝ่ายศิลป์สำหรับการแสดงมหานาฏกรรมเฉลิมพระเกียรติพระมหากษัตริย์และวิจิตรนาฏกรรมเฉลิมพระเกียรติพระมหากษัตริย์” ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้แรกที่ได้ทำการบุกเบิกทฤษฎีขั้นตอนการสร้างสรรคการแสดงนาฏศิลป์เป็นท่านแรกของประเทศไทยโดยมีเนื้อหาที่เริ่มจากการศึกษาหาสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการออกแบบ การหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง หาแนวความคิดของการแสดง วางแผนการปฏิบัติการออกแบบการแสดง การปฏิบัติการออกแบบโดยประกอบการแสดงตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อทำการซ้อมใหญ่และการพัฒนาการแสดงขั้นสุดท้ายก่อนการแสดงจริง และนำเสนอการแสดงจริง (นราพงษ์ จรัสศรี 2550: 311)

สำหรับในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้้นำการวิจัยเชิงสร้างสรรค์มาใช้ในการสร้างนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด “ภาวะโลกร้อน”

3.2.2 งานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ กล่าวว่า งานวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นวิธีการค้นหาความจริงจากเหตุการณ์และสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ตามความเป็นจริงซึ่งไม่สามารถวัดปริมาณได้ โดยจากการรวบรวมข้อมูลเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสัมภาษณ์ เป็นต้น โดยพยายามวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์กับสภาพแวดล้อม เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ จากภาพรวมในหลายมิติ การวิจัยประเภทนี้จึงตรงกับความหมายของการวิจัยเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Research) ซึ่งเป็นการปล่อยให้สภาพทุกอย่างอยู่ในความเป็นธรรมชาติโดยไม่มีการจัดกระทำ (Manipulate) ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำแนวทางของการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ในส่วนของการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการสังเกตการณ์จากการเข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการและในขณะการสร้างสรรคผลงาน เพื่อสำรวจความคิดเห็นและเก็บข้อมูลทั้งในการระหว่างการทดลองงานและภายหลังเสร็จสิ้นการแสดง (ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์, 2548: 39)

3.2.3 งานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ในงานวิจัยเชิงปริมาณเป็นวิธีการที่ค้นหาความรู้และความจริง โดยวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติและแสดงผลเป็นตัวเลข โดยใช้วิธีการทางสถิติเป็นสิ่งสำคัญ (ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์, 2548) ในวิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ พยายามออกแบบวิธีวิจัยให้มีการควบคุมตัวแปรที่ศึกษา ต้องจัดเตรียมรวบรวมเครื่องมือรวบรวมข้อมูลให้มีคุณภาพ จัดกระทำสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องให้เป็นมาตรฐาน และใช้วิธีทางสถิติช่วยวิเคราะห์และประมวลข้อสรุปเพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำแนวทางของการวิจัยเชิงปริมาณมาใช้ในส่วนของการจัดเก็บและ

สำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนจากการได้รับชมการแสดงนาฏศิลป์ ชุด “ภาวะโลกร้อน” ทั้งในการระหว่างการทดลองงานและภายหลังเสร็จสิ้นการแสดง

3.3 การออกแบบงานวิจัยแบบสร้างสรรค์

การออกแบบงานวิจัยสร้างสรรค์นี้ ผู้วิจัยได้แบ่งรายละเอียดต่างๆเป็นหัวข้อเพื่อให้ครอบคลุมรายละเอียดของการสร้างสรรค์งาน ได้แก่ คำถามในการวิจัย วัตถุประสงค์ในการวิจัย ผลที่ได้จากการวิจัยแบบสร้างสรรค์ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 คำถามในการวิจัย

3.3.1.1 แนวทางในการออกแบบการสร้างสรรค

ในงานวิจัยเรื่อง “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” ผู้วิจัยมีแนวทางในการออกแบบการสร้างสรรคงาน โดยการใช้ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์เรื่อง ภาวะโลกร้อน มาผนวกกับองค์ความรู้ทางด้านนาฏศิลป์ สำหรับการสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นในงานชุดนี้ ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องการสร้างงาน การหาประเด็นที่จะนำมาเรียงร้อยต่อกันเพื่อการสื่อความที่ชัดเจน แล้วจึงจัดแบ่งเป็นองค์ต่างๆ ในการแสดง จนเกิดเป็นงานนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน โดยแบ่งคำถามขององค์ประกอบทางด้านนาฏศิลป์ดังนี้

1) การสร้างบทการแสดง

ควรนำข้อมูลเรื่องภาวะโลกร้อนในประเด็นที่เรียงร้อยต่อกันแล้วสามารถสื่อความได้ดีที่สุด มาสร้างเป็นบทเพื่อนำเสนอเรื่องราวให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจได้ง่าย

2) การออกแบบลีลานาฏศิลป์

การออกแบบลีลานาฏศิลป์ต้องสื่อความหมายให้ผู้ชมเข้าใจในประเด็นต่างๆที่เกี่ยวกับโลกร้อน

3) การออกแบบสถานที่แสดง

สถานที่แสดงควรมีองค์ประกอบของสาเหตุและปัจจัยเรื่องภาวะโลกร้อน จึงจะเหมาะสมกับเรื่องราวที่แสดง

4) การกำหนดบทบาทนักแสดง

ผู้วิจัยต้องพิจารณาเพื่อกำหนดบทบาทนักแสดงและแบ่งกลุ่มนักแสดงตามลำดับความสำคัญในบทบาทการแสดง เพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับเรื่องราวที่น่าเสนอ

5) การออกแบบแสงและเวลา

ผู้วิจัยต้องกำหนดเวลาทำการแสดงโดยคำนึงถึงช่วงเวลาของแสงธรรมชาติ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานที่ทำการแสดง

6) การออกแบบดนตรี

ดนตรีต้องมีความสัมพันธ์และเหมาะสมกับการแสดงในแต่ละองค์

7) การออกแบบเครื่องแต่งกาย

เครื่องแต่งกายจะต้องสัมพันธ์กับบทบาทของนักแสดงตามบทบาท และไม่อุปสรรคต่อการแสดงลีลานาฏศิลป์

8) การออกแบบอุปกรณ์การแสดง

อุปกรณ์ประกอบการแสดงต้องสื่อถึงภาวะโลกร้อน และต้องไม่เป็นอันตรายในการใช้

3.3.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

3.3.2.1 เพื่อสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์ ชุด ภาวะโลกร้อน ที่สื่อให้ผู้ชมตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อน

3.3.2.2 เพื่อหาแนวความคิดในการสร้างสรรค์นาฏศิลป์ เรื่อง ภาวะโลกร้อน

3.3.3 ผลที่ได้จากการวิจัยแบบสร้างสรรค์

ผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ การแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตในโลก และเป็นงานวิจัยที่ได้นำเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์มานำเสนอผ่านการแสดงนาฏศิลป์ อีกทั้งยังเป็นแนวทางสำหรับการสร้างสรรค์การแสดงด้านนาฏศิลป์เพื่อสังคมและสภาวะแวดล้อมต่อไป

3.3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ชุด ภาวะโลกร้อน นี้ เป็นงานวิจัยที่ผู้วิจัยต้องสร้างสรรค์ผลงานแสดงเพื่อทดสอบว่าผู้วิจัยมีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาจริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในการเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลสำหรับการสร้างสรรค์งานหลายวิธี ดังนี้

3.3.4.1 เอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน เช่น สาเหตุการเกิดภาวะโลกร้อน ผลกระทบ แนวทางแก้ไข ประวัติงานนาฏยศิลป์ตะวันตก รูปแบบลักษณะ และงานวิจัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการสร้างงาน แนวคิด และทฤษฎีในการสร้างสรรค์งานร่วมสมัย เพื่อสำหรับใช้ประกอบในการสร้างโครงเรื่องและแก่นเรื่องของงานวิจัย

3.3.4.2 สัมภาษณ์

ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ 2 แบบ คือ การสัมภาษณ์เพื่อขอคำแนะนำด้วยการสนทนาแบบถาม ตอบ และการสัมภาษณ์เพื่อสำรวจความคิดเห็นโดยใช้เขียนบรรยาย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) การสัมภาษณ์เพื่อขอคำแนะนำด้วยการสนทนาแบบถาม ตอบ

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างงานนาฏยศิลป์ด้วยการสนทนาแบบถาม ตอบ จากผู้เชี่ยวชาญ ดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์ ดร. ศุภวิน วัชรมูล หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 ประเด็นที่ได้รับคือการเกิดภาวะโลกร้อน ปραกฏการณ์เรือนกระจกและปราคาฏการณ์แอลนินญา ลานินโญ่

ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี หัวหน้าภาควิชานาฏยศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2553 ประเด็นที่ได้รับคือแนวทางและวิธีการการสร้างงานนาฏยศิลป์ร่วมสมัยเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

นายจิรายุทธ พนมรักษ์ ศิลปินอิสระ อาจารย์พิเศษ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและผู้ช่วยผู้กำกับงานแสดงศิลปะเฉพาะที่ ชุด คนดีศรีอยุธยา สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2553 ประเด็นที่ได้รับคือ องค์ความรู้และการสร้างงานนาฏยศิลป์ร่วมสมัยและการออกแบบศิลปการแสดงเฉพาะที่

นายจตุพร รัตนวราหะ ศิลปินแห่งชาติ สาขาศิลปะการแสดง(นาฏศิลป์โขน) สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2553 ประเด็นที่ได้รับคือ ในการสร้างสรรค์สามารถใช้ประเด็น

เรื่องน้ำเป็นประเด็นหลัก ซึ่งเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน

นางรจนา พวงประยงค์ ผู้เชี่ยวชาญนาฏศิลป์ไทย กรมศิลปากร สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2553 ประเด็นที่ได้รับคือ ใช้ประเด็นเรื่อง “น้ำ” ซึ่งเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน

นายประเมษฐ์ บุญยะชัย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์ไทย สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และผู้กำกับการแสดงโขนชุดศึกมัยราพณ์ ของมูลนิธิศิลปาชีพฯ สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2553 ประเด็นที่ได้รับคือ การตั้งประเด็นในการสร้างสรรค์งาน

นางนันทา น้อยนิตย์ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานนาฏศิลป์ไทย วิทยาลัยนาฏศิลป์ สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2553 ประเด็นที่ได้รับคือ แนวทางในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน

นายสุรัตน์ จงดา ครูวิทยฐานะชำนาญการ (คศ.2) ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระนาฏศิลป์ โขน ภาควิชานาฏศิลป์ไทยวิทยาลัยนาฏศิลป์และผู้ช่วยผู้อำนวยการการแสดงโขน ชุด ศึกมัยราพณ์ สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2554 ประเด็นที่ได้รับคือ มนุษย์เป็นเชื้อโรคที่ทำลายโลกมากที่สุด ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นในโลกใบนี้ล้วนเกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำทั้งสิ้น ซึ่งแนวทางในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน

นายยุทธนา อัมระรงค์ ประธานบริษัทคิดบวกศิลป์และอาจารย์พิเศษ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2554 ประเด็นที่ได้รับคือ วิธินาเสนอ นาฏศิลป์ในรูปแบบที่ทันสมัย

อาจารย์ ดร.วิษชุดา วุฑฒิตย์ อาจารย์ประจำภาควิชานาฏศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 ประเด็นที่ได้รับคือ งานนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน ต้องแสดงให้เห็นถึงความน่าสะพรึงกลัวของภัยธรรมชาติ

นายดำรงศักดิ์ นาฎประเสริฐ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2554 ประเด็นที่ได้รับคือ แนวทางในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน

นายเฉลิมชัย ภิรมย์รักษ์ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) ปฏิบัติหน้าที่รองหัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์ไทยวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2554 ประเด็นที่ได้รับคือ แนวทางในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน

นายเชาวนาถ เฟื่องสุข ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ(คศ.3) ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์ไทยวิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี สัมภาษณ์เมื่อวันที่23 มีนาคม 2554 ประเด็นที่ได้รับคือ การลดการใช้ทรัพยากรซึ่งจะเป็นแนวทาง ซึ่งจะเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรณรงค์ลดภาวะโลกร้อน

2) การสัมภาษณ์โดยวิธีเขียนบรรยาย

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตการวิจัยคือ กลุ่มนักเรียน นักศึกษา ที่มีอายุระหว่าง 16-23 ปีโดยใช้วิธีการเขียนบรรยาย เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างสรรค์งาน

3.3.4.3 สัมมนาเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยได้จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้กับนักแสดง ณ ห้องแหวพชนิ วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนาฏศิลป์สร้างสรรค์ โดยเฉพาะด้านการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์และทักษะในการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ มาให้ความรู้กับผู้แสดงจำนวน 4 ครั้ง ดังมีรายการสัมมนาต่อไปนี้ (ดูเพิ่มเติมในภาคผนวก)

ตาราง 1 ตารางการอบรมสัมมนาเพื่อสร้างสรรค์งาน

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	วันที่จัด	วิทยากร
1.	เสริมทักษะพื้นฐานนาฏศิลป์สร้างสรรค์	9 กรกฎาคม 2553	ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี อาจารย์ ดร.วิชชุดา วุษาทิตย์ อาจารย์จรัญยุทธ พนมรักษ์
2.	แนวคิดและรูปแบบการสร้างสรรค์ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์	21 กุมภาพันธ์ 2554	อาจารย์วิชชุดา ใจผ่อง
3.	ทักษะลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์	20 มีนาคม 2554	อาจารย์เฉลิมชัย ภิรมย์รักษ์
4.	การพัฒนาทักษะเพื่อสื่อความหมายในการแสดงนาฏศิลป์	15 กรกฎาคม 2554	อาจารย์สุขสันติ แวงวรรณ อาจารย์เฉลิมชัย ภิรมย์รักษ์

ผู้วิจัยได้สรุปผลการสัมมนาจากการสังเกต และสัมภาษณ์แบบเขียนบรรยาย ทั้ง 4 ครั้ง ได้ผลดังนี้

สัมมนาครั้งที่ 1 เรื่อง “เสริมทักษะพื้นฐานนาฏศิลป์สร้างสรรค์” นักแสดงซึ่งเป็นนักเรียน นักศึกษาวิชาเอกนาฏศิลป์ไทยที่เข้าร่วมการสัมมนาได้รับการฝึกพื้นฐานการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ มีความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์สร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ในกิจกรรมสัมมนาวิทยากรให้ ทดลองประดิษฐ์ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์ผู้เข้ารับการสัมมนาส่วนใหญ่ไม่กล้าที่จะประดิษฐ์ลีลาสาเหตุอาจเกิดจากการจัดการเรียนการสอนสาขานาฏศิลป์ไทยมุ่งสอนให้ผู้เรียนเลียนแบบครูผู้สอนจึงอาจเป็นประเด็นหนึ่งที่ทำให้ ไม่กล้าที่จะสร้างสรรค์ลีลาตามจินตนาการอย่างเต็มที่ แต่จากการสังเกต มีผู้เข้าร่วมสัมมนาบางส่วนพยายามประดิษฐ์ลีลา บ้าง แต่ก็ยังแสดงอาการไม่ค่อยมั่นใจนัก

ในการจัดสัมมนาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการสัมมนาโดยวิธีการเขียนบรรยาย กำหนดหัวข้อเรื่องสาเหตุของ ภาวะโลกร้อน สรุปข้อมูลได้ว่าส่วนใหญ่ของผู้เข้ารับการสัมมนาคิดว่าภาวะโลกร้อนเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าจำนวน ร้อยละ 75 เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมร้อยละ 20 เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากรถยนต์ ร้อยละ 5 ซึ่งผู้วิจัยจะได้รวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นพื้นฐานการสร้างสรรค์งานต่อไป

สัมมนาครั้งที่ 2 เรื่อง “แนวคิดและรูปแบบการสร้างสรรค์ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์” ผลปรากฏว่า ได้ประยุกต์ทำรำจากท่าแม่บทใหญ่ 20 ท่า ด้วยการเปลี่ยนการถ่ายน้ำหนัก และเปลี่ยนตำแหน่งเท้าและเหลี่ยมให้ต่างไปจากท่าแม่แบบ ทำให้ได้ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์ที่หลากหลาย ได้ลีลานาฏศิลป์ใหม่ที่สามารนำไปใช้ประกอบสร้างในการสร้างสรรค์การแสดง

สัมมนาครั้งที่ 3 เรื่อง “ทักษะลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์” เป็นการปรับกระบวนการลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์ โดยการนำเทคนิคนาฏศิลป์อื่นๆ มาปรับใช้ เช่น ตำแหน่งเท้า มือ แขน ขา หน้าและศีรษะ ทำให้เกิดลีลานาฏศิลป์ที่มีความหลากหลายและชัดเจนมากขึ้น

สัมมนาครั้งที่ 4 เรื่อง “การพัฒนาทักษะเพื่อสื่อความหมายในการแสดงนาฏศิลป์” ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เข้ารับการสัมมนาโดยวิธีการถามตอบ ผลปรากฏว่า นักแสดงได้รับความรู้ มีความเข้าใจและเรียนรู้เรื่องนาฏศิลป์สร้างสรรค์ มีทักษะแสดงอารมณ์ร่วมกับลีลานาฏศิลป์ สามารถสื่ออารมณ์ตามแนวทางของนาฏศิลป์สร้างสรรค์มากขึ้น

3.3.4.4 การทดลองทำการแสดง (ดูเพิ่มเติมในการพัฒนางาน หัวข้อที่ 4.6 และ 4.7)

ผู้วิจัยได้สร้างงานและทดลองทำการแสดงทั้งหมด 13 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 9 กรกฎาคม 2553 จนถึงวันที่ 25 กรกฎาคม 2554 โดยแบ่งเป็นการสัมมนาทั้งหมด 4 ครั้ง และทดลองแสดงในสถานที่สมมติ (วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง) จำนวน 9 ครั้ง ทดลองแสดงในสถานที่จริง คือ บ่ออบ้านน้ำ หน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 4 ครั้ง และซ้อมใหญ่ในวันที่ 28 สิงหาคม 2554

3.3.4.5 แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ชม

การสำรวจมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ความคิดเห็น เจตคติของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพื่อประเมินสถานะและความต้องการของผู้บริโภค ในที่นี้หมายถึงผู้ชม (นราพงษ์ จรัสศรี: สัมภาษณ์, 2554)

ผู้วิจัยใช้แบบสำรวจ 2 ลักษณะ คือ แบบสำรวจแบบปลายเปิด เพื่อต้องการทราบถึงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสำรวจ และแบบสำรวจปลายปิด เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นตามแนวทางการสร้างสรรค์ซึ่งสามารถนำไปหาค่าเชิงสถิติได้ (ดูตัวอย่างแบบสอบถามแบบที่ 1 – 3 ในภาคผนวก)

3.3.4.6 การบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

จากวิธีการดำเนินงานดังกล่าวมาแล้ว จะพบว่าผู้วิจัยมีการบันทึกข้อมูลทั้งที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ผู้วิจัยพบว่าการบันทึกภาพที่ผ่านมา เป็นประโยชน์ช่วยจดจำรายละเอียด ปัญหา และข้อแก้ไขต่างๆที่เกิดขึ้นขณะดำเนินงาน ที่จะช่วยให้การพัฒนางานของผู้วิจัยให้เกิดความสมบูรณ์อีกด้วย

3.4 ลำดับขั้นตอนในการวิจัย

วิทยานิพนธ์เรื่องนาฏศิลป์สร้างสรรค์ชุดภาวะโลกร้อน ผู้วิจัยมีกระบวนการดำเนินการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 3.4.1 สืบค้นข้อมูลเอกสารทางวิชาการ สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆ
- 3.4.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์
- 3.4.3 กำหนดรูปแบบ วางแนวคิดและกระบวนการแสดง
- 3.4.4 ปรีกษาและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
- 3.4.5 กำหนดบทบาท หน้าทีและจัดหาผู้รับผิดชอบฝ่ายต่างๆในการจัดการแสดง

- 3.4.6 กำหนดคุณสมบัตินักแสดง ประชาสัมพันธ์และคัดเลือกผู้แสดง
- 3.4.7 จัดสัมมนากลุ่มย่อยให้แก่นักแสดงและคณะทำงานเรื่อง “ภาวะโลกร้อน” เพื่อให้นักแสดงและคณะทำงานทุกคนมีความเข้าใจเบื้องต้นที่ตรงกัน
- 3.4.8 เริ่มถ่ายทอดกระบวนการทำต่างๆแก่นักแสดง
- 3.4.9 ออกแบบองค์ประกอบการแสดงต่างๆ เช่น คนตรี ฉาก แสง เสียง เป็นต้น
- 3.4.10 ซ้อมย่อยและพัฒนางาน
- 3.4.11 ซ้อมใหญ่กับสถานที่จริง พร้อมอุปกรณ์การแสดง
- 3.4.12 จัดการแสดงจริงทั้งในรูปแบบนิทรรศการทางวิชาการ เอกสารทางวิชาการ และ การแสดงนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ชุดภาวะโลกร้อน
- 3.4.13 ประเมินผลการแสดง

3.5 ตารางการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏยศิลป์ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 ตารางสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏยศิลป์

วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์	ผู้ให้สัมภาษณ์	ประเด็นที่สัมภาษณ์
6 มิถุนายน 2553	อาจารย์ ดร. ศุภวิน วัชรมูล หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เรื่องภาวะโลกร้อน ปรากฏการณ์เรือนกระจก
10 มิถุนายน 2553	ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี หัวหน้าภาควิชานาฏยศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	แนวทางและวิธีการการสร้างงานนาฏยศิลป์ร่วมสมัยเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
10 มิถุนายน 2553	นายจิรายุทธ พนมรักษ์ ศิลปินอิสระ อาจารย์พิเศษ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและผู้ช่วยผู้กำกับงานแสดงศิลปะเฉพาะที่ ชุด คนเฉพาะที่	องค์ความรู้และการสร้างงานนาฏยศิลป์ร่วมสมัยและการออกแบบศิลปะการแสดงเฉพาะที่

	ศิศรีอยุธยา	
วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์	ผู้ให้สัมภาษณ์	ประเด็นที่สัมภาษณ์
7 กรกฎาคม 2553	นายจตุพร รัตนวราหะ ศิลปินแห่งชาติ สาขาศิลปการแสดง (นาฏศิลป์โขน)	ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของนาฏศิลป์แบบไทยมาตรฐาน
7 กรกฎาคม 2553	นางรัจนา พวงประยงค์ ผู้เชี่ยวชาญนาฏศิลป์ไทย กรมศิลปากร	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างงานนาฏศิลป์ไทยในสมัยปัจจุบัน
8 กรกฎาคม 2553	นายประเมษฐ์ บุญยะชัย ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านนาฏศิลป์ไทย สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และผู้กำกับการแสดงโขน ชุค ศึกมัยราพณ์	การสร้างงานและรูปแบบในการนำเสนอนาฏศิลป์ไทยแบบมาตรฐานในยุคปัจจุบัน
8 กรกฎาคม 2553	นางนันทา น้อยนิตย์ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ(คศ.3) ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานนาฏศิลป์ไทย วิทยาลัยนาฏศิลป์	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างงานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน
5 มกราคม 2554	นายสุรัตน์ จงดา ครูวิทยฐานะชำนาญการ (คศ.2) หัวหน้ากลุ่มสาระนาฏศิลป์ โขน ภาควิชานาฏศิลป์ไทยวิทยาลัยนาฏศิลป์และผู้ช่วยผู้อำนวยการการแสดงโขน ชุค ศึกมัยราพณ์	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างงานนาฏศิลป์ไทยโดยใช้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมาสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์
5 มกราคม 2554	นายยุทธนา อัมระรงค์ ประธานบริษัทคิดบวกศิลป์และอาจารย์พิเศษ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคนิคการนำเสนองานนาฏศิลป์ไทยให้ผู้ชมเกิดความสนใจ
22 มีนาคม 2554	นายดำรงศักดิ์ นาฏประเสริฐ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างงานนาฏศิลป์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน
22 มีนาคม 2554	นายเฉลิมชัย ภิรมย์รักษ์ ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3) ปฏิบัติหน้าที่รองหัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์ไทย วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	ความคิดเห็นเกี่ยวกับนาฏศิลป์สมัยใหม่

วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์	ผู้ให้สัมภาษณ์	ประเด็นที่สัมภาษณ์
23 มีนาคม 2554	นายเชาวนาถ เฟื่องสุข ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ(คศ.3) ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์ไทยวิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี	ความคิดเห็นเกี่ยวกับนาฏศิลป์สมัยใหม่
19 มิถุนายน 2554	อาจารย์ ดร.วิชุดา วุธาพิศย์ อาจารย์ประจำภาควิชานาฏศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความคิดเห็นเกี่ยวกับนาฏศิลป์สมัยใหม่

3.6 คำถามในการสัมภาษณ์

ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์ ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ดังนี้

1) ท่านมีความเห็นอย่างไรในการสร้างสรรค์นาฏศิลป์ ชุด ภาวะโลกร้อน ?

คำถามนี้ผู้วิจัยใช้สอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นและความรู้สึกของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อเสนอแนะมาพัฒนางานของผู้วิจัย

2) ท่านคิดว่า เราจะประยุกต์นาฏศิลป์ไทยในงานที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะ โลกร้อนอย่างไร?

คำถามนี้ผู้วิจัยใช้สอบถามเพื่อสำรวจองค์ความรู้ของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างผลงานของผู้วิจัย

3) ท่านคิดว่า การแสดงเกี่ยวกับภาวะ โลกร้อนควรเป็นแบบใด ?

คำถามนี้ผู้วิจัยใช้สอบถามเพื่อสำรวจความคิดสร้างสรรค์และเทคนิคการสร้างสรรคการแสดงของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างผลงานของผู้วิจัย

4) ท่านคิดว่า ในการแสดงควรนำประเด็นใดมาสร้างสรรค์ ?

คำถามนี้ผู้วิจัยใช้สอบถามเพื่อสำรวจความคิดสร้างสรรค์การแสดงของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างผลงานของผู้วิจัย

3.7 แผนการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินงานตั้งแต่ต้นจนเสร็จงาน ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3 แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินการ	กิจกรรม	หมายเหตุ
มิถุนายน 2553	ค้นคว้าข้อมูลและวางแผนในการสร้างงาน	
9 กรกฎาคม 2553	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 1	วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง
21 กุมภาพันธ์ 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 2	
20 มีนาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 3	
20-21 มีนาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 4	
9 กรกฎาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 5	
10 กรกฎาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 6	บ่อบำบัดน้ำ หน้าคณะศิลปกรรม- ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
15 กรกฎาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 7	วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง
19 กรกฎาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 8	บ่อบำบัดน้ำ หน้าคณะศิลปกรรม- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
20 กรกฎาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 9	วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง
24 กรกฎาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 10	บ่อบำบัดน้ำ หน้าคณะศิลปกรรม- ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
25 กรกฎาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 11	วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง
26 กรกฎาคม – 7 สิงหาคม 2554	ปรับแก้เอกสารสำหรับสอบ ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	
8 สิงหาคม 2554	ส่งเอกสารให้คณะกรรมการอ่านเพื่อ ทดสอบความก้าวหน้าของ วิทยานิพนธ์	
16 สิงหาคม 2554	สอบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์	คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระยะเวลาดำเนินการ	กิจกรรม	หมายเหตุ
17-26 สิงหาคม 2554	- ปรับแก้การแสดงตามคำแนะนำของคณะกรรมการ หลังจากสอบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ - ประชุมชี้แจงผู้ที่รับผิดชอบดนตรีและเสื้อผ้าวิเคราะห์ แก้ไข ปรับปรุงและพัฒนางาน ทั้งระบบ - ประชุมนักแสดง ชี้แจงปัญหาและข้อเสนอแนะ	
27 สิงหาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 12	โรงเรียนอังกะทองปัทมโรจน์-วิทยาลัย
28 สิงหาคม 2554	ทดลองการสร้างงานครั้งที่ 13 (ซ้อมใหญ่ ณ สถานที่จริง)	บ่อบำบัดน้ำหน้าคณะศิลปกรรม-ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
29 สิงหาคม 2554	- ปรับแก้ปัญหาที่พบจากการซ้อมใหญ่ - ทบทวนตำแหน่งและลำดับการแสดง	
30 สิงหาคม 2554	แสดงจริง	บ่อบำบัดน้ำหน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.8 สรุป

ในบทที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งได้แก่ รูปแบบงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยแบบสร้างสรรค์ ลำดับขั้นตอนในการวิจัย ตารางการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ คำถามในการสัมภาษณ์ และแผนการดำเนินงาน และสำหรับในบทต่อไป จะนำเสนอรายละเอียดของการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน ตามกระบวนการโดยเริ่มจาก แรงบันดาลใจ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง หาแนวความคิดของการแสดง การออกแบบการแสดง การสร้างบทในการแสดง ออกแบบลีลานาฏศิลป์ การออกแบบสถานที่ การกำหนดบทบาทนักแสดง การออกแบบแสงและเวลา การออกแบบดนตรี การออกแบบเสื้อผ้า และการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการแสดง ดังจะกล่าวโดยละเอียดต่อไป

บทที่ 4

การสร้างสรรค์

4.1 อารัมภบท

ในบทที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ทั้ง 6 หัวข้อ ได้แก่ รูปแบบงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยแบบสร้างสรรค์ ลำดับขั้นตอนในการวิจัย ตารางการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ คำถามในการสัมภาษณ์ และแผนการดำเนินงาน ในบทที่ผ่านมาแล้วนั้น ในบทนี้จะนำเสนอกระบวนการสร้างสรรค์งาน “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” โดยเริ่มวิเคราะห์จาก แรงบันดาลใจ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ หาแนวความคิดของการแสดง การออกแบบการแสดง การสร้างบทในการแสดง ออกแบบลีลานาฏศิลป์ การออกแบบสถานที่ การกำหนดบทบาทนักแสดง การออกแบบแสงและเวลา การกำหนดเสียงและดนตรี การออกแบบเสื้อผ้า และการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการแสดง

4.2 แรงบันดาลใจ

ปัญหาโลกร้อนที่เกิดจากสภาวะเรือนกระจกส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและการดำรงชีวิตของทุกชีวิตชีวิตในโลกซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เป็นแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยได้นำประเด็นเรื่องดังกล่าวมาเป็นจุดเริ่มต้นในการนำเสนอ “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ‘ภาวะโลกร้อน’ ” เพื่อให้คนตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากปัญหานี้ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 2 หัวข้อ 2.3)

4.3 ข้อมูลสำหรับการสร้างสรรค์

ข้อมูลสำหรับการสร้างสรรค์ “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ชุดภาวะโลกร้อน” เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญที่ผู้วิจัยต้องใช้เวลาในการศึกษาข้อมูลต่างๆ ให้เข้าใจอย่างเพียงพอ จึงจะสามารถสร้างสรรค์งานที่มีความลึกซึ้งที่มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นต่างๆ ในเรื่องเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดี ในการสร้างสรรค์งานครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน สิ่งที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อโลกตามลำดับก่อนหลัง (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 2 หัวข้อ 2.3) ก่อนที่จะวิเคราะห์หาแนวความคิดการแสดงต่อไป

4.4 แนวความคิดการแสดง

การแสดงจะสื่อความหมายได้ชัดเจนมากน้อยเพียงใด แนวคิดเป็นสิ่งสำคัญที่เปรียบเสมือนเป็นเครื่องนำทางให้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างสรรค์งานให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ การสร้างสรรค์งานในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาจากผลงานวิจัยและทฤษฎีการจินตนาการหาภาพการแสดงด้วยการใช้แนวความคิดการแสดง

นราพงษ์ จรัสศรี ได้กล่าวว่า

เนื้อหาในแนวคิดของการแสดงนาฏยประดิษฐ์ จะเป็นคำอธิบายการแสดงที่ผู้ออกแบบต้องการจะอธิบายซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ

- 1) ประเด็นที่สำคัญที่เป็นแรงบันดาลใจให้ผู้ออกแบบนาฏยศิลป์นำมาเป็นจุดริเริ่มในการสร้างสรรค์การแสดง
- 2) ภาพสรุปรวมของการแสดงที่สำคัญที่ผู้ออกแบบนาฏยศิลป์คาดหวังว่าจะเกิดหรือภาพสรุปรวมของการแสดงที่สำคัญที่ผู้ชมจะให้เห็นในการแสดง

จากแรงบันดาลใจและข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่ทำการค้นคว้ามาในบทที่ 2 ทำให้ได้แนวความคิด ซึ่งจะเป็แนวทางในการปฏิบัติในการสร้างสรรค์งานต่อไป และยังเป็นเป้าหมายของการออกแบบนาฏกรรมต่อไปด้วย (นราพงษ์ จรัสศรี, 2550: 141)

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษา การสร้างสรรค์งานปริญญาณิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 เป็นต้นมาเป็นแนวทางการสร้างสรรค์ โดยได้พัฒนาแนวความคิดการแสดงผ่านการพัฒนาแนวเรื่องการแสดง ดังนี้

4.4.1 การพัฒนาแนวเรื่องการแสดงโดยรวม

1) แนวเรื่องการแสดงโดยรวมครั้งที่ 1

ภาวะโลกร้อนถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดงนาฏยศิลป์เชิงสร้างสรรค์ เริ่มต้นจากเหตุแห่งมลภาวะจากการเผาผลาญเชื้อเพลิงของรถยนต์ด้วยพฤติกรรมของมนุษย์ที่ทำให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์ลอยสู่ชั้นบรรยากาศ ร่วมกับกลุ่มก๊าซอื่นกลายเป็นก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) เกิดสภาวะเรือนกระจก (Greenhouse effect) ส่งผลให้สภาพภูมิอากาศ

เปลี่ยนแปลง เมฆฝนเกิดการปนเปื้อน กลายเป็นฝนกรด ตกลงมาเป็นน้ำฝน จบลงด้วยพิษของฝนกรดที่ตามล่าชีวิตมนุษย์อย่างเลือดเย็น

2) แนวเรื่องการแสดงโดยรวมครั้งที่ 2

ภาวะโลกร้อนถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดงนาฏยศิลป์เชิงสร้างสรรค์ เริ่มต้นจากก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ของมนุษย์ลอยสู่ชั้นบรรยากาศ รวมตัวเป็นกลุ่มก๊าซขนาดใหญ่ส่งผลให้สิ่งต่างๆเปลี่ยนแปลง เมฆเกิดการปนเปื้อน กลายเป็นฝนกรดตกลงมา จบลงด้วยพิษของฝนกรดที่คร่าชีวิตมนุษย์อย่างเลือดเย็น

3) แนวเรื่องการแสดงโดยรวมครั้งที่ 3

ภาวะโลกร้อนถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดงนาฏยศิลป์เชิงสร้างสรรค์ เริ่มจากก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ที่เกิดจากพฤติกรรมมนุษย์ทำให้เกิดมลภาวะ รวมตัวเป็นกลุ่มก๊าซและกลุ่มควันขนาดใหญ่ส่งผลให้เกิดสภาวะเรือนกระจก เมฆเกิดการปนเปื้อน กลายเป็นฝนกรดตกลงมา จบลงด้วยพิษของฝนกรดที่คร่าชีวิตมนุษย์อย่างเลือดเย็น

4) แนวเรื่องการแสดงโดยรวมครั้งที่ 4

ภาวะโลกร้อนถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดงนาฏยศิลป์เชิงสร้างสรรค์ เริ่มด้วยวิถีชีวิตของมนุษย์ในสังคมเกษตรกรรม เข้าสู่ยุคสังคมอุตสาหกรรม

มนุษย์ใช้ทรัพยากรอย่างไม่ระมัดระวัง มีการใช้พลังงานและเผาผลาญทำลายอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ก่อให้เกิดมลภาวะในชั้นบรรยากาศ

พายุเรือนกระจก เป็นภัยเงียบที่คุกคามมนุษย์อย่างไม่รู้ตัวส่งผลทำให้เมฆมีการปนเปื้อน กลายเป็นฝนกรดที่คร่าชีวิตมนุษย์ในที่สุด

5) แนวเรื่องการแสดงโดยรวมครั้งที่ 5

ภาวะโลกร้อนถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดง โดยเริ่มด้วยวิถีชีวิตของมนุษย์ในสังคมเกษตรกรรม เข้าสู่ยุคสังคมอุตสาหกรรม มนุษย์ใช้ทรัพยากรอย่างไม่ระมัดระวัง พลังงานถูกเผาผลาญและทำลายส่งผลให้บรรยากาศและสภาวะแวดล้อมเป็นพิษ ก่อให้เกิดพายุเรือนกระจกเป็นมหันตภัยเงียบที่คุกคามมนุษย์อย่างไม่รู้ตัว เมฆฝนมีการปนเปื้อนกับก๊าซ กลายเป็นฝนกรดย้อนกลับมาคร่าชีวิตมนุษย์ในที่สุด

4.4.2 แนวความคิดการแสดง

จากทั้ง 5 แนวเรื่องการแสดง ผู้วิจัยได้นำมาประมวลและพัฒนาสู่แนวความคิดการแสดง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ แนวความคิดการแสดงโดยรวมและแนวความคิดแสดงแบบแยกแต่ละองค์

1) แนวความคิดการแสดงโดยรวม

แนวคิดของการแสดงโดยรวมจะครอบคลุมเนื้อหาของการแสดงตั้งแต่ต้นจนจบ โดยจะเรียงลำดับภาพการแสดงที่เกิดขึ้นตามลำดับก่อนหลัง ดังนี้

ภาวะโลกร้อนถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดง โดยเริ่มจากองค์ที่ 1 นำเสนอลีลาของกิจกรรมการทำงานในแบบฉบับนาฏศิลป์ไทยร่วมสมัยและอาภักปฏิกิริยาการทอผ้าในชนบทเข้าสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรม ต่อด้วยองค์ที่ 2 แสดงลีลาการเบาลอยนักแสดงที่มีปริมาณจากน้อยไปหามาก เป็นตัวแทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และมีเทน ต่อด้วยการเคลื่อนไหวเป็นวงกลมของก๊าซคลอโรฟลูโอโรคาร์บอนและลีลาการเคลื่อนไหวที่ช้าแต่แข็งแรงแบบโจนแทนก๊าซในตรัสออกไซด์ จากนั้นจึงรวมกันลอยตัวขึ้นสู่ที่สูง ต่อด้วยองค์ที่ 3 แสดงลีลาการทำพดสีแดงเป็นรูปคลื่นน้ำแทนกระแสน้ำอุ่น ต่อด้วยการแตกกระจายและการรวมกลุ่มของลีลาการสะบัดผ้าด้วยท่าโจน เพื่อแสดงถึงเปลวไฟที่ลุกไหม้ จากนั้นเป็นการเคลื่อนที่ของกระแสน้ำเย็นด้วยพดสีน้ำเงินแทนต้นเหตุการเกิดวาทภัย ต่อด้วยการเคลื่อนไหวของกลุ่มคนภายใต้ผ้าโปรงหลากหลายลีลาแสดงเป็นกลุ่มเมฆและฝน จบลงด้วยองค์ที่ 4 ผู้แสดงเดินถือวัสดุบางเบาแทนสภาวะเรือนกระจกที่ปกคลุมชั้นบรรยากาศ กลุ่มคนซื้อแข่งอาหาร และคืนรนเพื่อเอาชีวิตรอดจากมหันตภัยและเสียชีวิตในที่สุด”

2) แนวคิดแยกแต่ละองค์

จากแนวความคิดการแสดงโดยรวม ได้นำมาแบ่งเป็นแนวคิดแยกแต่ละองค์ ซึ่งจะครอบคลุมเนื้อหาการแสดงเฉพาะองค์หรือเฉพาะตอนเท่านั้น แบ่งออกเป็น 4 องค์คือ

แนวคิดองค์ที่ 1 วิธีชีวิต

“วิธีชีวิตถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดง โดยเริ่มด้วยลีลาของกิจกรรมการทำงานในแบบฉบับของนาฏศิลป์ไทยร่วมสมัยและอาภักปฏิกิริยาการทอผ้าในชนบทเข้าสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรม”

แนวคิดองค์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก

“ก๊าซเรือนกระจกถูกถ่ายทอดด้วยการแสดงลีลาการเบาลอยของนักแสดง ที่มีปริมาณจากน้อยไปหามากเป็นตัวแทนก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์และมีเทน ต่อด้วยการเคลื่อนไหวเป็นวงกลมของก๊าซคลอโรฟลูออโรคาร์บอนและลีลาการเคลื่อนไหวที่ช้าแต่แข็งแรงแบบโขนแทนก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากนั้นจึงรวมกันลอยตัวขึ้นสู่ที่สูง”

แนวคิดองค์ที่ 3 ปรากฏการณ์

“ปรากฏการณ์ถูกถ่ายทอดผ่านลีลาการใช้พัดสีแดงเป็นรูปคลื่นน้ำแทนกระแสน้ำอุ่น ต่อด้วยการแตกกระจายและการรวมกลุ่มของลีลาการสะบัดผ้าด้วยท่าโขน เพื่อแสดงถึงเปลวไฟที่ลุกไหม้ จากนั้นเป็นการเคลื่อนไหวของกระแสน้ำเย็นด้วยพัดสีน้ำเงินแทนต้นเหตุการเกิดวาทภัย ต่อด้วยการเคลื่อนไหวของกลุ่มคนภายใต้ผ้าโปรงหลากหลายลีลาแสดงเป็นกลุ่มเมฆและฝน”

แนวคิดองค์ที่ 4 หายนะ

“หายนะถูกถ่ายทอดเป็นการแสดงโดยให้ผู้แสดงเดินถือวัสดุบางเบากระพือลมแทนสภาวะเรือนกระจกที่ปกคลุมชั้นบรรยากาศ กลุ่มคนชื้อแย่งอาหาร และเดินร่นเพื่อเอาชีวิตรอดจากมหันตภัยร้ายและเสียชีวิตในที่สุด”

4.5 การปฏิบัติการออกแบบการแสดง

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การปฏิบัติการออกแบบการแสดง โดยคำนึงถึงองค์ประกอบทางด้านนาฏศิลป์ โดยแบ่งเป็น 8 องค์ประกอบ ดังนี้

4.5.1 การสร้างบทในการแสดง

การสร้างบทการแสดงได้นำเสนอสาเหตุแห่งการกระทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ในช่วงแรกแสดงถึงต้นเหตุแห่งการเกิดมลภาวะ แล้วพัฒนาสู่การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ส่งผลกระทบต่อโลก ที่มีอนุภาพการทำลายล้างทุกสรรพสิ่งจนดับสูญด้วยวิธีการที่ต่างกัน โดยวิเคราะห์จากข้อมูลแล้วจินตภาพเป็นบทการแสดง กำหนดเนื้อหาเป็น 4 ประเด็นคือ วิธีชีวิต ก๊าซเรือนกระจก ปรากฏการณ์และหายนะ ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาการสร้างบท จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

1) การพัฒนาการสร้างบทครั้งที่ 1

ผู้วิจัยได้สรุปและวิเคราะห์ประเด็นสำคัญเรื่องภาวะโลกร้อนแล้วนำมาสร้างเป็นบทการแสดง นำเสนอเป็นตารางเพื่อเปรียบเทียบเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างบทการแสดงดังนี้

ตาราง 4 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่อง ภาวะโลกร้อน ครั้งที่ 1 ในการแสดงครั้งที่ 1 วิถีชีวิต

ข้อมูลอ้างอิง	บทการแสดง
<p>พื้นฐานการดำรงชีวิตของมนุษย์ประกอบด้วยปัจจัย 4 คือ ที่อยู่อาศัย อาหาร เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค สิ่งเหล่านี้คนในชนบทอาจจะเสาะหาหรือผลิตได้จากธรรมชาติ แต่คนในสังคมเมืองต้องมีการซื้อ ขาย จึงจะได้มาตามความต้องการ การบริโภคที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ต้องเพิ่มกำลังการผลิต นำเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นเพื่อผลิตสาธารณูปโภคให้สนองตามความต้องการของมนุษย์อย่างไม่มีที่สิ้นสุด เกิดการปล่อยก๊าซพิษจำนวนมหาศาลสู่ชั้นบรรยากาศ</p>	<p>ในองค์แรกผู้วิจัยได้แบ่งการแสดงเป็น 2 ช่วง คือ</p> <p>ช่วงที่ 1 เป็นการแสดงวิถีชีวิตในชนบท เช่น ทำนา เกี่ยวข้าว จบลงด้วยการทอผ้าที่เร่งผลิตมากขึ้นเรื่อยๆ</p> <p>ช่วงที่ 2 คือ การทอผ้าในโรงงานอุตสาหกรรม แสดงการทอผ้าที่มีการทำงานอย่างเป็นระบบ เข้าไปเข้ามาและเร่งรีบ โดยนำเสนอประเด็นเกี่ยวกับโรงงานทอผ้า ที่มนุษย์ใช้อย่างฟุ่มเฟือย การเปลี่ยนแปลงของแฟชั่นยุคต่างๆ ทำให้มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและเร่งรีบเพื่อให้ทันกับความต้องการตามสมัยนิยม กระบวนการผลิตก่อให้เกิดมลพิษให้แก่สภาวะแวดล้อมทั้งระบบ</p>

ตาราง 5 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่อง ภาวะโลกร้อนครั้งที่ 1 ในการแสดงองค์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก

ข้อมูลอ้างอิง	การแสดงที่ออกแบบ
<p>ก๊าซหลายชนิดรวมตัวเป็นกรีนเฮาส์ก๊าซ (Greenhouse Gas) ส่งผลให้เกิด ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse effect) หรือกำแพงก๊าซ เป็นปรากฏการณ์มลภาวะที่ย้อนกลับทำลายระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิต ประกอบด้วยก๊าซสำคัญหลายชนิด เช่น</p> <p>ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์(Carbon Dioxide, CO₂)เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล โรงงานอุตสาหกรรมและการระเบิดของภูเขาไฟ</p> <p>ก๊าซมีเทน(Methane, CH₄)เกิดจากการเกษตรแผนใหม่ การเลี้ยงสัตว์ที่เพิ่มขึ้น กองขยะ การขุดเจาะน้ำมัน เหมืองแร่และถ่านหินต่างๆ</p> <p>ก๊าซไนตรัสออกไซด์(Nitrous oxide, N₂O)เกิดจากย่อยสลายของสิ่งมีชีวิต อุตสาหกรรมที่ใช้กรดไนตริก เช่นอุตสาหกรรมเส้นใย เคมีและพลาสติก</p> <p>ก๊าซคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbon, CFC)เกิดจากสิ่งของเครื่องใช้ เช่นส่วนผสมของน้ำยาแอร์ สเปรย์และก๊าซธรรมชาติ</p>	<p>นำเสนอการแสดงแบบนาฏศิลป์ร่วมสมัย แสดงถึงมลภาวะที่เกิดจากมนุษย์ คือการรวมตัวของก๊าซประเภทต่างๆ ลอยขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ ปะทะกับแรงลมมีการม้วนตัวในลักษณะต่างๆ และเคลื่อนที่เร็วขึ้น กลายเป็นกรีนเฮาส์ก๊าซ (Greenhouse Gas) ผสานเป็นกำแพงก๊าซ ส่งผลให้เกิดภาวะเรือนกระจก (Greenhouse effect) บดบังชั้นบรรยากาศของโลก</p>

ตาราง 6 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่อง ภาวะโลกร้อน ครั้งที่ 1 ในการแสดงองค์ที่ 3 ปรัชญาการณ

ข้อมูลอ้างอิง	บทการแสดง
เมื่อกรีนเฮาส์แก๊ส (Greenhouse Gas) รวมตัวเป็นกำแพงกั้นชั้นบรรยากาศจึงทำให้เกิดการเสียสมดุลของ อุณหภูมิของโลกจึงสูงขึ้นเรื่อยๆ เกิดปรากฏการณ์เอลนีโญ ที่ส่งผลให้เกิดความแห้งแล้ง ต้นไม้แห้งตายเกิดไฟป่า ลุกลามไปทั่วและปรากฏการณ์ลานินญา ที่ส่งผลให้เกิดพายุฝนและฝนตกมากเกินไป ทำให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่ต่างๆ ทั่วโลก	นำเสนอการแสดงแบบนาฏศิลป์ไทยร่วมสมัย แสดงถึงปรากฏการณ์เอลนีโญ ที่ทำให้สภาวะอากาศเกิดความแห้งแล้ง เกิดไฟป่า ลุกลามและปรากฏการณ์ลานินญาที่ทำให้เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่

ตาราง 7 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่อง ภาวะโลกร้อน ครั้งที่ 1 ในการแสดงองค์ที่ 4 หายนะ

ข้อมูลอ้างอิง	การแสดงในจินตภาพ
ไฟไหม้ครั้งใหญ่และฝนที่ตกลงมาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดอุทกภัย มนุษย์และสัตว์ไร่ที่อยู่อาศัย ขาดแคลนอาหารอย่างหนัก เกิดการระบาดของโรคติดต่ออย่างรุนแรง เกิดสงครามการแย่งชิงที่อยู่อาศัยและสาธารณูปโภค ระบบนิเวศต่างๆ ถูกทำลาย มนุษย์และสิ่งมีชีวิตบนโลกเสียชีวิตในที่สุด	นำเสนอการแสดงแบบนาฏศิลป์ร่วมสมัย แสดงความหิวโหยและการแก่งแย่งอาหาร และการเข่นฆ่ากันเองของมนุษย์และเสียชีวิตในที่สุด

2) การพัฒนาการสร้างบทครั้งที่ 2 หรือบทที่นำมาใช้แสดงจริง

จากการสร้างบทครั้งที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาการไปสู่การสร้างบทครั้งที่ 2 ซึ่งแบ่งเป็น 4 องค์ตามตารางดังนี้

ตาราง 8 การสร้างบทจากข้อมูลเรื่อง ภาวะโลกร้อน ครั้งที่ 2 ในการแสดงองค์ที่ 1 วิธีชีวิต

องค์	เนื้อเรื่อง
เปิดเรื่องด้วยเสียงไก่ขัน / เสียงนกกร้อ / เสียงธรรมชาติที่สื่อถึงเวลารุ่งเช้า	
องค์ที่ 1 วิธีชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดฉากด้วยตอนที่ 1 (วิถีชนบท) : พบปะทักทาย , ทำนา, ทำไร่, ทำงาน, ทอผ้า - การทอผ้าดำเนินจากช้าไปเร็วขึ้น - เริ่มตอนที่ 2 (วิถีอุตสาหกรรม) มนุษย์เร่งรีบ วุ่นวายที่จะเข้าทำงาน มีการแย่งกัน ทะเลาะกัน - แสดงให้เห็นการทำงานของโรงงาน มีสายพานเครื่องจักร ชีวิตดำเนินไปอย่างเร่งรีบและเป็นระเบียบ - หมดเวลา, เลิกงาน, กลับบ้าน
องค์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก	<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงทั้งชายและหญิงกลุ่มก๊าซเรือนกระจก ออกมาที่ละชนิด แล้วรวมตัวกันลอยสู่ที่สูง
องค์ที่ 3 ปรากฏการณ์	<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงถือพัดสีแดงทำเป็นรูปคลื่นแทนปรากฏการณ์เอลนีโญ เคลื่อนที่จากฝั่งเครื่องทำความเย็น ไปยังฝั่งอนุสาวรีย์ 2 รัชกาล - นักแสดงชายวิ่งออกมาเป็นกลุ่มจากทางด้านซ้ายริมขอบเวที (ด้านริมขอบบ่อบำบัดฝั่งอนุสาวรีย์ 2 รัชกาล) พร้อมทั้งสะบัดผ้าที่ผูกข้อมือให้ปลิวขึ้นลงแทนเปลวไฟ - ไฟจากกลุ่มเดียว เริ่มแตกออกเป็นหลายกลุ่ม แล้วเริ่มเต้นหนักหน่วง เร็ว และแรงขึ้น แล้วกลับมารวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มเดียวเหมือนตอนต้น - นักแสดงถือพัดสีน้ำเงินทำเป็นรูปคลื่นแทนปรากฏการณ์ลานินญา เคลื่อนที่จากฝั่งอนุสาวรีย์สองรัชกาล ไปยังฝั่งเครื่องทำความเย็น - นักแสดงหญิงรวมกลุ่มออกมาแสดงเป็นกลุ่มเมฆฝนและกลายเป็นพายุฝนตกลงมา
องค์ที่ 4 หายนะ	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซเรือนกระจกปกคลุมทุกพื้นที่ - นักแสดงแสดงกิริยาการอดอยากและหิวโหยแย่งชิงอาหารอุปโภค จนเกิดการทำร้ายซึ่งกันและกันจนถึงขั้นเสียชีวิต
จบการแสดง	

4.5.2 การออกแบบลิลานาฏศิลป์

การแสดงชุดนี้ผู้วิจัยต้องการนำเสนอานาฏศิลป์สร้างสรรค์ที่สื่อความหมายให้เกิดความตระหนักในเรื่องภาวะโลกร้อน จึงได้ทดลองออกแบบลิลานาฏศิลป์ที่มีการผสมผสานทั้งนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์ในรูปแบบอื่น โดยกำหนดการออกแบบลิลานาฏศิลป์เป็น 2 รูปแบบ คือการออกแบบลิลานาฏศิลป์จากท่ารำมาตรฐานตามแบบฉบับของนาฏศิลป์ไทยและการออกแบบลิลานาฏศิลป์ที่สื่อถึงประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับโรคร้อน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.5.2.1 การออกแบบลิลานาฏศิลป์จากท่ารำมาตรฐานตามแบบฉบับของนาฏศิลป์

ไทย

ผู้วิจัยได้เลือกกระบวนท่ารำนาฏศิลป์ไทยจากท่ารำมาตรฐานชุดรำแม่บทใหญ่ เพราะกระบวนท่ารำแม่บทใหญ่ เป็นกระบวนท่ารำที่ได้รับการยอมรับจากศิลปินชั้นครูและสถาบันการศึกษาต่างๆทั่วประเทศ ดังจะพบว่ามีกำหนดรำแม่บทใหญ่บรรจุเป็นเพลงบังคับระดับพื้นฐาน ในหลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยนาฏศิลป์และสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทยทั่วประเทศ นอกจากนั้นกระบวนท่ารำ ยังถูกใช้เป็นแม่ท่าหลักในการสร้างสรรค์การแสดงระบำชุดต่างๆเสมอ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของรำแม่บทใหญ่ที่สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นกระบวนท่ารำนาฏศิลป์ในการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อนได้

การออกแบบเริ่มจากการวิเคราะห์ห้องและคัดเลือกกระบวนท่ารำ เพื่อให้เนื้อหาของกระบวนท่ารำมีความสัมพันธ์กับข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องของสิ่งมีชีวิต โดยใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เรื่องชีวลัย (Biosphere) มาเป็นกรอบในการคัดเลือก ทั้งนี้ได้พบชื่อท่ารำแม่บทใหญ่ที่สอดคล้องกับชีวลัยจำนวน 20 กระบวนท่าคือ

- 1) พระจันทร์ทรงกลด
- 2) มัจฉาชมวาริน
- 3) กังหันร่อน
- 4) หน้หน้าไฟ
- 5) แยกเต้าเข้ารัง
- 6) บัวชูฝัก
- 7) กระจ่างชมจันทร์
- 8) เมฆลาล่อแก้ว
- 9) มังกร
- 10) กิन्नร

- 11) เครื่องวัลย์พันธุไม้
- 12) ช้างประสานงา
- 13) หงส์ลินลา
- 14) นาคาม้วนหาง
- 15) กวางเดินดง
- 16) ช้างหว่านหญ้า
- 17) ท่าชะนีร้ายไม้
- 18) กิन्नรเลียบถ้ำ
- 19) เสือทำลายห้าง
- 20) ช้างทำลายโรง

จากนั้นนำกระบวนการทำรำช้างต้นมาผสมผสานกับเทคนิคการเดิน โมเดิร์นแดนซ์โดยเฉพาะเทคนิคของการถ่ายเทน้ำหนัก การเปลี่ยนตำแหน่งเท้า และการเดินตามแนวคิดของ เจมส์ แวริง (James Waring) ที่นำเทคนิคการเดินแบบคลาสสิก โมเดิร์นแดนซ์และการเดินแบบไม่มีเทคนิคการเดินมาผสมผสานจนทำให้งานสร้างสรรค์มีความละเอียด คมคาย อ่อนไหวต่อความรู้สึก และบางเวลาก็มีวินัยแต่บางเวลาก็ออกนอกกรอบนอกทาง งานสร้างสรรค์ที่ได้จึงมีมุมมองที่เป็นทั้งด้านภาพและลีลาการเคลื่อนไหว (นราพงษ์ จรัสศรี, 2548: 134) เพื่อให้เกิดลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์หลากหลายรูปแบบ

ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์ถูกรวบรวมไว้สำหรับใช้ในการสร้างสรรค้งานเพื่อเป็นกระบวนการแม่แบบทั้งท่าเชื่อมและท่าจบ หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทดลองออกแบบ โดยปรับตำแหน่ง ทิศทางของ ลำตัว ไบหน้า ระดับมือ การวางเท้าและการถ่ายเทน้ำหนักที่ต่างกันให้นักแสดง โดยยังคงยึดท่ารำมาตรฐานเฉพาะส่วนมือให้มากที่สุด พบความหลากหลายของกระบวนการทำรำใหม่ที่สามารถนำไปใช้ประกอบสร้างในการสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุดภาวะโลกร้อนดังนี้

ตาราง 9 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า *จันทร์ทรงกลด*

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p data-bbox="357 1106 628 1140"><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p data-bbox="300 1160 831 1256">ตัวนาง ตั้งวงกลาง ลำตัวตรง กระจกเท้าซ้าย</p> <p data-bbox="300 1272 831 1368">ตัวพระ ตั้งวงกลาง ลำตัวตรง ยกเท้าซ้ายในระดับเข่า</p>	 <p data-bbox="855 734 1398 831">ท่าที่ 1 ใช้การวางเท้าแนบกับพื้นและถ่ายน้ำหนักไปด้านหลัง</p>  <p data-bbox="855 1160 1398 1312">ท่าที่ 2 ใช้การวางเท้าแนบกับพื้นและถ่ายเทน้ำหนักไปด้านหลังเพิ่มการจัดตำแหน่ง ที่สูง ต่ำ ต่างกัน</p>  <p data-bbox="855 1641 1398 1682">ท่าที่ 3 ใช้การกระดกเท้าแต่ไม่กดปลายเท้าลง</p>
<p data-bbox="300 1753 1398 1850">ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึงการเบาลอย การรวมกลุ่มหรือการเคลื่อนที่ในลักษณะต่างๆ</p>	

ตาราง 10 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า บัวชูฝัก

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนการท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือขวาสอดสูง มือซ้ายตั้งวงล่าง กดไหล่ซ้าย ศีรษะเอียงซ้าย ก้าวเท้าขวา วางเท้าซ้าย</p> <p>ตัวพระ มือขวาสอดสูง มือซ้ายตั้งวงล่าง กดไหล่ซ้าย ศีรษะเอียงซ้าย ก้าวเท้าขวา วางเท้าซ้าย</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ผู้แสดงยืนแบบประชิดตัว</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้ต่อตัวโดยใช้เท้าแตะที่เข่าของคนข้างหน้า</p>  <p>ภาพที่ 3 ใช้การถ่ายเทน้ำหนักมาด้านหลังและเงยหน้าขึ้น</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มหรือการเคลื่อนที่เป็นลักษณะกำแพง</p>	

ตาราง 11 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า เมฆดาล่อแก้ว

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</p> <p>ตัวนาง มือซ้ายตั้งวงบน มือขวาจับ ล่อแก้ว กดไหล่ขวา ศีรษะเอียงขวา กระดกเท้าขวา</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัวพระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 ปฏิบัติท่ารำโดยคน 2 คนแต่ท่ารำเดียวกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 ปฏิบัติท่ารำโดยคน 2 คน แต่ท่ารำเดียวกันเพิ่มการวางเท้าแบบเต็มเท้าและถ่ายเท น้ำหนักไปด้านหลัง</p>  <p>ภาพที่ 3 ปฏิบัติท่ารำเดียวกันจัดระดับสูงต่ำต่างกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่ม หรือการเคลื่อนที่เป็นกลุ่ม ที่มีขนาดต่างกัน</p>	

ตาราง 12 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า *เครือวัลย์พันธุไม้*

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือขวาตั้งวงมือซ้ายหงายมือ ซ้อมือต่อกันระดับหัวเข่าชิด ยกเท้าขวา ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดระดับต่างกัน ยกเท้าโดยกดปลายเท้า</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดระดับต่างกัน นำมือมาต่อกันแต่ เป็นท่ารำท่าเดิม</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดจัดระดับต่างกัน วางเท้าแบบเต็ม เท้าและเพิ่มการถ่ายเทน้ำหนักไปด้านหลังสำหรับกลุ่ม ที่ยืน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่ม หรือการเคลื่อนที่ ที่เป็นแถวต่อเนื่องกัน</p>	

ตาราง 13 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า ชมวาริน

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p>กระบวนการท่ารำมาตรฐาน</p> <p>ตัวนาง มือซ้ายตั้งวงบนกดปลายมือลง มือขวาปล่อยมือหงายข้างลำตัวศีรษะเอียงซ้ายยกเท้าซ้าย</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัวพระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ผู้แสดงยืนเรียงต่อกัน ให้นำหนักตัวอยู่ตรงกลาง</p>  <p>ภาพที่ 2 ปฏิบัติท่ารำเดิมแต่เปลี่ยนจากยืนเป็นย่อเข่า</p>  <p>ภาพที่ 3 ปฏิบัติท่ารำเดิมแต่จัดกลุ่มต่างกันเปลี่ยนเท้าเป็นกระดกเท้า</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มที่มีขนาดต่างกันหรือการเคลื่อนที่ที่เป็นแถวต่อเนื่องกัน</p>	

ตาราง 14 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า กิ่งหันร้อน

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u> ตัวนาง จีบหงายหงายข้างลำตัวลำตัว ตรง ผสมเท้า ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 ยืนซ้อนกันแต่กำหนดให้มีมือต่างระดับทั้งสองข้าง</p>  <p>ภาพที่ 2 ยืนซ้อนกันแต่กำหนดระดับมือต่างกัน เก็บมือฝั่งซ้าย</p>  <p>ภาพที่ 3 ยืนซ้อนกันแต่กำหนดระดับมือต่างกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มหรือการเคลื่อนที่ลักษณะกลุ่มก้อนและมีพลังที่รุนแรงและยิ่งใหญ่</p>	

ตาราง 15 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากมาตรฐานท่า หนึ่งหน้าไฟ

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u> ตัวนาง มือขวาตั้งวงบนมือซ้ายตั้งวง กลาง ศีรษะเอียงขวา ยกเท้าขวา ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 ยืนเป็นสองแถวกำหนดระดับมือต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดกริยา ยืน นั่งต่างกันแต่มือปฏิบัติ ทำเดียวกัน</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดให้ยืนซ้อนกัน ระดับมือเท่ากัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การปกป้อง ปฏิเสธ การรวมกลุ่มในลักษณะต่างๆ หรือการเคลื่อนที่ ที่เป็นแถวต่อเนื่องกัน</p>	

ตาราง 16 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า มัจฉา

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือซ้ายจับตะแคงหันเข้าแฉ่ง ศีรษะ มือขวาจับหางข้างลำตัวศีรษะ เอียงขวา ยกเท้าขวา</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 ใช้ท่ารำเดิมแต่เพิ่มการเอี้ยวตัวมาด้านหน้า</p>  <p>ภาพที่ 2 จัดผู้แสดงมารวมกลุ่ม ปรับการใช้หน้าก้ม มองต่ำ</p>  <p>ภาพที่ 3 จัดแถวผู้แสดงเป็นแถวเฉียงปรับการใช้มือ ให้เหนือศีรษะ</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่ม หรือการเคลื่อนที่ ที่เป็นแถวต่อเนื่องกัน</p>	

ตาราง 17 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า แยกเต้าเข้ารัง

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u> ตัวนาง มือขวาจับตะแคงหันจับเข้า แ่งศีรษะ มือซ้ายจับหงายต่อศอกขวา ศีรษะเอียงซ้าย ยกเท้าซ้าย</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 ปฏิบัติท่าเดียวกันแต่กิริยาอื่น นิ่ง ต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 ปฏิบัติท่าเดียวกันแต่ยืนนั่งคล้ายกัน</p>  <p>ภาพที่ 3 ปฏิบัติท่าเดิมแต่เปลี่ยนการถ่ายน้ำหนักตัว เอนตัวไปด้านหลังและเงยหน้า</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การประสพ หรือถูกกระทำจากวัตถุหรือสิ่งของจากที่สูง</p>	

ตาราง 18 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า กระต่ายชมจันทร์

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u> ตัวนาง มือขวาตั้งวงบน มือซ้ายจับ หางระดับเอว ศีรษะเอียงซ้าย เท้าขวา ก้าวข้าง ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ยืนเรียงแถวต่อกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้เป็นวงกลมแต่ระดับสูง ต่ำ ต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดให้ปฏิบัติทำเดียวกันแต่ยื่นกระดก เท้า</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่ม หรือการเคลื่อนที่ ลักษณะกลุ่มที่เป็นระเบียบ</p>	

ตาราง 19 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า มังกร

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนการท่ารำมาตรฐาน</u> ตัวนาง มือขวาและซ้ายตั้งวงล่างศีรษะ เอียงขวา ก้าวเท้าขวา ตัวพระปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ยืนต่อแถวกันปฏิบัติท่า เดียวกันต่างกันที่หัวแถวและท้ายแถว</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้ยืนต่อแถวแต่ถ่ายหน้าหันไป ด้านหลัง</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่ม หรือการเคลื่อนที่ ที่เป็นระเบียบ</p>	

ตาราง 20 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากมาตรฐานท่า กิณนร่า

ท่ารำมาตรฐาน	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือขวาจับหงายข้างตัวเสมอ ไหล่ มือซ้ายตั้งวงบน ศีรษะเอียงซ้าย ก้าวเท้าซ้าย</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ปฏิบัติทำเดียวกันแต่หันหน้า ทิศทางต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้ปฏิบัติทำเดียวกันแต่จัดระดับ สูงต่ำต่างกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มหรือ แสดงตำแหน่งสูงต่ำที่ต่างกันแต่เป็นวัตถุหรือสิ่งเดียวกัน</p>	

ตาราง 21 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากมาตรฐานท่า ช้างประสานงา

ทำรามาตรฐาน	ทำรัสสร้างสรรค์
 <p>กระบวนการทำรามาตรฐาน</p> <p>ตัวนาง มือขวาและซ้ายจับหงายส่ง มาน้ำตรง ตัวตรง ผสมเท้า</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัว พระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้อยู่ในกิริยาต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้อยู่ในกิริยาเดียวกันแต่ให้เท้าต่าง ระดับกัน</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดให้อยู่ในกิริยาเดียวกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่ม หรือแสดงตำแหน่งสูง ต่ำที่ต่างกันแต่เป็นวัตถุหรือสิ่งเดียวกัน</p>	

ตาราง 22 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า หงส์ลินดา

ท่ารำมาตรฐาน	ท่ารำสร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือขวาปล่อยจีบหงายมือระดับศีรษะ มือซ้ายจีบตรงชายพก ศีรษะเอียงขวา ยกเท้าขวา</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัวพระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้อยู่ในกิริยาเดียวกันแต่ให้ระดับสูงต่ำต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้อยู่ในกิริยาเดียวกันแต่ให้ระดับสูงต่ำต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดให้อยู่ในกิริยาเดียวกันแต่ให้ระดับสูงต่ำต่างกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มหรือแสดงตำแหน่งสูง ต่ำที่ต่างกันแต่เป็นวัตถุหรือสิ่งเดียวกัน</p>	

ตาราง 23 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า นาคาม้วนหาง

ทำรำมาตรฐาน	ทำรำสร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนการทำรำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือขวาจับคว่ำเลยศีรษะพองาม มือซ้ายจับตรงชายพก ศีรษะเอียงซ้าย ยกเท้าซ้าย</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัวพระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ยืนซ้อนกันปฏิบัติทำเดียวกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้เป็นคู่ปฏิบัติทำเดียวกัน</p>  <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ยืนซ้อนกันปฏิบัติทำเดียวกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มหรือแสดงตำแหน่งในระดับสูง แต่เป็นวัตถุหรือสิ่งเดียวกัน</p>	

ตาราง 24 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า ช้างหว่านหย้า

ท่ารำมาตรฐาน	ท่ารำสร้างสรรค์
 <p>กระบวนการท่ารำมาตรฐาน</p> <p>ตัวนาง มือขวาจับหงายระดับไหล่ มือซ้ายปล่อยมือหงายระดับศีรษะ ศีรษะเอียงขวา ยกเท้าขวา</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัวพระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ระดับสูงต่ำต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้ระดับเดียวกันยื่นเท้าแนบกับเข่าซ้าย</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มเพื่อเคลื่อนที่ หรือแสดงพลังและอำนาจ ในตำแหน่งสูง ต่ำที่ต่างกันแต่เป็นวัตถุหรือสิ่งเดียวกัน</p>	

ตาราง 25 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า *ชะนีรำไม้*

ท่ารำมาตรฐาน	ท่าสร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือขวาจับหงายมือแขนตั้ง แกงมือข้างตัว มือซ้ายตั้งวงบน ศีรษะ เอียงขวา ก้าวเท้าขวา</p> <p>ตัวพระ มือขวาจับหงายมือแขนตั้งแกง มือข้างตัว มือซ้ายตั้งวงบน ศีรษะเอียงขวา ยกเท้าขวา</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ปฏิบัติท่าเดียวกันแต่จัดระดับสูง ต่ำต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้ปฏิบัติท่าเดียวกันแต่จัดระดับสูง ต่ำต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดให้ปฏิบัติท่าเดียวกันแต่จัดระดับสูง ต่ำต่างกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่ม หรือแสดงตำแหน่งสูง ต่ำที่ต่างกันแต่เป็นวัตถุหรือสิ่งเดียวกัน</p>	

ตาราง 26 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า กิณนรเลียนถ้ำ

ท่ารำมาตรฐาน	ท่ารำสร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือซ้ายจีบหงายระดับไหล่ มือขวาจีบตรงชายพก ศีรษะเอียงซ้าย ยกเท้าซ้าย</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัวพระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ปฏิบัติท่าเดียวกันนั่งคุกเข่า ก้มลงมือซ้ายแตะพื้น</p>  <p>ภาพที่ 2 นั่งเรียงแถวมือซ้อนกัน ระดับเดียวกัน</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดให้กิริยาสูงต่ำต่างกันปฏิบัติท่าเดียวกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มหรือแสดงตำแหน่งในระดับต่ำที่ต่างกันแต่เป็นวัตถุหรือสิ่งเดียวกัน</p>	

ตาราง 27 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า *เสื่อทำลายห้าง*

ทำรำมาตรฐาน	ทำรำสร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนทำรำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือซ้ายและขวาประกบกัน เป็นท่าไหว้ระดับศีรษะ ศีรษะเอียงขวา ก้าวเท้าขวา</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัวพระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ระดับมือต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้อยู่ในระดับที่สูงต่ำต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดให้ยื่นต่อกันปฏิบัติทำเดียวกัน</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่ม หรือผสานเป็นหนึ่งเดียวการเคลื่อนไหวที่เป็นระเบียบหรือการเปลี่ยนรูปทรงทางกายภาพต่างๆ</p>	

ตาราง 28 การออกแบบลีลานาฏศิลป์จากรำมาตรฐานท่า ช้างทำลายโรง

ท่ารำมาตรฐาน	ท่าสร้างสรรค์
 <p><u>กระบวนท่ารำมาตรฐาน</u></p> <p>ตัวนาง มือขวาและซ้ายปล่อยจิบหงาย มีระดับไหล่ ศีรษะเอียงซ้าย ก้าวเท้าซ้าย</p> <p>ตัวพระ ปฏิบัติเช่นเดียวกับตัวนางแต่ปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของการรำตัวพระ</p>	 <p>ภาพที่ 1 กำหนดให้ยืนซ้อนกันปฏิบัติท่าเดียวกัน จัดระดับต่างกัน</p>  <p>ภาพที่ 2 กำหนดให้ยืนซ้อนกันย่อตัว</p>  <p>ภาพที่ 3 กำหนดให้ยืนซ้อนกัน เข่งเท้า</p>
<p>ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์นี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงที่สื่อความหมายถึง การรวมกลุ่มหรือแสดงตำแหน่งสูง ต่ำที่ต่างกันแต่เป็นวัตถุหรือสิ่งเดียวกัน</p>	

4.5.2.2 การออกแบบลีลานาฏศิลป์ที่สื่อถึงประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน

ผู้วิจัยได้นำประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนมาผนวกกับจินตนาการของผู้วิจัย แล้วออกแบบและสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทำนาฏศิลป์ชุดภาวะโลกร้อน ดังนี้


1) การออกแบบลีลานาฏศิลป์กลุ่มมวลก๊าช


ผู้สร้างงานได้ทดลองออกแบบลีลานาฏศิลป์ที่เป็นตัวแทนของก๊าชประเภทต่างๆ โดยวิเคราะห์จากจุดกำเนิด โมเลกุล การเคลื่อนที่ เพื่อสร้างตัวละครที่เป็นตัวแทนของก๊าชแต่ละประเภท เน้นการเคลื่อนไหวที่มีลักษณะเบาลอย ตามลักษณะทางกายภาพ ผสานกับการใช้อุปกรณ์ตามเทคนิคการเต้น โมเดิร์นแดนซ์ของ ลอย ฟูลเลอร์ ที่อาศัยอุปกรณ์มาประกอบการเต้นให้มีการเลียนแบบธรรมชาติและความแปลกตามากขึ้น (ดู นราพงษ์ จรัสศรี, 2548: 108) เช่น ผู้วิจัยได้ใช้แป้งมาประกอบท่าเต้นเพื่อเป็นองค์ประกอบหนึ่งสื่อถึงกลุ่มก๊าชและกลุ่มควัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 29 การออกแบบลีลานาฏศิลป์กลุ่มมวลก๊าช


ชื่อท่า	แนวคิดในการออกแบบ	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
1 . ก๊ า ช คาร์บอนได ออกไซด์	กลุ่มก๊าชที่เกิดจากการ พวยพุ่งของการเผาไหม้ เชื้อเพลิงฟอสซิลและ การระเบิดของภูเขาไฟ ได้ออกแบบให้ผู้แสดง ต่อตัวกันคล้ายภูเขา	

ชื่อท่า	แนวคิดในการออกแบบ	ลีลนาฏยศิลป์สร้างสรรค์
2.ก๊าชมีเทน	กลุ่มก๊าชที่เกิดจากการทำฟาร์มปศุสัตว์ได้ออกแบบให้ผู้แสดงแสดงท่าเลียนแบบสัตว์ประเภทต่างๆ ที่อยู่ในฟาร์ม	
3.ก๊าชไนตรัสออกไซด์	กลุ่มก๊าชที่เกิดจากอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ได้ออกแบบให้มีรูปทรงเป็นกระบวนท่าแบบเหลี่ยมหักมุมเรียงซ้อนคล้ายปล่องควันของโรงงาน	

ชื่อท่า	แนวคิดในการออกแบบ	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
4. ก๊าซคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน	กลุ่มก๊าซที่เกิดจากการบรรจุในสเปรย์ได้ออกแบบให้มีลักษณะพริ้วไหวและเคลื่อนที่เป็นวงกลมคล้ายกระป๋องสเปรย์ที่กลิ้งไปมาแล้วพ่นก๊าซออกจากกระป๋อง	

ชื่อท่า	แนวคิดในการออกแบบ	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
5. โอ โชน	กลุ่มก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ มวลชีวภาพได้ออกแบบให้อยู่ ในลักษณะสูงต่ำตามชีวภาพ ต่างๆที่อยู่ในทุกที่	


ชื่อท่า	แนวคิดในการออกแบบ	ลีลานาฏยศิลป์สร้างสรรค์
6. ไอน้ำ	<p>กลุ่มก๊าซที่เกิดจากระเหยของไอน้ำได้ออกแบบให้มีความสวยงามเนื่องจากไอน้ำหากมีปริมาณที่เหมาะสมก็มีคุณสมบัติสิ่งมีชีวิต</p>	

ชื่อท่า	แนวคิด	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
7. กำแพง ก๊าซ	การรวมตัวเป็นกลุ่มและเคลื่อนที่แบบไร้น้ำหนักของกำแพงก๊าซ โดยมี กระแสลมเป็นตัวกำหนดให้เกิดการม้วนตัวและเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ คล้ายเกลียวคลื่น	

2) การออกแบบลีลานาฏศิลป์กลุ่มเมฆและฝน

ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาลักษณะทางกายภาพของเมฆฝนเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างภาพและลักษณะทางกายภาพของหยดน้ำ และนำแนวคิดที่ได้มาเป็นหลักในการออกแบบกระบวนการทำในส่วนนี้

ตาราง 30 การออกแบบลีลานาฏศิลป์กลุ่มเมฆและฝน

ชื่อท่า	แนวคิด	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
1.กลุ่มเมฆ	ความหนาแน่นของมวลสารที่ก่อตัวเป็นลักษณะต่างๆ ของก้อนเมฆ ที่เปลี่ยนลักษณะทางกายภาพตามกระแสอากาศก่อนจะกระจายเป็นสายฝน	

ชื่อท่า	แนวคิดในการออกแบบ	ลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์
2.ฝน	หยดน้ำที่ร่วงจากที่สูงสู่ที่ต่ำ ปะทะกับแรงลมทำให้ปลิวไปตามแรงลมที่ปะทะ	

สรุปได้ว่า การสร้างสรรค์ลีลานาฏศิลป์ในการแสดงชุดนี้ บูรณาการจากกระบวนท่ารำมาตรฐานตามแบบฉบับของนาฏศิลป์ไทย และการออกแบบลีลานาฏศิลป์ที่สื่อถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน โดยผู้วิจัยจะได้นำลีลานาฏศิลป์ดังกล่าวมาเป็นกระบวนท่ารำที่ใช้ประกอบในการแสดงเพื่อสื่อถึงประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนต่อไป

4.5.3 การออกแบบสถานที่แสดง

เนื่องจากการแสดงเพื่อให้ผู้ชมเกิดความตระหนักในเรื่องของสภาวะโลกร้อน สถานที่แสดงเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยทำให้การแสดงมีความสมบูรณ์และสร้างบรรยากาศการรับรู้ของผู้ชมให้มีอารมณ์คล้อยตามเนื้อหาการแสดงที่นำเสนอ ผู้วิจัยหลีกเลี่ยงที่จะใช้เวทีการแสดงที่ใช้แสดงโดยทั่วไป โดยพิจารณาการใช้สถานที่จริงในการตีความถึงเรื่องของสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์คุ้นเคย ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดเรื่อง “ศิลปะเฉพาะที่ (Site Specifics)” ตามอย่างการออกแบบพื้นที่แสดงของเมอร์ซ คันนิงแฮม (คูนาพงษ์ จรัสศรี, 2548: 127) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบจากการกำหนดบทบาทการแสดงให้แบ่งเป็น 4 องค์ตามที่ได้กล่าวรายละเอียดไว้แล้วนั้น การจัดหาสถานที่แสดงต้องมีความสัมพันธ์กับบทบาทการแสดงให้มากที่สุด ผู้วิจัยพยายามศึกษาสถานที่แสดงอย่างรอบคอบเพื่อต้องการหลีกเลี่ยงการจัดฉาก สร้างฉากเพิ่มเติม ซึ่งอาจจะไปทำลายสภาวะแวดล้อมที่ดีอยู่แล้ว เช่น ต้นไม้ตามธรรมชาติ เป็นต้น

จากการศึกษาและวิเคราะห์ห้พบพบว่า สถานที่ทำการแสดงต้องประกอบไปด้วย น้ำ ต้นไม้ และปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เช่น เครื่องจักรกลหรือโรงงาน จึงจะสามารถเป็นสถานที่จัดการแสดงที่สมบูรณ์ได้

ผู้วิจัยจึงได้สำรวจพื้นที่ภายในบริเวณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้วนำมาวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับบทบาทการแสดงและเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ มีสถานที่ที่ได้คัดเลือกและนำมาพิจารณาจำนวน 4 สถานที่ ดังนี้

ตาราง 31 สถานที่ที่ใช้คัดเลือก

สถานที่	ภาพประกอบ
<p>1. บริเวณสวนหย่อมด้านหน้าธรรมสถาน</p>	
<p>ผลการวิเคราะห์ สถานที่บริเวณนี้ประกอบไปด้วย ร่องน้ำ สนามหญ้าและสวนหย่อมที่มีความร่มรื่นตามธรรมชาติแต่ขาดบริเวณที่สื่อถึงสภาวะ โรงงานหรือสถานที่ที่มีการเผาผลาญเชื้อเพลิง จึงทำให้ไม่ครบองค์ประกอบตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในบทการแสดง</p>	

สถานที่	ภาพประกอบ
<p>2. บริเวณลานน้ำพุข้างหอประชุม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	
<p>ผลการวิเคราะห์ สถานที่บริเวณนี้ประกอบไปด้วย บ่อน้ำ น้ำพุ สนามหญ้า สวนหย่อมที่มีความร่มรื่นและสวยงามมีถนนที่ยังใช้ในการขับขี่ยานพาหนะ แต่ขาดบริเวณที่สื่อถึงสภาวะโรงงานหรือสถานที่ที่มีการเผาผลาญเชื้อเพลิงที่ชัดเจน</p>	

สถานที่	ภาพประกอบ
3. บริเวณบ่อน้ำข้างศาลาพระเกี้ยว	
	
<p>ผลการวิเคราะห์ สถานที่บริเวณนี้ประกอบไปด้วยสนามหญ้า บ่อน้ำ ที่มีความร่มรื่นตามธรรมชาติและถนนที่ยังใช้ในการจับขี้นานพาทนะ แต่ขาดบริเวณที่สื่อถึงสภาวะ โรงงานหรือสถานที่ที่มีการเผาผลาญเชื้อเพลิง</p>	

สถานที่	ภาพประกอบ
<p>4. บริเวณบ่อบำบัดน้ำหน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์</p>	
<p>ผลการวิเคราะห์ สถานที่บริเวณบ่อบำบัดน้ำหน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นสถานที่ ที่มีความเหมาะสมกับเนื้อเรื่องที่จะแสดง กล่าวคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บ่อน้ำดังกล่าวอยู่ในพื้นที่ที่มีการสัญจรไปมา หากจัดการแสดงจะทำให้ได้รับความสนใจจากผู้ชมเป็นอย่างมาก 2) มีลานสำหรับนั่งชมการแสดงที่สามารถจุผู้ชมได้จำนวนมาก อีกทั้งมีระยะห่างจากจุดที่แสดงไม่ไกลจนเกินไป 3) มีลานจอดรถที่จะสื่อให้เห็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดภาวะโลกร้อน นั่นคือการเผาผลาญเชื้อเพลิงจากรถยนต์ และยังใช้รถยนต์ที่จอดอยู่ประกอบฉากในการแสดงได้ด้วย 4) ฝั่งด้านซ้ายของเวที เป็นเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ สามารถจินตนาการเป็นฉากโรงงานอุตสาหกรรมหรือเป็นต้นเหตุหนึ่งในการปล่อยก๊าซก๊าซคลอโรฟลูออโรคาร์บอน(Chlorofluorocarbon,CFC)ที่ปรากฏในบทการแสดงได้ 5) บ่อน้ำสามารถใช้เป็นพื้นที่ในการแสดงได้ เป็นต้นว่า แทนแม่น้ำลำคลอง แทนน้ำท่วมและแทนน้ำเสียที่เป็นผลจากพฤติกรรมการใช้ของมนุษย์ เป็นต้น 6) บริเวณกึ่งกลางของฝั่งที่ใช้เป็นเวทีมีต้นไม้ใหญ่ สามารถใช้เป็นเส้นแบ่งพื้นที่ในการแสดง คือ แบ่งพื้นที่ออกเป็นฝั่งซ้ายและขวา และจุดรวมสายตาของผู้ชม กับทั้งต้นไม้ยังใช้เป็นพื้นที่ในการแสดงให้เกิดมิติของความสูง-ต่ำ และบน-ล่าง ของสายตาผู้ชมได้อีกด้วย 	

4.5.4 การกำหนดบทบาทนักแสดง

บทที่จะใช้ในการแสดงจริงได้ถูกแบ่งออกเป็น 4 องค์กร คือ องค์กรที่ 1 วิถีชีวิต องค์กรที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก องค์กรที่ 3 ปრაกฏการณ์ องค์กรที่ 4 หายนะ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดจำนวนนักแสดงให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาขององค์กรต่างๆ โดยคำนึงถึงความสำคัญของเหตุการณ์ในแต่ละองค์กร การหมุนเวียนนักแสดงเพื่อให้มีปริมาณที่เหมาะสมกับความหนาแน่นของนักแสดงที่จะประกอบเข้ากับอาณาบริเวณ สถานที่ สิ่งปลูกสร้าง หรือธรรมชาติที่มีอยู่ในบริเวณที่ใช้แสดง

เนื่องจากการแสดงสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุตั้งแต่ 16-23 ปี ประกอบกับผู้วิจัยเป็นอาจารย์สอนอยู่ในวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง ในระหว่างที่ทำการวิจัย และเพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดซ้อมเพื่อคาดหวังกับคุณภาพของการแสดงที่สูง ฉะนั้นในการแสดงนาฏศิลป์ชุดนี้จึงใช้นักแสดงที่เป็นนักเรียนและนักศึกษาจากวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทองทั้งสิ้น 80 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มนักแสดงจำนวน 70 และกลุ่มนักดนตรีจำนวน 10 คน กำหนดบทบาทและหน้าที่ให้นักแสดงตามความถนัด โดยพิจารณาตามแนวคิดของการแสดงแต่ละองค์กร ตามบทบาทการแสดงดังนี้

องค์กรที่ 1 วิถีชีวิต ใช้นักแสดงจำนวน 21 คนรับบทบาทแตกต่างกันดังนี้

- | | | | |
|------------------|-------|----|----|
| 1. ชาวบ้านชาย | จำนวน | 3 | คน |
| 2. ชาวบ้านหญิง | จำนวน | 8 | คน |
| 3. พนักงานโรงงาน | จำนวน | 10 | คน |

องค์กรที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ใช้นักแสดงจำนวน 30 คน รับบทบาทเป็นก๊าซต่างๆ ทั้ง 6 ประเภทคือ

- | | | | |
|--|-------|---|----|
| 1. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) | จำนวน | 8 | คน |
| 2. ก๊าซมีเทน (CH ₄) | จำนวน | 6 | คน |
| 3. ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O) | จำนวน | 4 | คน |
| 4. ก๊าซคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (CFC) | จำนวน | 4 | คน |
| 5. โอโซน (Ozone) | จำนวน | 4 | คน |
| 6. ไอน้ำ (H ₂ O) | จำนวน | 4 | คน |

องค์กรที่ 3 ปრაกฏการณ์ ใช้นักแสดงจำนวน 63 คนรับบทบาทเป็นปรากฏการณ์ต่างๆดังนี้

- | | | | |
|--------------------------------|-------|----|----|
| 1. กระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็น | จำนวน | 25 | คน |
| 2. เพลวไฟ | จำนวน | 18 | คน |
| 3. ก้อนเมฆ ฝนกรด | จำนวน | 20 | คน |

องค์ที่ 4 หายนะ ใช้นักแสดงจำนวน 70 คน รับประทานดังนี้

1. กลุ่มคนที่ประสมหายนะบนฝั่ง จำนวน 36 คน
2. กลุ่มก้าชบนต้นไม้ จำนวน 20 คน
3. กลุ่มก้าชที่มากับแพ จำนวน 3 คน
4. กลุ่มคนที่ประสมหายนะในน้ำ จำนวน 6 คน
5. กลุ่มปรากฏการณ์เรือนกระจก จำนวน 8 คน

4.5.5 การออกแบบแสงและการกำหนดเวลาในการแสดง

ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อสื่อความในเรื่องการรณรงค์ให้ลดการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง การคำนึงถึงการประหยัดพลังงานจึงเป็นประเด็นหลักที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่งที่เป็นเหตุให้ผู้วิจัยเลือกที่จะใช้แสงธรรมชาติประกอบในการแสดง ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดช่วงเวลาแสดงในระหว่างเวลา 17.00-18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่พระอาทิตย์กำลังจะตกและอากาศห่อประทุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้บังแนวแสงพระอาทิตย์บางส่วนไว้ ต้นไม้ที่อยู่รอบบริเวณบ่อบำบัดก็บังแนวแสงสว่าง ทำให้บริเวณโดยรอบบ่อบำบัดมืดครึ้ม มีบรรยากาศแห่งความลึกลับคล้ายกับถูกบดบังด้วยมลพิษ และการเปลี่ยนแปลงของแสงทำให้เข้ากับบรรยากาศที่โลกกำลังจะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่กำลังจะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนช่วยเสริมบรรยากาศให้ผู้ชมเกิดอารมณ์หดหู่สะพรึงกลัวและคล้อยตามเนื้อหาของการแสดงได้

การนำเสนอการแสดงใช้เวลาประมาณ 40 นาที เนื่องจากประการแรก ช่วงเวลาที่จัดแสดงนั้นเป็นช่วงเวลาเย็น ประกอบกับอยู่ในช่วงฤดูฝน หากการแสดงใช้เวลานาน แสงธรรมชาติที่ใช้ประกอบก็จะหมดและมีด ประการที่สอง ผู้วิจัยเห็นว่าระยะเวลาของการแสดงมีสั้นและมิยาวเกินไปมีความเหมาะสมต่อการมีสมาธิการรับรู้ของผู้ชมได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดเวลาของการแสดงในแต่ละองค์ได้ดังนี้




องค์ที่ 1 วิถีชีวิต	ใช้เวลา 8 นาที
องค์ที่ 2 ก้าชเรือนกระจก	ใช้เวลา 10 นาที
องค์ที่ 3 ปรากฏการณ์	ใช้เวลา 12 นาที
องค์ที่ 4 ฝนกรด	ใช้เวลา 10 นาที





จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยได้เลือกที่จะใช้เวลาในองค์ที่ 2 และ องค์ที่ 3 ก่อนข้างมาก เนื่องจากองค์ที่ 2 เป็นองค์ที่มีเนื้อเรื่องกล่าวถึงก้าชเรือนกระจกชนิดต่างๆ ที่เป็นต้นเหตุของสภาวะเรือนกระจก และองค์ที่ 3 กล่าวถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจนเกิดปรากฏการณ์เอล นีโญ และลา นีญา ซึ่งเป็นองค์ที่มีเนื้อหาที่ต้องการแสดงให้เห็นถึงความน่าสะพรึงกลัว อีกทั้งยังเป็นจุดเด่นของเรื่อง และนำไปสู่จุดจบของเรื่องในองค์ที่ 4

4.5.6 การออกแบบดนตรีและเพลงประกอบการแสดง

เนื่องจากเรื่องของสภาวะโลกร้อนเป็นปัญหาในระดับนานาชาติ ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการนำเครื่องดนตรีหลายประเภทมาบรรเลงรวมกัน เพื่อแสดงถึงความหลากหลายของกลุ่มชาติพันธุ์ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน เช่น กลองใหญ่ คีย์บอร์ด ระฆังราว เป็นตัวแทนแห่งซีกโลกตะวันตก ส่วนโปงลาง กลองทัด ปี่ ฉาบ เป็นตัวแทนแห่งซีกโลกตะวันออก ซึ่งจะได้อธิบายรายชื่อเครื่องดนตรีและบทบาทในการบรรเลงประกอบการแสดง ดังนี้

ตาราง 32 แสดงเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงประกอบการแสดง

ชื่อเครื่องดนตรี	ภาพเครื่องดนตรี	ประเภทของเครื่องดนตรี	เหตุผลที่ใช้
1. ระฆังราว (อาร์มแชร์ armchair)		เครื่องเคาะ	เพื่อทำเสียงประกอบในลักษณะการเลื่อนที่ในอากาศแบบเบาลอย เช่นในองก์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก
2. คีย์บอร์ด (keyboard)		ลิ้มนิ้ว	เพื่อทำเสียงประกอบลักษณะต่างๆ เช่นเสียงลม เสียงฟ้าผ่า ในองก์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก และองก์ที่ 3 ปรากฎการณ์
3. โทนประยุกต์		เครื่องตี	สร้างสีสันให้กับจังหวะโดยเลียนแบบแนวจังหวะลาตินของชนพื้นบ้านในแถบทวีปแอฟริกา ในองก์ที่ 1 วิถีชีวิต

ชื่อเครื่องดนตรี	ภาพเครื่องดนตรี	ประเภทของเครื่องดนตรี	เหตุผลที่ใช้
4.ฉาบใหญ่		เครื่องตี	สำหรับเน้นจังหวะเพื่อเพิ่มความหนักหน่วงให้เกิดเสียงอีกทีทีกกรีกโครม ตื่นเต้นเร้าใจ ในองก์ที่ 3 ปราภฏการณั
5.แซกประยุกต์		เครื่องเคาะ (ผู้วิจัยได้ ออกแบบ และจัดทำขึ้นใหม่ เลียนแบบ แซกแต่ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้มีเสียงดังขึ้น	ใช้แทนเสียงที่ทอผ้าในองก์ที่ 1 และการเคลื่อนที่ของ กระแสน้ำในองก์ที่ 3
6.โหม่ง		เครื่องตี	สำหรับสร้างความกังวาน และความวิ้งเวง ประกอบเสียงปี่มอญ เช่นในองก์ที่ 4 หายนะ
7.สะบัดชัย		เครื่องตี	ให้มีเสียงที่ใหญ่และหนักแน่นเพื่อเพิ่มความชัดเจนของภาพการแสดง เช่นตอนที่ไฟกระพือโหมในองก์ที่ 3

ชื่อเครื่องดนตรี	ภาพเครื่องดนตรี	ประเภทของเครื่องดนตรี	เหตุผลที่ใช้
8. โปงลางเหล็ก		เครื่องดำเนินทำนอง	สำหรับเสียงที่เบาทยเหมือน ระฆัง หรือกระดิ่ง คล้ายกับกลุ่มก๊าซที่ล่องลอยตามกระแสอากาศ ในองก์ที่ 2
9. แทมมาลิน		เครื่องตี	เพื่อสร้างสีสันให้กับเครื่องประกอบจังหวะอื่นในองก์ต่างๆ
10. กลองใหญ่		เครื่องตี	ตีควบคู่กับกลองสะบัดชัยเพื่อเป็นลูกล่อ ลูกขัด ให้เกิดความระทึกและยิ่งใหญ่ขยายภาพการแสดงให้ชัดเจนมากขึ้น เช่น การลูกไหม้ของไฟในองก์ที่ 3

ชื่อเครื่องดนตรี	ภาพเครื่องดนตรี	ประเภทของเครื่องดนตรี	เหตุผลที่ใช้
11. ปี่มอญ		เครื่องเป่า	สำหรับประกอบบรรยากาศแห่งความโศกเศร้า สูญเสียน่าสะพรึงกลัว เช่น ตอนที่กลุ่มคนแย่งอาหารและล้มตาย ในองก์ที่ 4
12. พิณเบส		เครื่องดีด	สำหรับบรรเลงทำนองให้สอดคล้องกับการแสดงในแต่ละองก์
13. ฉิ่ง		เครื่องตี	กำหนดจังหวะในการบรรเลง ทั้งช้า เร็ว รุกเร้า นอกจากนั้นยังให้เกิดเสียงกังวานผสานเสียงปี่มอญในองก์ที่ 4 ด้วย

ชื่อเครื่องดนตรี	ภาพเครื่องดนตรี	ประเภทของเครื่องดนตรี	เหตุผลที่ใช้
14.กลองเหล็ก		เป็นเครื่องประกอบอื่นๆ ไม่จัดเป็นเครื่องดนตรี แต่ผู้วิจัยออกแบบให้นำมาใช้ประกอบการแสดงองค์ที่ 1 วิถีชีวิตช่วงวิถีอุตสาหกรรม	สร้างเสียงอีกทีก็คลิก โครม เพื่อสร้างบรรยากาศการก่อสร้าง และเสียงเครื่องจักรที่เร่งกำลังการผลิต

4.5.6.1 การออกแบบการบรรเลงเครื่องดนตรี คือ การเลือกใช้การบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบการแสดง ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ให้มีการบรรเลงต่างกัน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเด็นคือ การบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบลีลา และการบรรเลงเครื่องดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศ ดังนี้

1) การบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบลีลา เป็นการบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบการแสดงลีลานาฏศิลป์ในการแสดงองค์ต่างๆ เช่นการบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบลีลานาฏศิลป์ช่วงฝนตกที่มีการกำหนดทำนองเพลงประกอบการแสดงอย่างเป็นแบบแผนเป็นต้น

2) การบรรเลงเครื่องดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศ เป็นการบรรเลงเพื่อสร้างบรรยากาศให้สมจริง การบรรเลงลักษณะนี้ไม่ได้มีการกำหนดห้องเพลงหากแต่บรรเลงประกอบตามบทบาทนักแสดงเพื่อเสริมภาพการแสดงให้ชัดเจนขึ้น อาจจะบรรเลงด้วยเครื่องดนตรีที่ละชนิด หรือบรรเลงพร้อมกันทั้งวงก็ได้ เช่นเป่าปี่มอญเพื่อสร้างบรรยากาศที่น่าสะพรึงกลัว หรือการตีระฆังราวเพื่อบรรยากาศการล่องลอยของกลุ่มก๊าซสู่ชั้นบรรยากาศ ในสภาวะไร้น้ำหนักเป็นต้น

4.5.6.2 เทคนิคการบรรเลงเครื่องดนตรี ใช้การบรรเลงที่หลากหลายรูปแบบทั้งที่เป็นลักษณะต้นสด การบรรเลงที่กำหนดจังหวะและทำนอง นอกจากนั้นยังมีการผสมเครื่องดนตรีต่างวัฒนธรรมมาบรรเลงร่วมกันด้วย ดังนี้

1) การบรรเลงแบบคันซุด ใช้บรรเลงประกอบในการแสดงเพื่อช่วยให้ภาพการแสดงจากลีลานาฏศิลป์ชัดเจนขึ้น ถึงแม้ว่าจะมีการซ้อมบรรเลงมาแล้วล่วงหน้าแล้วแต่ก็ไม่จำเป็นต้องกำหนดห้องเพลงไว้เป็นแบบแผน จะได้เปิดโอกาสให้ผู้บรรเลงได้มีอิสระในการที่จะพิจารณาจากพฤติกรรมของนักแสดงขณะแสดง แล้วจึงบรรเลงเพลงประกอบในทันทีที่เกิดความสับสนที่ท่าท่าย เช่น ผู้บรรเลงตีกลองเหล็ก ประกอบการแย่งกันเข้าแถวตอกระบี่ของพนักงานโรงงานในการแสดงองก์ที่ 1 เพื่อสื่อถึงการเร่งผลิดินค้าของเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

2) การบรรเลงแบบกำหนดจังหวะและทำนอง มีการบรรเลงและกำหนดจังหวะของทำนองเพลงสำหรับประกอบการแสดงในองก์ที่ 4 โดยได้แนวคิดการสร้างสรรคจากเส้นกราฟในทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้สำหรับแสดงข้อมูลสถานะต่างๆ ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจที่ทำให้ทำนองดนตรีมีเสียงสูงต่ำสลับกัน

3) การบรรเลงดนตรีต่างวัฒนธรรม ได้มีการนำเครื่องดนตรีหลายประเภททั้งดนตรีตะวันตก ดนตรีไทย และดนตรีพื้นบ้าน มาบรรเลงประกอบการแสดงตั้งแต่ต้นจนจบ เครื่องดนตรีแต่ละเครื่องมือสามารถบรรเลงได้อิสระตามกรอบของงานสร้างสรรค์ โดยไม่ได้ยึดติดกับเรื่องขนบ และจารีตการบรรเลงของเครื่องดนตรีเครื่องมือนั้นๆ แต่มุ่งเป็นการบรรเลงประกอบการแสดงเพื่อสร้างสรรค์ให้ภาพการแสดงมีความชัดเจนมากขึ้น

4.5.7 การออกแบบเครื่องแต่งกาย

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเป็นเครื่องแต่งกายตัวละครโดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ เครื่องแต่งกายตัวละครของตัวละครจากจินตนาการและเครื่องแต่งกายของตัวละครแบบเหมือนจริง ดังนี้

4.5.7.1 ตัวละครในจินตนาการ

เป็นตัวละครที่ผู้สร้างงานได้สร้างสรรค์ขึ้นจากการศึกษาข้อมูลผนวกกับจินตนาการของผู้สร้างงาน เช่น ตัวละครที่เป็นก้อนเมฆ ตัวละครที่เป็นก๊าซ ไฟ ดังนี้

ตาราง 33 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการกลุ่มก๊าซส่วนเครื่องแต่งกาย



ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย (แบบร่าง)	คำอธิบาย	หมายเหตุ
1. ก๊าซแบบที่ 1(ญ)		<ul style="list-style-type: none"> - ท่อนบนพันอกด้วยผ้าโทเรสีดำ - ท่อนล่างใช้ผ้าโทเรสีดำ ตัดเย็บเป็นกระโปรงบาน ขาวกรอมเท้า 	ไม่ได้ดำเนินการตัดเย็บ
ก๊าซแบบที่ 2(ญ)		<ul style="list-style-type: none"> - ท่อนบนพันอกด้วยถุงขยะสีดำ - ท่อนล่างใช้ถุงขยะสีดำ ตัดเย็บเป็นกระโปรงบานขาวกรอมเท้า ตัดเป็นริ้วๆ 	ไม่ได้ดำเนินการตัดเย็บ
ก๊าซแบบที่ 1(ช)		<ul style="list-style-type: none"> -ท่อนบนถอดเสื้อมาด้วยสีฝุ่น -ท่อนล่างใช้ถุงขยะสีดำ ตัดเย็บเป็นกางเกงขาก๊วยขาวกรอมเท้า 	ไม่ได้ดำเนินการตัดเย็บ

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย (แบบร่าง)	คำอธิบาย	หมายเหตุ
ก๊าซแบบที่ 2(ช)		-ท่อนบนถอดเสื้อทาด้วย สีฝุ่น -ท่อนล่างใช้ผ้าโทเรสีดำ ตัดเย็บเป็นกางเกง ขากว้างยาวกรอมเท้า	ไม่ได้ดำเนินการตัดเย็บ

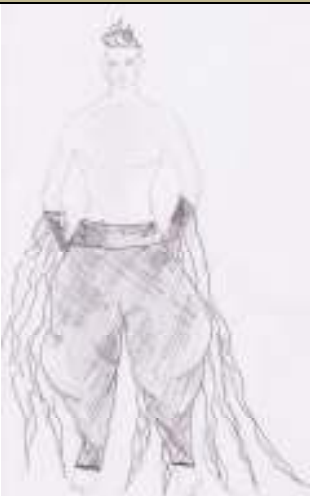
ตาราง 34 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการกลุ่มก๊าซส่วนศีรษะ

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย ส่วนศีรษะ(แบบร่าง)	คำอธิบาย	การสื่อความหมาย
โอโซน		ได้แรงบันดาลใจจาก ฟองอากาศ จึงออกแบบ ให้มีลักษณะกลม ใช้ไม้ ไผ่หรือเส้นพลาสติก สานคล้ายตาข่ายขนาด ครอบศีรษะได้	แทนกลุ่มโอโซนในชั้น บรรยากาศ
คาร์บอนไดออกไซด์		ได้แรงบันดาลใจจาก กลุ่มควันที่ถูกปล่อย ออกมาจากปล่องไฟของ โรงงานอุตสาหกรรม จึงออกแบบให้มีลักษณะ คล้ายกลุ่มควัน ทำด้วย มุ้งลวดจัดทรงให้มี ลักษณะเป็นกลุ่มควัน	


ตาราง 35 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการกลุ่มก๊าซส่วนสีเขียว (ต่อ)

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกายส่วนสีเขียว(แบบร่าง)	คำอธิบาย	หมายเหตุ
ก๊าซมีเทน		ได้แนวคิดจากมัดฟางข้าวที่นำมามัดเข้าออกแล้ว จึงออกแบบเป็นหมวกจากฟางข้าว	แทน ก๊าซ มี เเทน (Methane, CH ₄) ที่เกิดจากการเกษตรแผ่นดินใหม่ การเลี้ยงสัตว์ที่เพิ่มขึ้น กองขยะ การขุดเจาะน้ำมัน เหมืองแร่และถ่านหินต่างๆ
ก๊าซคลอโรฟลูออโรคาร์บอน		ได้แนวคิดจากการตัดผมโดยใช้ขวดสเปรย์ขนาดเล็กเรียงต่อกันบนศีรษะแล้วคลุมด้วยผ้าตาข่ายสีดำ	ก๊าซคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbon, CFC) ที่เกิดจากสิ่งของเครื่องใช้เช่นตัวผสมของน้ำยาแอร์ สเปรย์ และก๊าซธรรมชาติ

ตาราง 36 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการกลุ่มไฟ

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	คำอธิบาย	หมายเหตุ
ไฟ		-ท่อนบนถอดเสื้อทาตัวด้วยสีฝุ่นสีแดงและดำ -กางเกงตัดเย็บด้วยผ้าโทเรสีแดง -นำผ้าสีเหลือง ส้ม แดง ผู้ที่ข้อมือทั้งสองข้าง	ไม่ได้ดำเนินการ


ตาราง 37 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครในจินตนาการพญาเรือนกระจก

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	คำอธิบาย	หมายเหตุ
พญาเรือนกระจก		-ท่อนบนถอดเสื้อผ้าตัวด้วยสีฝุ่นสีแดงและดำใช้อย่างในรถจักรยานคล่องคอจักรระดับต่างกัน -กางเกงตัดเย็บด้วยผ้าโทเรสีดำ ผู้เอดด้วยผ้าโทเรสีดำปล่อยเป็นผืนยาว -ศีรษะออกแบบคล้ายหมวกทำด้วยจานครอบลือแมครถยนต์	ไม่ได้ดำเนินการ


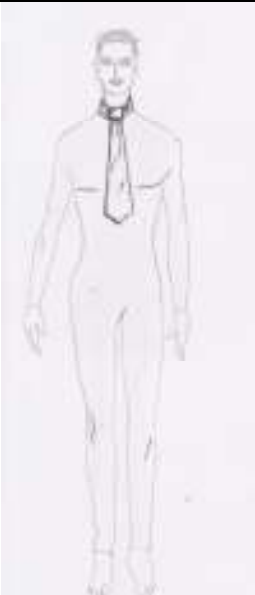
4.5.7.2 ตัวละครเสมือนจริง

คือตัวละครที่เป็นมนุษย์ เป็นกลุ่มตัวละครเป้าหมายที่ผู้สร้างงานได้ตั้งสมมุติฐานว่าเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ภาวะโลกร้อนทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ชม แต่ได้รับผลกระทบในลักษณะที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย ผู้ชาย ผู้หญิง ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวน ผู้ใช้แรงงาน ข้าราชการและนักธุรกิจ เป็นต้น ตัวละครเหล่านี้ก็มีการแต่งกายและแต่งหน้าตามบทบาทเสมือนจริงในสังคม

ตาราง 38 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครจากเสมือนจริง

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	คำอธิบาย	หมายเหตุ
กลุ่มทอผ้า		ได้แนวคิดจากกลุ่มชาวบ้านในชนบท ออกแบบให้สวมใส่ชุดรัดรูปสีดำห่มสไบเพื่อสื่อถึงวิถีชนบท	ไม่ได้ดำเนินการ

ตาราง 39 การออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละครจากเสมือนจริง (ต่อ)

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	คำอธิบาย	หมายเหตุ
กลุ่มชานา		ได้แนวคิดจากกลุ่มชาวบ้านในชนบท ออกแบบให้สวมใส่ชุดรัดรูปสีดำสวมงอบเพื่อสื่อชานา	ไม่ได้ดำเนินการ
กลุ่มนักธุรกิจ		ได้แนวคิดจากกลุ่มนักธุรกิจ ออกแบบให้สวมใส่ชุดรัดรูปสีดำผูกเนคไท เพื่อสื่อถึงนักธุรกิจ	ไม่ได้ดำเนินการ



การออกแบบเครื่องแต่งกายชุดต่างๆ ข้างต้น ผู้วิจัยไม่ได้ดำเนินการสร้าง เพราะเมื่อนำภาพที่ออกแบบมาวิเคราะห์พบว่า เครื่องแต่งกายอาจจะเป็นอุปสรรคในการแสดง ทำให้กระบวนการในการสื่อความหมายไม่ชัดเจน หรืออาจเป็นตัวแปรให้ผู้ชมหันไปสนใจเครื่องแต่งกายของนักแสดงมากกว่าเนื้อเรื่องที่น่าเสนอได้


จึงปรับแนวคิดการออกแบบเครื่องแต่งกายใหม่ โดยมีแนวคิดว่าเครื่องแต่งกายควรจะต้องอยู่บนพื้นฐานร่างกายของมนุษย์ ที่เป็นเสมือนส่วนหนึ่งของผืนหนังที่ปกคลุมร่างกาย เสื้อผ้า

ที่นักแสดงสวมใส่เพื่อปกปิดร่างกายนั้น ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของผิวง่ายของมนุษย์ ยกตัวอย่างเช่น ในทางตะวันตกมักจะให้นักแสดงเปลือยกายเพื่อแสดงถึงธาตุแท้ของมนุษย์ แต่เนื่องจากเป็นบริบทของวัฒนธรรมไทย การเปลือยกายจึงเป็นเรื่องไม่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบเครื่องแต่งกายเพียงเพื่อมาปกคลุมร่างกายของนักแสดงให้เปรียบเสมือนเป็นส่วนหนึ่งของผิวง่ายของมนุษย์ ไม่ได้มุ่งเน้นเรื่องความสวยงามเป็นประเด็นหลัก และยังคงเอกลักษณ์ของเครื่องแต่งกายแบบลักษณะไทย เช่น การนำการนุ่งผ้าถุง การนุ่งโจงกระเบน และการห่มผ้าแถบ มาใช้ให้มากที่สุด และได้ใช้แนวคิดที่จะกำหนดเครื่องแต่งกายให้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือผู้แสดงชายและหญิงเท่านั้น ดังนี้

ตาราง 40 การออกแบบเครื่องแต่งกายนักแสดง

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	คำอธิบาย	หมายเหตุ
นักแสดงชายแบบที่ 1		ได้แรงบันดาลใจจากเครื่องแต่งกายของผู้ชายสมัยโบราณที่นิยมสวมเสื้อยันต์ที่เชื่อว่าสามารถป้องกันภัยอันตรายต่างๆ ได้	เครื่องแต่งกายชุดนี้สามารถนำไปใช้ในการแสดงได้จริง เป็นเครื่องแต่งกายที่เหมาะสมกับสถานที่ๆ เพราะแสดงในที่ๆ ประกอบไปด้วยต้นไม้ อาจมีสัตว์มีพิษที่อาศัยอยู่กับต้นกัศตอยทำให้การมีอุปสรรคได้

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	คำอธิบาย	หมายเหตุ
นักแสดงชายแบบที่ 2		<p>ได้แรงบันดาลใจจากเครื่องแต่งกายของผู้ชายสมัยโบราณที่นิยมสักยันต์ที่เชื่อว่าทำให้คงกะพันและป้องกันภัยอันตรายต่างๆได้</p>	
นักแสดงหญิงแบบ ที่ 1		<p>ได้แรงบันดาลใจจากเครื่องแต่งกายของสตรีไทยสมัยโบราณที่นิยมห่มสไบและนุ่งโจงกระเบนเวลาออกงานนอกบ้าน</p>	

ตัวละคร	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	คำอธิบาย	หมายเหตุ
นักแสดงหญิง แบบที่ 2		ได้แรงบันดาลใจจากเครื่องแต่งกายของสตรีไทยสมัยโบราณที่นิยมห่มผ้าแถบและนุ่งโจงกระเบนเวลาใช้ชีวิตประจำวันในบ้าน	

การวิเคราะห์เครื่องแต่งกายนักแสดงชายที่ออกแบบพบว่าเครื่องแต่งกาย แบบที่ 1 ควรนำมาใช้เป็นเครื่องแต่งกายในการแสดงได้จริง เพราะจะสร้างความเป็นเอกภาพของนักแสดง นอกจากนั้นยังมีความเหมาะสมกับสถานที่แสดง และคำนึงถึงความปลอดภัย เพราะสถานที่แสดง ประกอบไปด้วยต้นไม้ซึ่งอาจมีสัตว์ที่มีพิษอาศัยอยู่กับต้นไม้ ซึ่งสามารถกัดต่อยทำให้เกิดอันตราย และเป็นอุปสรรคในการแสดงได้ ส่วนแบบที่ 2 ออกแบบให้นักแสดงถอดเสื้อ เมื่อวิเคราะห์ปัญหาพบว่าสีระของผู้แสดงที่แตกต่างกันอาจเป็นจุดเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ชมไปที่สีระของนักแสดงแทนที่จะสนใจเนื้อหาการแสดง ส่วนเครื่องแต่งกายนักแสดงหญิงนั้นได้เลือกใช้แบบที่ 2 เพราะไม่น่าจะเป็นอุปสรรคในการแสดงลีลาท่าร่ายรำตามท่วงท่าต่างๆ หากใช้เครื่องแต่งกายในแบบที่ 1 อาจทำให้เกิดอุปสรรคในการแสดงเพราะสไบที่ยาวอาจทำให้การแสดงลีลาตามท่วงท่าติดขัดและอาจเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการเหยียบชายสไบในระหว่างการแสดงได้



ภาพที่ 6 เครื่องแต่งกายนักแสดงชาย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 7 เครื่องแต่งกายนักแสดงหญิง
ที่มา: ผู้วิจัย

4.5.8 การออกแบบอุปกรณ์การแสดง

การแสดงนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน นี้มีเนื้อเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวันและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงพฤติกรรมการใช้วัตถุต่างๆ ทั้งการแสดงใช้สัญลักษณ์ในการสื่อความหมายกับผู้ชม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ประกอบการแสดง โดยยึดหลักการนำวัสดุเหลือใช้มาออกแบบใหม่ ประดิษฐ์ และจัดวางใหม่ เป็นต้นว่า ใช้ยางรถยนต์แทนเรือ ใช้แพ็งน้ำมันแทนเรือ เนื่องจากอุปกรณ์เหล่านี้มีน้ำหนักเบาและสามารถลอยน้ำได้ ทั้งยังเป็นอุปกรณ์เหลือใช้ จึงตรงกับแนวความคิดของการลดภาวะโลกร้อน



ภาพที่ 8 แสดงการออกแบบอุปกรณ์การแสดงโดยใช้ถังน้ำมันและไม้ไผ่มาต่อทำเป็นแพ
ที่มา: ผู้วิจัย

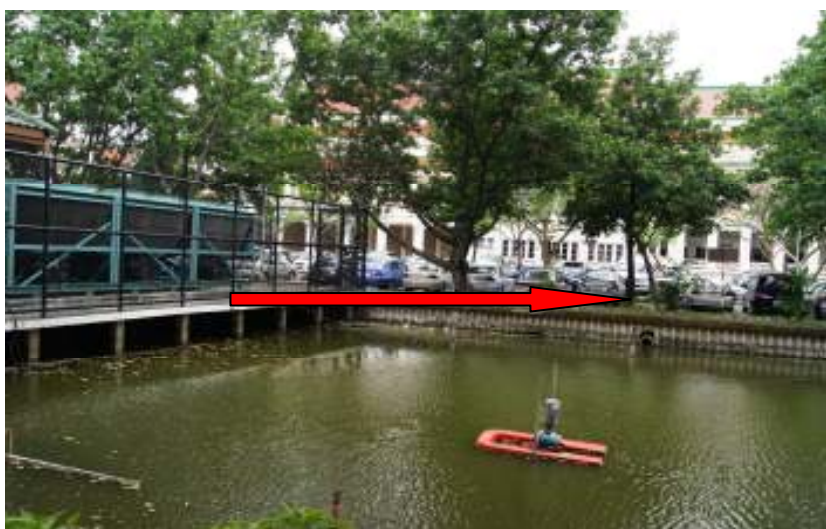


ภาพที่ 9 แสดงการออกแบบอุปกรณ์การแสดงโดยใช้ยางในรถยนต์มาทำเป็นแพ
ที่มา: ผู้วิจัย

4.5.9 การออกแบบเวทีและฉาก

จากเหตุผลในการเลือกสถานที่สำหรับใช้แสดงในข้อ 4.5.3 ข้างต้น ได้แบ่งพื้นที่ทั้งหมดออกเป็น 3 ส่วนโดยกำหนดให้เป็นเวทีแสดง 3 เวที คือเวทีฝั่งขวา เวทีฝั่งซ้ายและเวทีกลาง โดยกำหนดเขตพื้นที่ ดังนี้

- 1) เวทีฝั่งขวาคือบริเวณฝั่งเครื่องทำความเย็นจนถึงต้นไม้ต้นที่ 2
- 2) เวทีฝั่งซ้าย คือบริเวณริมบ่อบำบัดฝิ่งอนุสาวรีย์ 2 รัชกาลจนถึงต้นไม้ใหญ่
- 3) เวทีกลาง คือบริเวณตั้งแต่ต้นไม้ใหญ่ตรงกลางจนถึงต้นไม้ทั้งสองฝั่ง



ภาพที่ 10 แสดงพื้นที่เวทีฝั่งขวา
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 11 แสดงพื้นที่เวทีฝั่งซ้าย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 12 แสดงพื้นที่เวทีกลาง
ที่มา: ผู้วิจัย

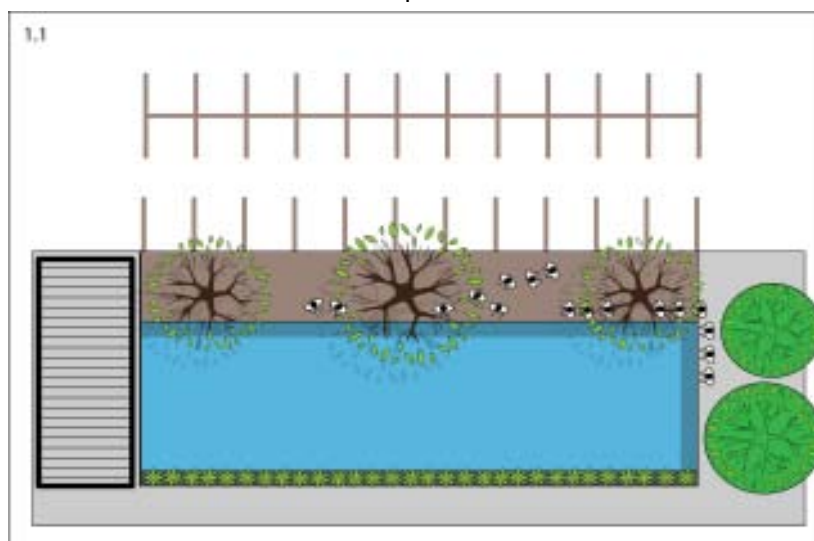
จากนั้นได้ทดลองกำหนดพื้นที่แสดงและทางเข้าออกให้กับนักแสดงตามบทบาทแสดงที่สร้างไว้ ดังนี้

องค์ที่ 1 วิธีชีวิต

ฉากที่ 1 นักแสดงกลุ่มวิถีชุมชนทั้งหมด แสดงเวทีฝั่งซ้าย

ฉากที่ 1.1 กลุ่มชวานา ทางออกที่ 1

ฉากที่ 1.2 กลุ่มทอผ้า ทางออกที่ 1

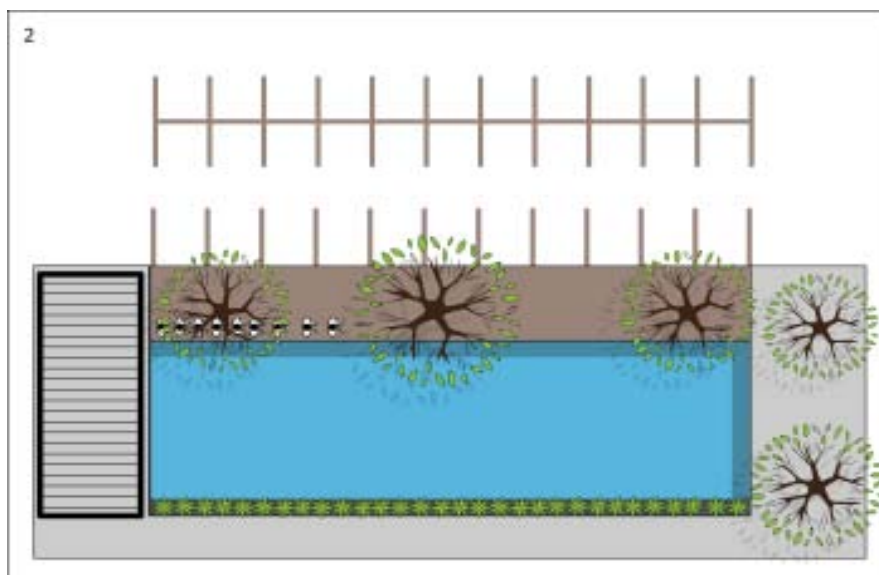


ภาพที่ 13 ตำแหน่งของนักแสดงในฉากที่ 1 องค์ที่ 1
ที่มา: ผู้วิจัย

ฉากที่ 2 กลุ่มอุตสาหกรรม แสดงเวทีฝั่งขวา กำหนดทางออก

ฉากที่ 2.1 กลุ่มพนักงาน ลูกจ้าง ทางออกที่ 1

ฉากที่ 2.2 กลุ่มผู้ประกอบการ ทางออกที่ 2



ภาพที่ 14 ตำแหน่งของนักแสดงในฉากที่ 2 องค์กรที่ 1

ที่มา: ผู้วิจัย

องค์กรที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas)

ฉากที่ 1 ก๊าซกลุ่มที่ 1 แสดงเวทีฝั่งขวา ทางออกที่ 1

ฉากที่ 2 ก๊าซกลุ่มที่ 2 แสดงเวทีฝั่งซ้าย ทางออกที่ 1

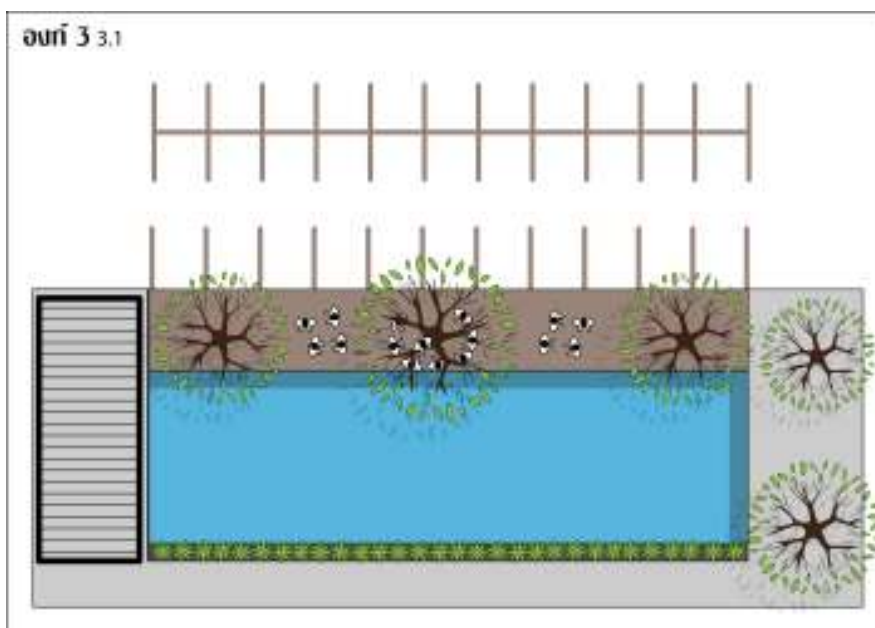
ฉากที่ 3 ก๊าซกลุ่มที่ 3 แสดงเวทีตรงกลางทางออกฝั่งซ้ายที่ 1

ฉากที่ 4 ก๊าซกลุ่มที่ 4 แสดงเวทีฝั่งซ้าย ทางออกที่ 1

ฉากที่ 5 ก๊าซกลุ่มที่ 5 แสดงเวทีตรงกลางทางออกฝั่งขวาที่ 1

ฉากที่ 6 ก๊าซกลุ่มที่ 6 แสดงเวทีฝั่งซ้าย ทางออกที่ 1

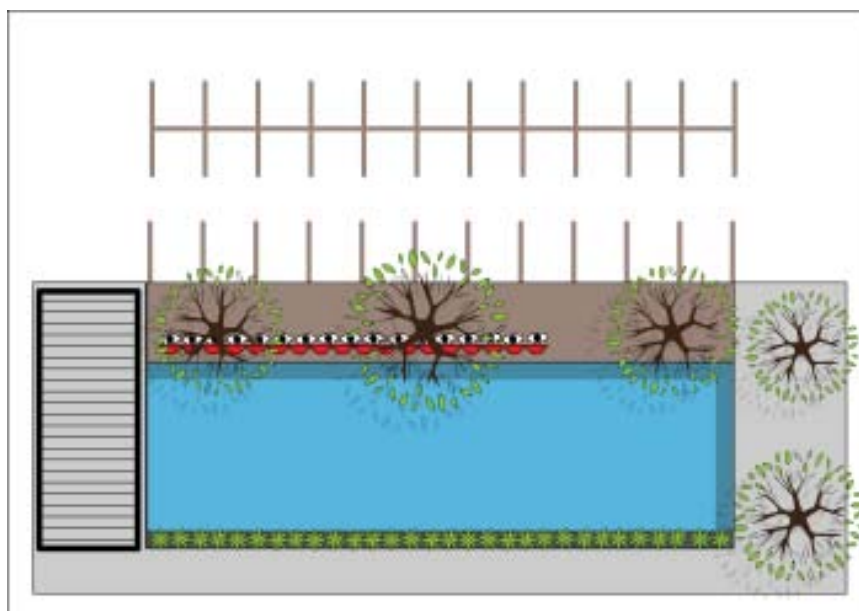
ฉากที่ 7 การรวมกลุ่มของก๊าซแสดงเวทีตรงกลาง



ภาพที่ 15 ตำแหน่งของนักแสดงในองก์ที่ 2
ที่มา: ผู้วิจัย

องก์ที่ 3 ปราบกฏการณ์

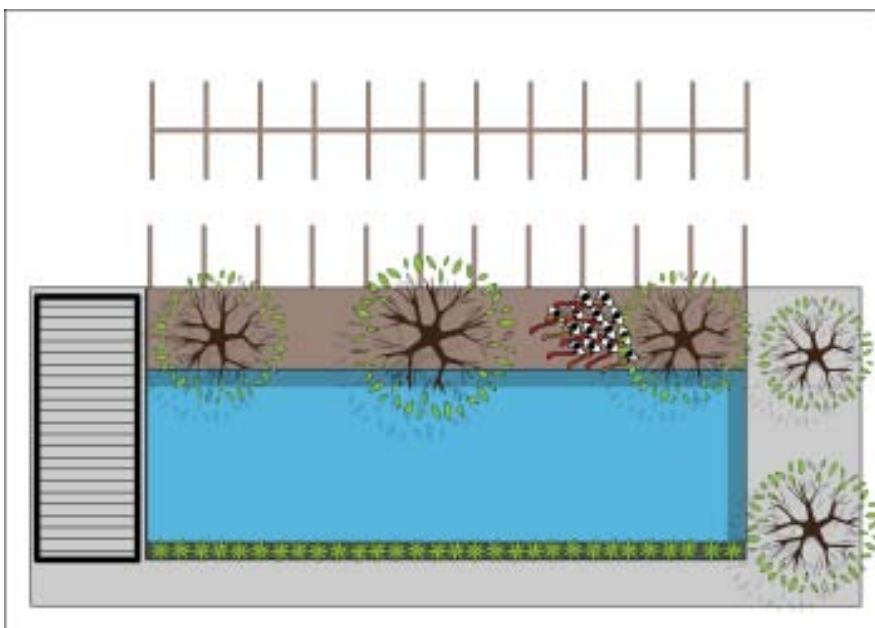
ฉากที่ 1 นักแสดงตัวแทนกระแสน้ำอุ่นออกจากเวทีฝั่งขวา



ภาพที่ 16 นักแสดงตัวแทนกระแสน้ำอุ่นออกจากเวทีฝั่งขวาของเวที
ที่มา: ผู้วิจัย

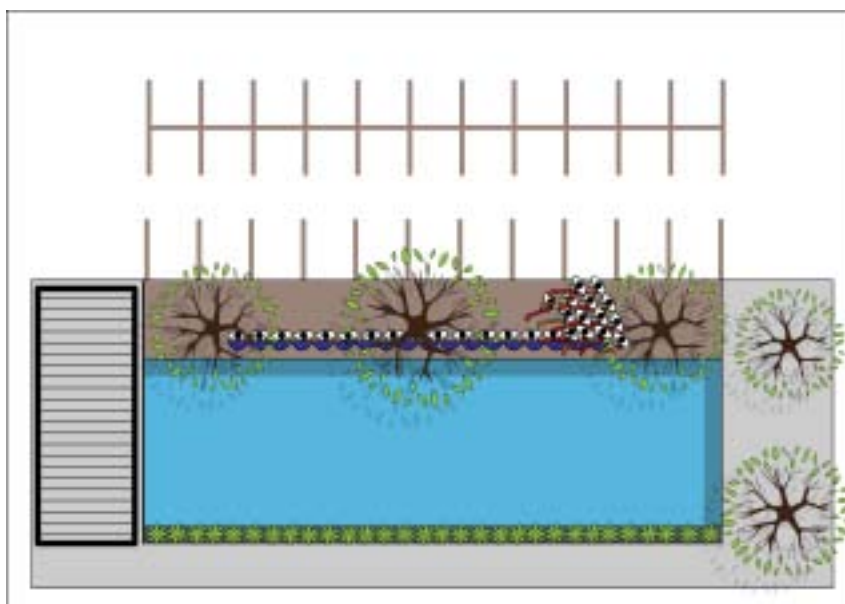
ฉากที่ 2 นักแสดงเป็นเปลวไฟกลุ่มที่ 1 แสดงที่เวทีฝั่งซ้าย

ทางออกที่ 1



ภาพที่ 17 ตำแหน่งนักแสดงเป็นเปลวไฟแสดงที่เวทีฝั่งซ้ายของเวที
ที่มา: ผู้วิจัย

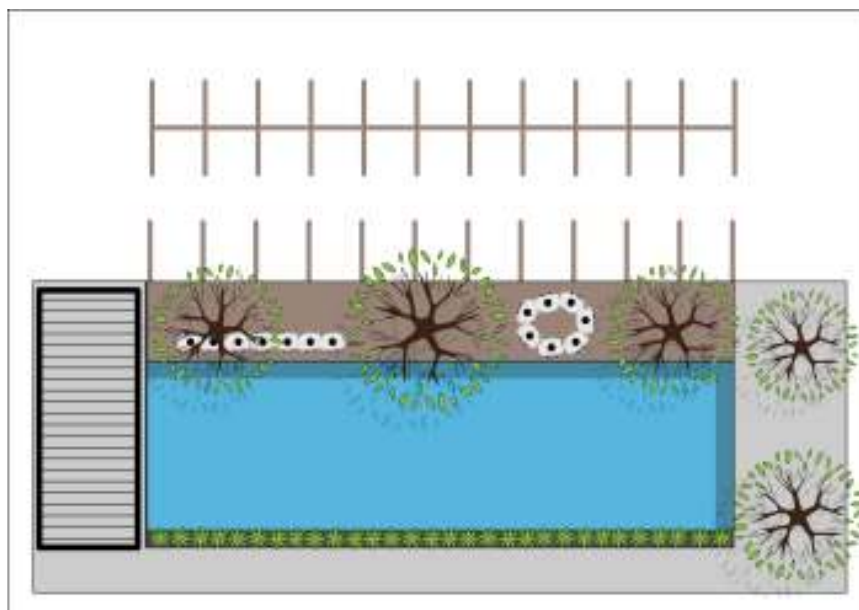
ฉากที่ 3 นักแสดงตัวแทนกระแสน้ำเย็นออกจากเวทีฝั่งซ้าย



ภาพที่ 18 นักแสดงตัวแทนกระแสน้ำเย็นออกจากเวทีฝั่งซ้าย
ที่มา: ผู้วิจัย

ฉากที่ 4 กลุ่มเมฆ ทางออกฝั่งขวาที่ 1 ค่อยๆเคลื่อนตัวเข้ามาเวที

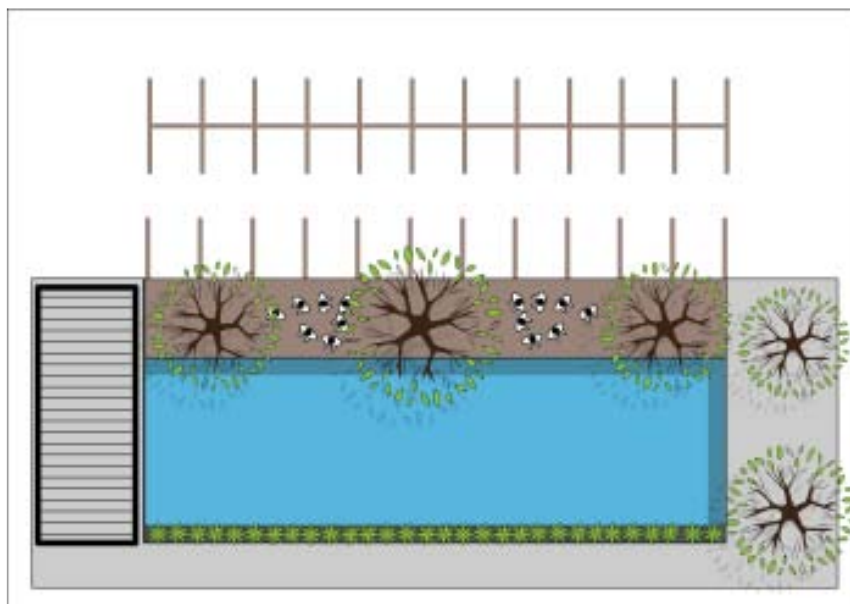
กลาง



ภาพที่ 19 นักแสดงกลุ่มเมฆค่อยๆเคลื่อนตัวเข้ามากลางเวที
ที่มา: ผู้วิจัย

องค์ที่ 4 หายนะ

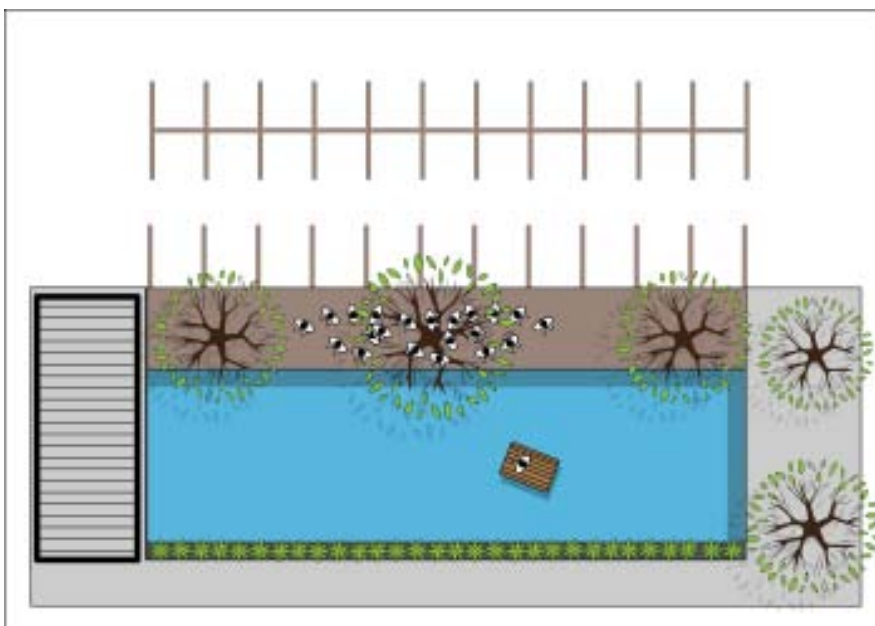
ฉากที่ 1 กลุ่มคนที่ประทับใจกับหายไปออกทางออกฝั่งขวาที่ 1
และทางออกฝั่งซ้าย ที่ 1 ค่อยๆเคลื่อนตัวเข้ามาเวทีกลาง



ภาพที่ 20 ตำแหน่งของนักแสดงที่แสดงเป็นมนุษย์ประทับใจกับหายไป
ที่มา: ผู้วิจัย

ฉากที่ 2 การรวมตัวของก๊าซ ออกทางออกฝั่งซ้ายและฝั่งคนดู

แล้วมารวมตัวที่ต้นไม้ใหญ่บริเวณเวทีกลาง

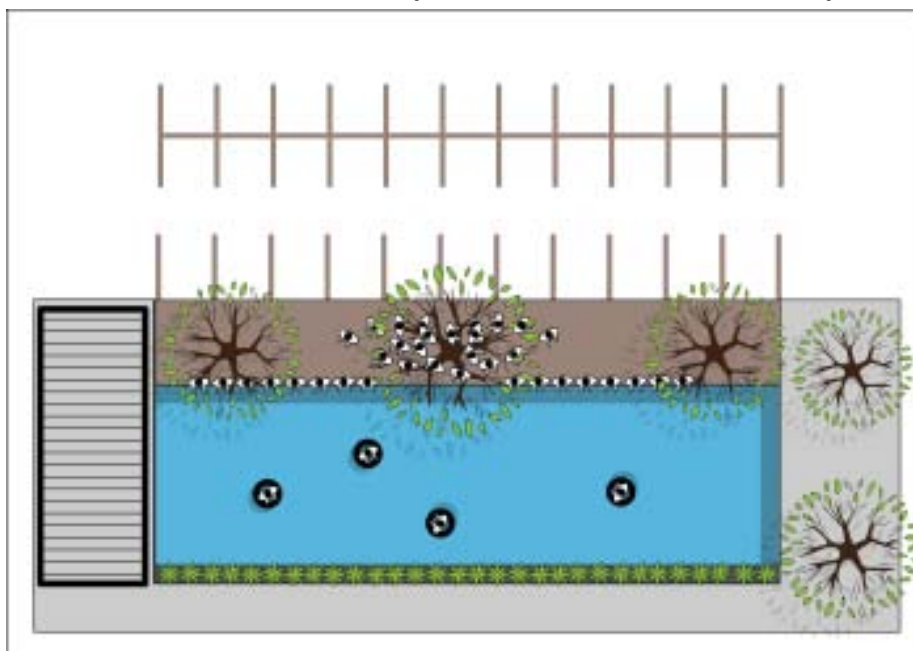


ภาพที่ 21 การรวมตัวของก๊ำซ ออกทางออกฝั่งซ้ายและฝั่งคนดูแล้วมารวมตัวที่ต้นไม้ใหญ่บริเวณ

เวทีกลาง

ที่มา: ผู้วิจัย

ฉากที่ 3 ผู้เสียชีวิตลอยตัวในน้ำออกจากฝั่งคนดู



ภาพที่ 22 ฉากสุดท้ายมีผู้เสียชีวิตลอยตัวในน้ำออกจากฝั่งคนดู

ที่มา: ผู้วิจัย

สำหรับฉากในการแสดง ผู้วิจัยได้ใช้บรรยากาศของสถานที่จริงโดยรอบเป็นฉากในการแสดง เนื่องจากบริเวณที่ใช้แสดงมีความเหมาะสมของสถานที่ และสามารถสื่อความได้ตรงตามเนื้อเรื่องได้อย่างชัดเจน ทั้งยังต้องการให้พื้นที่แสดงเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อความเรื่องโลกร้อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดฉากในการแสดง ดังนี้

ตาราง 41 ตารางแสดงฉากในการแสดงในแต่ละองค์

องค์	ฉาก
1. วิถีชีวิต	ด้านซ้ายพื้นที่ฝั่งอนุสาวรีย์ 2 รัชกาล,และฝั่งเครื่องทำความเย็น
2. ก๊าซเรือนกระจก	ตรงกลางพื้นที่
3. ปრაกฏการณ์	สลับการใช้งานฝั่งซ้ายและฝั่งขวารวมทั้งบริเวณพื้นที่ทั้งหมด
4. หายนะ	บริเวณพื้นที่ทั้งหมดและบริเวณในบ่อน้ำหน้าเวที

เพื่อให้การสร้างสรรค์งานออกมาโดยสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ทดลองออกแบบฉากโดยถ่ายภาพนิ่งสถานที่จริง แล้วใช้เทคนิคกราฟฟิกเพื่อทำให้เห็นตำแหน่งของผู้แสดงตามที่ได้ออกแบบไว้ ดังนี้



ภาพที่ 23 องค์ที่ 1 วิถีชีวิต นักแสดงจะแสดงทางซ้ายของเวที (ทางขวาของภาพ)
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 24 องค์ที่ 1 วิถีชีวิต ช่วงที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม นักแสดงเริ่มแสดงทางขวาของ
เวที (ทางซ้ายของภาพ)

ที่มา: ผู้วิจัย

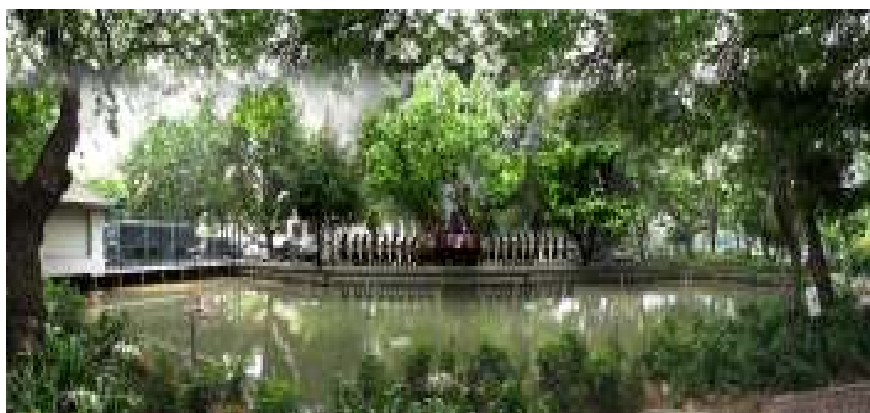


ภาพที่ 25 องค์ที่ 2 นักแสดงที่แสดงบทบาทไฟจะโบกสะบัดผ้าเต็มเวที

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 26 องค์กรที่ 3 กลุ่มกีฬาจะรวมตัวกันอยู่บนต้นไม้ตรงกลางเวที
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 27 องค์กรที่ 4 นักแสดงทั้งหมดจะออกมาแสดงบทบาทของตนเองโดยใช้พื้นที่หลัก
คือ บริเวณต้นไม้กลางเวที
ที่มา: ผู้วิจัย

4.6 การพัฒนางานครั้งที่ 1

หลังจากที่ได้ออกแบบของค์ประกอบต่างๆของการแสดงแล้ว ผู้วิจัยได้ทดลองสร้างงาน ตั้งแต่แรกจนถึงการซ้อมใหญ่ในวันที่ 28 สิงหาคม 2554 จำนวน 13 ครั้ง โดยแบ่งเป็นการสัมมนา ทั้งหมด 4 ครั้ง ดังที่กล่าวแล้วมาแล้วในบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.3.5.3 ทดลองแสดงในสถานที่สมมติ (วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง) ทั้ง 9 ครั้ง และทดลองแสดงในสถานที่จริง คือ บ่อบำบัดน้ำหน้าคณะ ศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 4 ครั้ง โดยผู้วิจัยขอแบ่งการนำเสนอเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรก การพัฒนางานครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนับตั้งแต่เริ่มสร้างงานจนถึงไปทดลองแสดงในสถานที่ที่ แสดงจริงครั้งที่ 1 คือตั้งแต่วันที่ 9 กรกฎาคม 2553 จนถึง 10 กรกฎาคม 2554 (การทดลองสร้าง งานครั้งที่ 1-6) และช่วงสอง การพัฒนางานครั้งที่ 2 คือ ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2554 จนถึง 28 สิงหาคม 2554 (การทดลองสร้างงานครั้งที่ 7-13) ทั้งนี้เพื่อให้เห็นพัฒนาการตามลำดับขั้นเวลาของ การทดลองและสร้างงาน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 42 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 1

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 1	
9 กรกฎาคม 2553 ณ วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - จัดสัมมนาเพื่อเสริมทักษะพื้นฐาน นาฏศิลป์สร้างสรรค์ให้กับนักแสดง - การสัมมนาครั้งแรกนี้ได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นวิทยากรในการ อบรมเชิงปฏิบัติการ และ ทดลอง สร้างสรรค์งาน - เริ่มแรกทำความเข้าใจรูปแบบและ วัตถุประสงค์ของการแสดงระหว่างผู้วิจัย กับนักแสดง <p>ฝึกให้นักแสดงแต่ละคนแสดงสื่อสารกับ ผู้ชมโดยไม่ใช้เสียงนักแสดงจับคู่ แสดง ละครใบ้โดยใช้ท่าทางทางนาฏศิลป์ไทย มาประยุกต์คิดแปลง โดยแสดงเนื้อหา เรื่องโลกร้อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พบว่า นักแสดงซึ่งเป็นนักเรียน นาฏศิลป์ไม่กล้าที่จะประดิษฐ์ท่าทางใน การสื่อสารได้อย่างเต็มที่ - พบว่า นักแสดงมีความเข้าใจเรื่องโลกร ้อนจากการแสดงละครใบ้ส่วนใหญ่ แล้วมีเนื้อหาเกี่ยวกับการตัดไม้ทำลาย ป่า น้ำท่วม - พบว่า นักแสดงว่ามีความสนใจต่องาน ชี้นี้เป็นอย่างมาก โดยวัดได้จากการ เข้ามาซักถามข้อสงสัยและให้ความ ร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี - นักแสดงได้ฝึกสมาธิและฝึกคิด สร้างสรรค์การแสดงของตนเองมากขึ้น

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 1 (ต่อ)	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงจับกลุ่มๆละ 4-5 คน แสดงละครใบ้โดยใช้ท่าทางทางนาฏศิลป์ไทยมาประยุกต์ดัดแปลง โดยแสดงเนื้อหาเรื่องโลกร้อน - พานักแสดงออกไปทำกิจกรรมที่สนามหญ้า นักแสดงทุกกลุ่มแสดงละครใบ้เนื้อเรื่องของตนเอง โดยยื่นเรียงวงกลม แสดงเนื้อหาของกลุ่มตนเอง กลุ่มละ 10 ห้องเพลง (1ห้องเพลงมี 8 จังหวะ) - แสดงเรื่องราวของกลุ่มของกลุ่มในเวลาเดียวกัน โดยผู้วิจัยให้สัญญาณเริ่มแสดงและหมดเวลาพร้อมกัน 	

หลังจากที่ได้สร้างงานครั้งที่ 1 แล้ว ผู้วิจัยนำผลที่ได้ในประเด็นของความเข้าใจเรื่องภาวะโลกร้อนมาแก้ไข และตั้งประเด็นการแสดงใหม่ คือ “ปรากฏการณ์เรือนกระจก” อันได้แก่ ก๊าซเมฆ ฝนกรด วิธีชีวิต การเผาไหม้ และการทำลายสิ่งมีชีวิต เพื่อใช้ในการสร้างและทดลองงานในครั้งที่ 2

ตาราง 43 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 2

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 2	
21 กุมภาพันธ์ 2554 ณ วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยได้อธิบายเหตุผลที่เลือกใช้ “ปรากฏการณ์เรือนกระจก” เป็นเนื้อเรื่องในการแสดงกับนักแสดง เพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน - ผู้วิจัยได้คิดประดิษฐ์ท่าแสดงจากการนำท่ารำแม่บทใหญ่เฉพาะท่าที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ สัตว์มาประยุกต์ เป็นท่าต่างๆ ได้ทดลองออกแบบ มีการกำหนดตำแหน่ง ทิศทาง ระดับมือ และการถ่ายน้ำหนักตัวที่ต่างกันให้นักแสดง โดยยังคงยึดท่ารำมาตรฐานเฉพาะส่วนมือให้มากที่สุด - ถ่ายภาพนิ่งเพื่อเป็นท่าต้นแบบและได้นำเสนอขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ทำท่าที่ใช้ในการแสดงหลากหลายของกระบวนท่ารำใหม่ที่สามารถนำไปใช้ประกอบสร้างในการสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ชุดนี้ (รายละเอียดจะกล่าวต่อไปในบทที่ 4)

ผลจากการประยุกต์ท่ารำแม่บทใหญ่ได้ท่ารำที่มีความแตกต่างและหลากหลายเกิดขึ้น แต่ท่ารำดังกล่าวยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร อาจารย์ที่ปรึกษาได้แนะนำให้เปลี่ยนเครื่องแต่งกายเพื่อให้เห็นรายละเอียดของกระบวนท่ามากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการบันทึกภาพอีกครั้งผลปรากฏว่า เห็นรายละเอียดของท่ามากขึ้น ผู้วิจัยได้ใช้ท่าที่ประดิษฐ์ขึ้นเป็นท่าต้นแบบในการพัฒนาและประดิษฐ์ท่ารำ และใช้เป็นแนวทางการพัฒนางานให้มีความสมบูรณ์ต่อไป ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้เสนอและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ตาราง 44 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 3

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 3	
20 มีนาคม 2554 ณ วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยได้ปรับตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ คือ เปลี่ยนเครื่องแต่งกายของผู้แสดงจากสวมเสื้อขาวนุ่งโจงกระเบนแดง เป็น สวมเสื้อยืดสีดำ นุ่งกางเกงพละสีดำ - ปรับท่าทาง กระบวนท่า ให้เห็นชัดเจนมากขึ้น - ถ่ายภาพนิ่งเพื่อเป็นท่าต้นแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ท่ารำที่มีความชัดเจนมากขึ้น สามารถนำไปใช้ในการสร้างสรรค์การแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ชุดนี้ (ดูรายละเอียดในบทที่ 4)

หลังจากปรับท่ารำและเครื่องแต่งกายของนักแสดงเพื่อใช้ถ่ายภาพนิ่งเป็นต้นแบบของการประดิษฐ์ท่ารำ ทำให้เห็นความชัดเจนของท่ามากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถนำไปใช้และนำไปพัฒนางานได้ต่อไป และผู้วิจัยได้นำกระบวนท่าที่ได้ประดิษฐ์ใช้ในการทดลองงานในครั้งนี้ในการแสดงองค์ที่ 4

ตาราง 45 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 4

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 4	
20 -21 มีนาคม 2554 ณ วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยได้อธิบายเหตุผลที่เลือกใช้ “ปรากฏการณ์เรือนกระจก” เป็นเนื้อเรื่องในการแสดงกับนักแสดง เพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน - ผู้วิจัยได้แบ่งนักแสดงออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ แจกหัวข้อให้กับนักแสดง ได้แก่ ก๊าซเรือนกระจก 6 ชนิด, การเผาไหม้ และฝนกรด ให้เวลานักแสดงแต่ละกลุ่มคิดงาน และนำเสนอความคิดของกลุ่มตนเอง - ในการสร้างงานครั้งนี้ ผู้วิจัยได้บันทึกภาพเคลื่อนไหวของนักแสดงแต่ละกลุ่มไว้เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนางานครั้งต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงกลุ่มก๊าซ : แสดงท่าทางที่อ่อนช้อย เคลื่อนไหวช้า มีการรวมตัวและกระจายตัวออก โดยนักแสดงให้เหตุผลว่า ก๊าซต้องมีลักษณะเบา จึงแสดงท่าทางที่อ่อนช้อยและใช้แขนและมือ ม้วนตัวเพื่อให้ดูคล้ายกับกลุ่มควัน ทั้งยังเป่าแป้งตบ และสะบัดมือเพื่อให้เกิดควัน - นักแสดงกลุ่มการเผาไหม้ : แสดงท่าทางด้วยอาการรวมกลุ่มแล้วโบกแขนมือไปมา แทนเปลวไฟ มีการจัดกลุ่มกันบางคนลุกขึ้นยืนบ้างนั่งบ้างสลับกันไป แสดงให้เห็นถึงความสูงต่ำของเปลวไฟ - นักแสดงกลุ่มฝนกรด : แสดงท่าทางด้วยการรวมตัวกันของก้อนเมฆ นักแสดงอีกกลุ่มจับคู่เป็นรูปหยดน้ำ กระจายออกและรวมตัวกันและก็แตกกระจายออก

หลังจากที่ได้พัฒนางานเป็นครั้งที่ 3 แล้ว พบว่านักแสดงกล้าแสดงออกมากขึ้น มีความคิดในการประยุกต์และถ่ายทอดและมีอารมณ์ร่วมในการแสดงมากขึ้นกว่าครั้งก่อน สำหรับท่าทางและการสื่อความหมายของการแสดงของแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยเห็นว่ายังคงต้องปรับรายละเอียดกระบวนการทำอีกมากเพื่อการสื่อความหมายที่ชัดเจนมากขึ้น เป็นต้นว่า กลุ่มก๊าซเพิ่มการเอี้ยวตัวหมุนตัวให้มีความเคลื่อนไหวมากขึ้น กลุ่มไฟปรับให้มีความแข็งแรงดุ๊กมากขึ้น กลุ่มวิถึฝนกรด เปลี่ยนจากการจับคู่รูปหยดน้ำ เป็นการกระโดดออกมาเรียงแถวเพื่อแสดงเลียนแบบธรรมชาติเวลาฝนตกไล่เป็นหน้ากระดาน เป็นต้น ทั้งนี้ยังคิดกระบวนการทำเพิ่มขึ้นอีก 2 กลุ่ม คือ วิถีชีวิตและ โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งการแก้ไขนี้ได้นำไปพัฒนาในการสร้างงานครั้งที่ 5 ต่อไป



ภาพที่ 28 การสร้างงานครั้งที่ 3
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 29 การสร้างงานครั้งที่ 3
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 30 การสร้างงานครั้งที่ 3
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 31 การสร้างงานครั้งที่ 3
ที่มา: ผู้วิจัย

ตาราง 46 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 5

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 5	
9 กรกฎาคม 2554 ณ วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยได้อธิบายและขอปรับแก้ท่าทางการสร้างงานครั้งที่ 3 พร้อมทั้งแบ่งกลุ่มนักแสดงเพิ่ม 2 กลุ่ม คือ วิถีชีวิตมนุษย์ และ โรงงานอุตสาหกรรม - ผู้วิจัยปล่อยให้นักแสดงปรับแก้ท่าทางและสร้างสรรค์งานตามความคิดของนักแสดง เพื่อเป็นการพัฒนางานจากครั้งที่แล้ว - ผู้วิจัยได้อธิบายและปรับแก้ท่าทางการสร้างงานครั้งที่ 3 พร้อมทั้งแบ่งกลุ่มนักแสดงเพิ่ม 2 กลุ่ม คือ วิถีชีวิตมนุษย์ และ โรงงานอุตสาหกรรม - ผู้วิจัยให้นักแสดงปรับแก้ท่าทางและสร้างสรรค์งานตามความคิดของนักแสดง เพื่อเป็นการพัฒนางานจากครั้งที่แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>กลุ่มก๊าซ</i> : มีการปรับท่าทางให้ดูชัดเจนขึ้น เช่น ม้วนตัว เอี้ยวตัว หรือ เกาะกลุ่มกันอย่างชัดเจน เป็นต้น - <i>กลุ่มการเผาไหม้</i> : ใช้นักแสดงชาย มีการประยุกต์การเดินโดยใช้พื้นฐานของการเชิดหนังใหญ่ เพื่อให้เกิดอารมณ์ขึงขัง และ ดุดัน ทั้งยังแสดงถึงความร้อนแรงของไฟด้วย - <i>กลุ่มวิถีชีวิต</i> : ใช้การแสดงละครเพื่อสื่อถึงชีวิตประจำวัน อาทิ จับจ่ายซื้อของ, การละเล่น เป็นต้น - <i>กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม</i> : ใช้การแสดงสื่อความหมายด้วยสัญลักษณ์แทนโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การเข้าแถวตอกบัตรทำงาน, การเลื่อนแนวระนาบเดียวกันแทนสายพานของเครื่องจักร เป็นต้น - <i>กลุ่มฝนกรด</i> : มีการเปลี่ยนท่าให้ชัดเจนมากขึ้น เช่น เปลี่ยนจากการจับคู่แล้วใช้วงแขนรูปหยดน้ำ เป็นการกระโดดมาข้างหน้า เรียงหน้ากระดานเข้ามา เพื่อเลียนแบบลักษณะของการตกของฝน

ในการปรับแก้และการสร้างงานในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เห็นถึงข้อจำกัดบางอย่างในการสร้างสรรค์กระบวนการทำนาฏศิลป์ซึ่งสัมพันธ์กับการสื่อความหมายของการแสดง คือ กลุ่มก๊าซ ในคราวแรกผู้วิจัย ต้องการที่จะให้ก๊าซแต่ละชนิดสื่อความหมายลักษณะแตกต่างกันตามข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ แต่เมื่อทดลองแสดงแล้วผู้ชมไม่เข้าใจว่าเป็นก๊าซชนิดใด ทราบแต่เพียงเป็นกลุ่มก๊าซพิษ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสื่อความว่าเป็น ก๊าซพิษหรือก๊าซอันตราย แค่นี้คงสามารถสื่อความถึงผู้ชมได้

ตาราง 47 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 6

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 6	
10 กรกฎาคม 2554 ณ บ่อบำบัดน้ำหน้าคณะศิลปกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - ในการทดลองสร้างงานครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดลองแสดงกับสถานที่จริง 2 รอบ คือ รอบเช้ากับรอบบ่าย - ทดลองใช้อุปกรณ์ประกอบการแสดงกับสถานที่จริง เช่น แพไม้ไฟ ยางรถยนต์แทนเรือ เป็นต้น - กำหนดตำแหน่งเข้า-ออก ของนักแสดงแต่ละกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - การแสดงชุดวิถีชีวิต ต้องปรับแก้ให้ลักษณะท่าแสดงให้มีความชัดเจนในเชิงสัญลักษณ์มากกว่านี้ - อุปกรณ์ประกอบการแสดงบางอย่างต้องปรับการจัดวางใหม่ เช่น รางไฟ หากอยู่ระหว่างพุ่มต้นไม้ข้างขอบสระ อาจจะเป็นอันตรายต่อนักแสดงได้ - คนตรีที่ใช้ประกอบการแสดง ต้องการให้สร้างใหม่ โดยใช้เสียงจากสิ่งเหลือใช้ เช่น กระจป๋องน้ำอัดลม ขวดพลาสติก เป็นต้น - การแสดงยังขาดการเชื่อมต่อระหว่างองค์

การสร้างงานครั้งที่ 6 เป็นการทดลองงานกับสถานที่จริง ได้มีการแก้ปัญหาทั้งเรื่องของการแสดง คนตรีประกอบการแสดง และอุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดง การได้ทดลองกับสถานที่จริงทำให้ผู้วิจัยเข้าใจถึงปัญหาและปรับแก้ปัญหาเพื่อให้การแสดงสมบูรณ์ในการสร้างงานครั้งต่อไป



ภาพที่ 32 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 33 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 34 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 35 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 36 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 37 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 38 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 39 ทดลองแสดงกับสถานที่จริง
ที่มา: ผู้วิจัย

4.6.1 สรุปผลการพัฒนางานครั้งที่ 1

การทดลองสร้างงานทั้ง 7 ครั้งที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้พบปัญหา และทดลองปรับปรุงแก้ไข ซึ่งจะขอสรุปดังต่อไปนี้

ตาราง 48 ตารางสรุปผลการพัฒนางานครั้งที่ 1

องค์ประกอบต่างๆ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข
บทในการแสดง	ได้ลำดับ เรื่อง การแสดง ออกเป็น 4 องค์ คือ ก๊าซเรือนกระจก, การเผาไหม้, วิถีชีวิต และฝนกรด ทำลายล้างตามลำดับ	ไม่มีการแก้ไข
ลีลา นาฏยศิลป์	ท่ารำแม่บทใหญ่ 22 ท่า มีลักษณะไม่ชัดเจน	ปรับแก้ท่ารำแม่บทใหญ่ 22 ท่า ให้มีความร่วมสมัย เช่น ยกแขนสูงขึ้น ยกเท้าสูงขึ้น มีการกระโดด เพิ่มท่านอน เป็นต้น
สถานที่แสดง	ระหว่างการซ้อมในสถานที่สมมติ ผู้วิจัยไม่สามารถกำหนดทิศทาง ตำแหน่ง และจังหวะการเคลื่อนไหวของนักแสดงได้	ปรับแก้ทิศทาง ตำแหน่ง และจังหวะการเคลื่อนไหวของนักแสดงให้เหมาะสมกับสถานที่จริง
แสงและเวลา	ไม่พบปัญหา	ไม่มีการแก้ไข
ดนตรีประกอบ	การใช้ดนตรีสำเร็จ ทำให้ผู้ชมขาดอารมณ์ร่วมในการแสดง	เปลี่ยนดนตรีประกอบเป็นดนตรีสด
เครื่องแต่งกาย	ไม่พบปัญหา	ไม่มีการแก้ไข
อุปกรณ์การแสดง	ไม่พบปัญหา	ไม่มีการแก้ไข
เวทีและฉาก	ไม่พบปัญหา	ไม่มีการแก้ไข

4.7 การพัฒนางานครั้งที่ 2

ตาราง 49 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 7

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 7	
15 กรกฎาคม 2554 ณ วิทยาลัยนาฏศิลป์จังหวัดอ่างทอง	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะในการแสดงงานนาฏศิลป์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะเพื่อสื่อความหมายในการแสดงนาฏศิลป์ร่วมสมัย” ให้กับนักแสดง - วิทยากรอบรมและแนะนำเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับ การสื่อสารอารมณ์, ความเร็ว – ช้า ของการแสดง, การสื่อความตามบทบาทที่ได้รับแสดง เช่น สาวโรงงาน จะแสดงเป็นสาวโรงงานด้วยบุคลิกใด ; ด้วยลักษณะเรียบร้อย หรือกล้าแสดงออก เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงเข้าใจเรื่องนาฏศิลป์ร่วมสมัยมากขึ้น - นักแสดงได้ฝึกทักษะและใช้องค์ความรู้พัฒนาทักษะการแสดงเพื่อนำไปใช้ในงานวิจัยนี้

การสร้างงานครั้งที่ 7 นี้ ผู้วิจัยประสงค์ที่จะจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติให้กับนักแสดง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักแสดงให้มีความเข้าใจงานนาฏศิลป์ร่วมสมัยและนาฏศิลป์สร้างสรรค์มากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า หากผู้แสดงได้พัฒนาทักษะและเรียนรู้งานนาฏศิลป์ร่วมสมัยแล้ว นักแสดงก็จะมีพื้นฐานและสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองในอนาคตเพื่อก้าวเป็นนักแสดงมืออาชีพได้



ภาพที่ 40 นักแสดงเรียนรู้และลองสื่อสารด้วยท่าต่างๆจากร่างกาย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 41 นักแสดงฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหวด้วยท่าทาง
ที่มา: ผู้วิจัย

ตาราง 50 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 8

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 8	
19 กรกฎาคม 2554 ณ บ่อบำบัดน้ำหน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - ในการทดลองสร้างงานครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดลองแสดงกับสถานที่จริงเป็นครั้งที่ 2 - ทดลองบรรเลงดนตรีที่ใช้ประกอบในการแสดงในสถานที่จริง - เก็บรายละเอียดท่าทางของนักแสดงและจุดเชื่อมต่อระหว่างองค์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงเข้าใจตำแหน่งของตนมากขึ้น - นักแสดงแสดงท่าทางได้พร้อมกันมากขึ้น - นักดนตรีเข้าใจลำดับการแสดงดนตรีในแต่ละองค์ รวมถึงจุดเชื่อมต่อของการแสดงระหว่างองค์มากขึ้น

การทดลองแสดงงานในสถานที่จริง ครั้งที่ 2 นี้ ทำให้ผู้วิจัยพบปัญหาที่ต้องแก้ไขมากขึ้น เป็นต้นว่า ความพร้อมเพียงของผู้แสดงจากท่าราของผู้แสดง นักแสดงยังไม่เข้าใจตำแหน่งที่ชัดเจน นักดนตรียังไม่เข้าใจจังหวะและการแสดง ดังนั้นแล้ว การทดลองสร้างงานในครั้งนี้จึงเป็นการทดลองเพื่อย้ำความเข้าใจให้กับนักแสดงและนักดนตรี ให้เกิดความแม่นยำในการแสดง

นอกจากนี้แล้วผู้วิจัยตั้งใจว่าจะซ้อมการแสดงทั้งหมด 3 ครั้ง คือ ภาคเช้า 1 ครั้ง และภาคบ่ายอีก 2 ครั้ง แต่ผลปรากฏว่าได้ซ้อมเพียงรอบเดียว เนื่องจากฝนตก ทำให้ผู้วิจัยจึงต้องวางแผนเตรียมการล่วงหน้าในวันแสดงจริงถ้าหากเกิดฝนตกขณะแสดงจริง

ตาราง 51 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 9

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 9	
20 กรกฎาคม 2554 ณ วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนางานและแก้ไขปัญหาหลังจากที่ได้ทดลองสร้างงานครั้งที่ 8 คือ เก็บรายละเอียดท่าทาง, การจัดแถว, การเข้า-ออก, ตำแหน่งของนักแสดงให้มีความพร้อมและชัดเจนมากขึ้น - เปลี่ยนกระบวนการทํานาฏศิลป์ของนักแสดงในองก์ที่ 2 จากเดิม นักแสดงต้องเชิดหนัง เปลี่ยนเป็นสะบัดแขนเพราะใช้ผ้าผูกข้อมือแทน - ปรับความเข้าใจเรื่องลำดับดนตรีที่บรรเลงกับนักดนตรี - จัดลำดับการแสดงตั้งแต่ต้นเรื่องจนจบเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - การแสดงมีการเชื่อมต่อเป็นเรื่องราวมากขึ้น - คนตรีสัมพันธ์กับการแสดงมากขึ้น - นักแสดงเข้าใจตำแหน่ง จังหวะและลำดับการเข้าออกของคนมากขึ้น - ในองก์ที่ 4 ฝนกรดทำลายล้าง ผู้วิจัยได้ปรับการแสดงของกลุ่มเมฆ และการปนเปื้อนของก๊าซพิษ ทั้งยังเพิ่มการแสดงเพื่อสื่อความว่ามนุษย์ได้รับสารพิษ คือให้นักแสดงในฉากวิถีชีวิตและฉากโรงงาน เดินเรียงแถวผ่านหน้าคณะกรรมการในขณะที่สารพิษกำลังปนเปื้อนกับกลุ่มก้อนเมฆ จากนั้นนักแสดงก็เดินเข้าไปหากลุ่มก้อนเมฆและสารพิษ ได้รับสารพิษ แล้วแสดงอาการเจ็บป่วย - ปรับการแสดงฉากจบให้นักแสดงที่เป็นมนุษย์ถูกอุ้มลงแพกลับไปกับพญาเรือนกระจก

การพัฒนาครั้งนี้เป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากได้ทดลองแสดงกับสถานที่จริง ผู้วิจัยได้ตัด เพิ่ม และปรับการแสดงให้เกิดความสัมพันธ์กับเนื้อเรื่องมากขึ้น อาทิ ปรับการแสดงของกลุ่มเมฆให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพิ่มตัวละครที่แสดงเป็นมนุษย์โดยใช้นักแสดงที่แสดงในองก์วัฏจักรสัมพันธ์ชีวิตแสดงอาการเจ็บป่วยและสร้างความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่องในช่วงท้ายให้สมบูรณ์มากขึ้น เปลี่ยนการแสดงในฉากจบจากมนุษย์ที่เป็นตัวละครจุดบุรี่ในฉากเชื่อมถูกก๊าซทำลายจนสิ้นชีวิต เป็นถูกอุ้มลงแพไปหาพญาเรือนกระจก และให้นักแสดงทุกองก์แสดงท่าทางตะเกียกตะกายในฉากสุดท้าย เป็นต้น การพัฒนาครั้งนี้ทำให้นักแสดงเข้าใจลำดับของการแสดง ช่วงเวลาที่ตนแสดง เข้าใจท่าทาง ตำแหน่งของตนในขณะที่แสดง กับทั้งนักดนตรีเข้าใจจังหวะและลำดับการบรรเลงดนตรี ทำให้งานมีความสมบูรณ์มากขึ้น



ภาพที่ 42 ใช้รถเข็นแทนแพในช่วงซ้อมและพัฒนางาน
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 43 ผู้วิจัยปรับและเก็บรายละเอียดทำให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 44 ผู้วิจัยปรับและเก็บรายละเอียดท่ากลุ่มวิถีชีวิต
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 45 ผู้วิจัยปรับและเก็บรายละเอียดท่าในการแสดงองค์สุดท้าย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 46 ผู้วิจัยปรับท่าฉากในการแสดงองค์สุดท้าย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 47 ผู้วิจัยอธิบายและปรับการบรรเลงดนตรีให้มีความสัมพันธ์กับการแสดงมากขึ้น
ที่มา: ผู้วิจัย

ตาราง 52 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 10

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 10	
24 กรกฎาคม 2554 ณ บ่อบำบัดน้ำหน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
กิจกรรม	ผล
<ul style="list-style-type: none"> - ทดลองการแสดงผลหลังจากที่ได้พัฒนา งานในครั้งที่แล้วกับสถานที่ที่ใช้แสดง จริง ซึ่งเป็นการทดลองแสดงครั้งที่ 3 - แสดงจริงตามที่ได้ซ้อมไว้ - ทดลองใช้เครื่องแต่งกายที่ใช้จริงกับ นักแสดง - บันทึกการแสดง 	<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงต้องปรับทำให้แสดงถึงอารมณ์ และพลังมากขึ้น - ได้รับคำแนะนำการแสดงเกี่ยวกับการ แสดงท่าทางให้ชัดเจนจากอาจารย์จิรายุทธ พนมรัศมี - เรียงลำดับการแสดงใหม่ตามคำแนะนำ ของอาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ก. องค์กรที่ 1 วิถีชีวิต, โรงงาน ข. การแสดงเชื่อม : ผู้หญิงจุดบุหรี่ แล้วสูบจากนั้นโยนกันบุหรี่ทิ้ง ค. องค์กรที่ 2 การเผาไหม้ (ไฟ) เปลี่ยนตำแหน่งการเข้าเวทีของนักแสดงจาก ด้านซ้ายของเวที เป็น นักแสดงวิ่งจากขอบสระ ทางด้านซ้าย (ด้านขวาของผู้ชม) ง. องค์กรที่ 3 ก๊าซเรือนกระจก จ. องค์กรที่ 4 ฝนกรดทำลายล้าง ฉ. ฉากจบทุกคนตายหมด ตาย เคลื่อนบนเวทีและในสระน้ำ

การทดลองสร้างงานครั้งที่ 10 นี้ เป็นทดลองแสดงผลงานกับสถานที่ที่ใช้แสดงจริงครั้งที่ 3 ผลจากการทดลองแสดงในครั้งนี้ทำให้เกิดการพัฒนา ความสมบูรณ์ของงาน และการปรับเปลี่ยนการแสดงมากมาย ดังนี้

1) ปรับการแสดงท่าทางเพื่อให้เกิดความชัดเจนตามคำแนะนำของ อาจารย์จิรายุทธพนมรัตน์ เช่น นักแสดงจะต้องโยกตัว เอี้ยวตัวมากขึ้น เพื่อให้ผู้ชมเห็นกิริยาอาการชัดเจนได้จากระยะไกล การปรับตำแหน่งของท่าทางที่มีการยก/กระดกเท้าจากด้านหลังให้อยู่ในตำแหน่งเฉียงและ/หรือ ด้านข้าง เพื่อให้เห็นท่าทางการแสดงที่ชัดเจนมากขึ้น เป็นต้น คำแนะนำของอาจารย์ดังกล่าวทำให้งานมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2) เปลี่ยนลำดับการแสดงใหม่ ดังนี้

ตาราง 53 ตารางลำดับการแสดงหลังจากการทดลองสร้างงานครั้งที่ 10

องค์	เนื้อเรื่อง
เปิดเรื่องด้วยเสียงไก่นก / เสียงนกร้อง / เสียงธรรมชาติที่สื่อถึงเวลารุ่งเช้า	
องค์ที่ 1 วัฏจักรสัมพันธ์แห่งชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดฉากด้วยตอนที่ 1 (วิถีชีวิตมนุษย์) : พบปะทักทาย , ทำนา, ทำไร่, ทำงาน, ทอผ้า - ทอผ้าดำเนินจากช้าไปเร็วขึ้น และคนทอจาก 1 เป็น 2 เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แล้วหยุดชะงัก - เริ่มตอนที่ 2 (ชีวิตมนุษย์อุตสาหกรรม) มนุษย์เร่งรีบ วุ่นวายที่จะเข้าทำงาน มีการแย่งกัน ทะเลาะกัน - แสดงให้เห็นการทำงานของโรงงาน มีสายพานเครื่องจักร ชีวิตดำเนินไปอย่างเร่งรีบและเป็นระเบียบ - หมดเวลา, เลิกงาน, กลับบ้าน
การแสดงเชื่อมระหว่างองค์ที่ 1 กับองค์ที่ 2 : เสียงรถยนต์ขับมาอย่างรวดเร็วแล้วเบรคอย่างแรง / ผู้หญิงสูบบุหรี่	
องค์ที่ 2 การเผาไหม้	<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงชายวิ่งออกมาเป็นกลุ่มจากทางด้านซ้ายริมขอบเวที (ด้านริมขอบสระน้ำทางขวามือของผู้ชม) พร้อมทั้งสะบัดผ้าที่ผูกข้อมือให้ปลิวขึ้นลง - ไฟจากกลุ่มเดียว เริ่มแตกออกเป็นหลายกลุ่ม แล้วเริ่มเดินหนักหน่วง เร็วและแรงขึ้น - ไฟกลับมารวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มเดียวเหมือนตอนต้น
ปี่มอญและเพลงบรรเลงคลอเบาๆ	
องค์ที่ 3 ก๊าซเรือนกระจก	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มก๊าซเรือนกระจก ออกมาทีละชนิดแล้วรวมตัวกัน
การแสดงเชื่อมระหว่างองค์ที่ 3 กับองค์ที่ 4 : คนกลุ่มหนึ่งเดินผ่านหน้ากรรมการ แสดงอาการเจ็บคอ บ้าง ไอ บ้าง ปวดหัว บ้าง ปวดเมื่อย บ้าง ไม่สบาย บ้าง / มีเสียงฟ้าร้อง / ทุกคนดูท้องฟ้า / รีบเดินไปกลางเวที	

องค์	เนื้อเรื่อง
องค์ที่ 4 ฝนกรดทำลายล้าง	<ul style="list-style-type: none"> - เมฆและก๊าซเรือนกระจกเริ่มรวมตัวกัน มีการปนเปื้อนของสารพิษซึ่งกันและกัน - มนุษย์ เดินเข้าไปหาฝน / ค่อยๆล้มตาย - หอจิงจูฉุบหรือเดินเข้ามา / โคนฝนกรดและกลุ่มก๊าซพิษทำร้าย - แבקหจิงจูฉุบหรือลงแพไปหาพญาเรือนกระจกที่ลงไปรออยู่ในแพอยู่ก่อนแล้ว - นักแสดงทุกคนตายเกลื่อนเวที / มีศพลอยน้ำออกจากฝั่งคนดูไปยังฝั่งเวที - เสียงปี่ดังขึ้น / เพลงค่อยๆบรรเลงเบาลง
จบการแสดง	

3) ทดลองใช้เครื่องแต่งกายกับนักแสดง คือ

3.1) นักแสดงที่แสดงเป็นไฟใช้ผ้าสีแดง สีส้ม และสีน้ำตาล ยาวประมาณ 1 เมตร ผูกข้อมือ เพื่อใช้สะบัดสื่อความเป็นเปลวไฟ ผลจากการทดลองปรากฏว่า ควรจะเพิ่มความยาวของผ้าให้ยาวขึ้นอีกครั้งเมตร เนื่องจากผ้าจะมีความพลิ้วลมขึ้นเวลาสะบัด เกิดความสวยงามและความสมบูรณ์ของการประกอบท่าทางมากขึ้นมากขึ้น

3.2) นักแสดงที่แสดงเป็นเมฆ ใช้มุ้งสีขาวคลุมตั้งแต่ศีรษะจนถึงเท้า ผลจากการทดลองปรากฏว่า มุ้งทำให้นักแสดงมองเห็นไม่ชัดและหายใจไม่ถนัด ทั้งความยาวของมุ้งทำให้ขณะแสดงนักแสดงเหยียบมุ้งของผู้แสดงด้วยตนเอง และการแสดงท่าทางไม่สามารถแสดงท่าทางได้ชัดเจน เป็นต้นว่า กางแขนเหวี่ยงแขนไฟมา มุ้งจะคลุมแขนนักแสดงทำให้เหวี่ยงแขนไม่ขึ้น เป็นต้น

4) ใช้ห่วงยางลอยน้ำประกอบการแสดงในฉากสุดท้าย นักแสดงที่แสดงเป็นศพจะนอนหงายและคว่ำบนห่วงยาง ลอยจากริมสระน้ำฝั่งคณะกรรมการและผู้ชมไปยังฝั่งเวที เพื่อให้เกิดความตื่นตาในฉากจบ จากการทดลองปรากฏว่าประสบความสำเร็จอย่างดี

ผลต่างๆที่เกิดขึ้นในการทดลองงานครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นควรว่า การลำดับการแสดงที่เกิดขึ้นในการทดลองงานในครั้งนี้สมบูรณ์แล้ว และจะยึดลำดับการแสดงนี้เพื่อซ้อมและเก็บรายละเอียดต่อไป



ภาพที่ 48 อาจารย์จิรายุทธ พนมรักษ์ แนะนำการใช้ท่าทางให้ชัดเจนแก่นักแสดง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 49 ทดลองใช้ผ้ากับนักแสดงกลุ่มไฟ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 50 ทดลองใช้ผ้ากับนักแสดงกลุ่มไฟ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 51 ทดลองใช้มุ้งกับนักแสดงกลุ่มเมฆ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 52 ทดลองใช้มุ้งกับนักแสดงกลุ่มเมฆ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 53 แบนนักแสดงลงแพในฉากสุดท้าย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 54 กำหนดตำแหน่งนักแสดงแสดงท่าทางตายในฉากจบ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 55 ให้นักแสดงทดลองแสดงเป็นศพบนห่วงยาง
ที่มา: ผู้วิจัย

ตาราง 54 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 11

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 11	
25 กรกฎาคม 2554 ณ วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง	
กิจกรรม	ผล
4. ทดลองแสดงหลังจากปรับลำดับการแสดงจากการทดลองสร้างงานครั้งที่ 10 เพื่อสำรวจความเข้าใจของผู้ชม โดยใช้ผู้ชมเป็นกลุ่มนักเรียนของวิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง ซึ่งแบ่งผู้ชมออกเป็น 3 กลุ่ม คือ มัธยมต้น มัธยมปลายและระดับอุดมศึกษา ชมการแสดง 1 ครั้งแล้วกรอกแบบสอบถาม	8. นักแสดงแสดงอารมณ์ในบทบาทของตนไม่เต็มที่ขณะแสดง และยังเป็นอายุผู้ชม
5. ข้อแก้ไขเพิ่มเติมจากคำแนะนำครั้งที่ผ่านมาก็คือ เพิ่มอุปกรณ์การแสดงตามคำแนะนำ เช่น กระบุง เคียว คันไถ, เพิ่มเมโลดีของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบการแสดงช่วงวิถีชีวิต, เพิ่มท่ากระโดดให้นักแสดงกลุ่มไฟ และเพิ่มกระบวนการทำของผู้แสดงเป็นมนุษย์ที่ต้องออกมาโดนฝนกระแฉับตาย	9. กลุ่มเมฆมีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องแต่งกายไม่สามารถแสดงกระบวนการทำได้เต็มที่ ผู้วิจัยเห็นว่าควรออกแบบเครื่องแต่งกายใหม่
6. แจกแบบสอบถามเพื่อสำรวจความเข้าใจของผู้ชมที่มีต่อการแสดง	10. นักดนตรียังไม่เข้าใจลำดับการแสดง บางช่วงที่ได้ปรับใหม่
7. บันทึกการแสดง	11. เนื่องจากเกิดฝนตกลงมาอย่างหนักก่อนหน้าเวลาประมาณ 13.30 น. ทำให้สถานที่ที่ใช้แสดงชื้นและ จึงทำให้นักแสดงแสดงไม่เต็มที่ ซึ่งอาจส่งผลให้ค่าคะแนนการประเมินคลาดเคลื่อน

ในการทดลองแสดงกับผู้ชมจริงครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเพื่อสำรวจความคิดเห็น (คู่มืออย่างแบบสอบถามที่ 2 ในภาคผนวก) โดยมีเกณฑ์ในการสำรวจความคิดเห็น คือ

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

4.51-5.00	มากที่สุด
3.51 -4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

หลังจากที่สำรวจและรวบรวมความคิดเห็นแล้ว สรุปผลได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสำรวจจำนวน 231 คน จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 เพศหญิงจำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 77.1 เมื่อจำแนกตามระดับชั้น พบว่ามีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 12.6 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 164 คิดเป็นร้อยละ 71 ระดับปริญญาตรี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ความคิดเห็นที่มีต่อการแสดง มีรายละเอียดดังนี้

1. ท่านเข้าใจวัตถุประสงค์ของการแสดงชุดนี้ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .89)
2. การแสดงมีความน่าสนใจ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .80)
3. ท่านเข้าใจความหมายของการแสดงแต่ละชุด ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .90)
4. การแสดงชุดนี้เข้าใจยาก ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .99)
5. กระบวนการแสดงชุดวิถีชุมชนมีความชัดเจน ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .95)
6. กระบวนการแสดงชุดวิถีเมืองอุตสาหกรรมมีความชัดเจนความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .92)
7. กระบวนการแสดงชุดไฟมีความชัดเจน ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.07)
8. กระบวนการแสดงชุดก๊าซมีความชัดเจนความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .88)
9. กระบวนการแสดงชุดฝนกรดมีความชัดเจนความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .93)
10. หลังจากชมการแสดงท่านมีความตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .97)



ภาพที่ 56 ทดลองแสดงกับกลุ่มผู้ชม
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 57 วิถีชีวิต
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 58 นักแสดงทำท่าไฟ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 59 ฉากแรกในองค์ที่ 3
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 60 ฉากก๊ำซเรือนกระจก
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 61 เมฆได้รับการปนเปื้อน
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 62 มนุษย์ถูกทำตาย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 63 ทุกสิ่งถูกทำลายล้าง
ที่มา: ผู้วิจัย

ตาราง 55 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 12

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 12	
27 สิงหาคม 2554 ณ โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม	
กิจกรรม	ผล
12. ปรับเนื้อหาการแสดงตามคำแนะนำของคณะกรรมการ หลังจากสอบถามความเห็นวิทยานิพนธ์ ในวันที่ 18 สิงหาคม 2554	16. นักแสดงกลุ่มเมฆยังแสดงกระบวนท่าชัด เนื่องจากผ้าขาวที่สวมใ้มีความยาวไป
13. ทดลองแสดงเสมือนจริง โดยทดลองแสดงในช่วงพิธีเปิดงานวันต่อต้านยาเสพติด และมหกรรมเครือข่ายเยาวชนแกนนำป้องกันและเฝ้าระวังยาเสพติด จังหวัดอ่างทอง ประจำปี 2554 ณ โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม	17. พื้นที่ที่แสดงมีความกว้างมากทำให้นักแสดงออกแสดงตามตำแหน่งไม่ทัน
14. ในการแสดงครั้งนี้ได้รับเกียรติจาก นายวิเศษ ศศิสมิตร ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง รับชมการแสดง	
15. บันทึกการแสดง	

หลังจากที่ได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างงานแล้วพบว่า ฝนกรด มีผลกระทบต่อโดยตรงของภาวะโลกร้อน ฝนกรด คือ การทำปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างอากาศที่เป็นพิษกับสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่มีอยู่ในอากาศ ซึ่งภาวะโลกร้อนมีใช้ฝนกรด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เปลี่ยนจากฝนกรดให้เป็นฝนธรรมดา และเพิ่มเนื้อหาการแสดงเรื่อง ปრაกฏการณ์เอล นีโญ และปรากฏการณ์ลา นีญา ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดจากภาวะ โลกร้อนโดยตรงเข้าไปเพื่อให้การแสดงมีเนื้อหาที่ครบถ้วนและตรงประเด็นเรื่องภาวะ โลกร้อน โดยใช้พัดสีแดงแทนกระแสน้ำอุ่นและใช้พัดสีน้ำเงินแทนกระแสน้ำเย็น (ดูตาราง 56)

หลังจากที่แสดงผู้วิจัยได้รับเชิญไปสัมภาษณ์ในรายการวิทยุกระจายเสียงท้องถิ่นจังหวัดอ่างทอง และได้รับการติดต่อจากเครือข่ายกลุ่ม NGO จังหวัดอ่างทอง เพื่อขออนุญาตแสดงชุดนี้ เ้านำเสนอต่อที่ประชุมเพื่อเป็นการแสดงในพิธีเปิดการประชุมใหญ่ขององค์การสหประชาชาติ (ยูเนสโก) ทั้งนี้ยังอยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลและขั้นตอนเสนอในที่ประชุม

ตาราง 56 ตารางลำดับการแสดงหลังจากสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ในวันที่ 18 สิงหาคม 2554

องค์	เนื้อเรื่อง
เปิดเรื่องด้วยเสียงไก่นก / เสียงนกร้อง / เสียงธรรมชาติที่สื่อถึงเวลารุ่งเช้า	
องค์ที่ 1 วิถีชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดฉากด้วยตอนที่ 1 (วิถีชีวิตมนุษย์) : ทำนา, ทำไร่, ทำงาน, ทอผ้า - ทอผ้าดำเนินจากเช้าไปเร็วขึ้น และคนทอจาก 1 เป็น 2 เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แล้วหยุดชะงัก - เริ่มตอนที่ 2 (ชีวิตมนุษย์อุตสาหกรรม) มนุษย์เร่งรีบ วุ่นวายที่จะเข้าทำงาน มีการแย่งกัน ทะเลาะกัน - แสดงให้เห็นการทำงานของโรงงาน มีสายพานเครื่องจักร ชีวิตดำเนินไปอย่างเร่งรีบและเป็นระเบียบ - หมดเวลา, เลิกงาน, กลับบ้าน
องค์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มก๊าซเรือนกระจก ออกมาที่ละชนิดแล้วรวมตัวกัน
องค์ที่ 3 ปรากฏการณ์	<ul style="list-style-type: none"> - นักแสดงกลุ่มพัคสีแดงต่อแถวเป็นรูปคลื่น เคลื่อนที่จากฝั่งขวาของเวทีไปฝั่งซ้าย แสดงถึงปรากฏการณ์เอลนีโญ - นักแสดงชายวิ่งออกมาเป็นกลุ่มจากทางด้านซ้ายริมขอบเวที (ด้านริมขอบสระน้ำทางขวามือของผู้ชม) พร้อมทั้งสะบัดผ้าที่ผูกข้อมือให้ปลิวขึ้นลง - นักแสดงกลุ่มพัคสีน้ำเงินต่อแถวเป็นรูปคลื่น เคลื่อนที่จากฝั่งซ้ายของเวทีไปฝั่งขวา แสดงถึงปรากฏการณ์ลานีญา - นักแสดงกลุ่มฝน ออกจากทางซ้ายของเวที
การแสดงเชื่อมระหว่างองค์ที่ 3 กับองค์ที่ 4 : คนกลุ่มหนึ่งเดินจากริมขอบสระน้ำทางด้านขวาไปด้านหน้าเวที / แสดงอาการเจ็บคอ บ้าง ไอ บ้าง ปวดหัว บ้าง ปวดเมื่อย บ้าง ไม่สบาย บ้าง / มีเสียงฟ้าร้อง	
องค์ที่ 4 หายนะ	<ul style="list-style-type: none"> - เมฆและก๊าซเรือนกระจกเริ่มรวมตัวกัน มีการปนเปื้อนของสารพิษซึ่งกันและกัน - มนุษย์ เกิดการแย่งชิงน้ำและอาหาร - กลุ่มก๊าซออกแสดง / ตัวแทนก๊าซเคลื่อนแพจากฝั่งซ้ายของเวทีทางฝั่งคนดูมายังตรงกลาง / ปี่มอญบรรเลง - นักแสดงชายถือผ้าลากผ่านนักแสดงทั้งหมด - นักแสดงทุกคนตายเคลื่อนเวที / มีศพลอยน้ำออกจากฝั่งคนดูไปยังฝั่งเวที - เสียงปี่ดังขึ้น / เพลงค่อยๆ บรรเลงเบาลง
จบการแสดง	



ภาพที่ 66 ใช้ผ้าสีเหลือง ส้ม และแดงแทนไฟ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 67 กลุ่มเมฆฝน
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 68 มนุษย์ล้มตาย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 69 ไข้ผ้าขาวลากผ่านนักแสดงฉากในสุดท้ายเพื่อสื่อถึงความตาย
ที่มา: ผู้วิจัย

ตาราง 57 ตารางแสดงรายละเอียดการทดลองสร้างงานครั้งที่ 13

ทดลองสร้างงานครั้งที่ 13	
28 สิงหาคม 2554 ณ บ่อบำบัดน้ำหน้าคณะศิลปกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
กิจกรรม	ผล
<p>ซ้อมใหญ่การแสดงในสถานที่แสดงจริง และบันทึกการแสดง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แป้งมันสำปะหลังที่ใช้เป่าแทนกลุ่มก๊าซไม่ลอยขึ้นไปในอากาศ - สีขาวของเครื่องแต่งกายที่นักแสดงกลุ่มเมฆสวมใส่มีสีขาวเกินไป คิดว่าเมฆต้องสีหม่นกว่านี้ - ผ้าขาวที่จะใช้แทนก๊าซเรือนกระจกในฉากสุดท้าย มีขนาดใหญ่มีน้ำหนักมาก แรงลมของพัดลมไม่สามารถเป่าผ้าให้ลอยขึ้นได้ - ผ้าสีแดงและน้ำเงินบนพัดมีลักษณะทึบไม่พลัวไหว - เชือกที่มัดถ่วงน้ำมันที่ใช้พุงให้เปลือยตัวขาด

ปัญหาที่พบในการซ้อมใหญ่ในสถานที่จริง คือ ปัญหาเรื่องน้ำหนักของแป้งมันสำปะหลังที่ใช้เป่ามีน้ำหนัก เมื่อนักแสดงเป่าแล้วไม่พุ่ง จึงเปลี่ยนมาใช้แป้งฝุ่นตามเดิม สีขาวของเครื่องแต่งกายที่นักแสดงกลุ่มเมฆสวมใส่มีสีขาวเกินไป คิดว่าเมฆต้องสีหม่นกว่านี้ จึงได้นำผ้าข้อมสีเทาเพื่อให้ผ้ามีสีหม่นลง ผ้าขาวผืนใหญ่ที่ใช้แทนสภาวะเรือนกระจกในฉากสุดท้ายมีน้ำหนักมาก จึงเปลี่ยนเป็นพลาสติกกันกระแทกที่มีน้ำหนักเบากว่าแทน ผ้าสีแดงและน้ำเงินบนพัดมีลักษณะทึบไม่พลัวไหว ผ้าจึงเปลี่ยนเป็นผ้าใยแก้ว ซึ่งมีลักษณะโปร่งและเบา นอกจากนี้แล้ว ห่วงยางที่ใช้ล่อน้ำแปบ จึงต้องเอาไปสูบลมใหม่ สรุปได้ว่าการซ้อมใหญ่นี้มีปัญหาเรื่องอุปกรณ์ที่ใช้แสดง ซึ่งสามารถแก้ไขได้

4.7.1 สรุปผลการพัฒนางานครั้งที่ 2

ในการพัฒนางานครั้งที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้พบปัญหาและแก้ไขปัญหาดังสรุปได้ในตารางต่อไป

ตาราง 58 ตารางสรุปผลการพัฒนางานครั้งที่ 2

องค์ประกอบต่างๆ	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข
บทในการแสดง	การลำดับเรื่องเดิมยังไม่ชัดเจน	- ได้ลำดับเรื่องการแสดงใหม่ คือ วิถีชีวิต, ก๊าซเรือนกระจก, ปรากฎการณ์ และหายนะตามลำดับ เพิ่มการแสดงที่สื่อถึงปรากฏการณ์เอล นีโญ และลานีญาโดยใช้พดสีแดงและสีน้ำเงินเป็นสัญลักษณ์แทน ทำให้เรื่องมีความชัดเจนมากขึ้น
ลีลานาฏศิลป์	นักแสดงแสดงท่าไม่พร้อมกัน จึงมี ปัญหา ในการ หมุนตัว กระโดด หรือต่อแถว	ปรับให้มีความพร้อมกัน
สถานที่แสดง	ไม่พบปัญหา	ไม่มีการแก้ไข
แสงและเวลา	ไม่พบปัญหา	ไม่มีการแก้ไข
ดนตรีประกอบ	นักดนตรียังไม่เข้าใจระยะเวลาของการแสดงและลำดับเรื่อง	ปรับความเข้าใจให้กับนักดนตรีโดยลำดับเรื่องและซ้อมการแสดง
เครื่องแต่งกาย	มุ้งที่ใช้ของนักแสดงกลุ่มเมฆใหญ่และยาว ทำให้นักแสดงแสดงท่าทางไม่ได้เต็มที่	เปลี่ยนเป็นใช้ผ้ามุ้ง มีความยาวครึ่งแข้ง ชุบสีเทาเพื่อแสดงถึงลักษณะเมฆฝน
อุปกรณ์การแสดง	- แป้งที่ใช้เป่ามีน้ำหนักรวมเกินไป - ผ้าขาวผืนใหญ่มีน้ำหนักรวมเกินไป - ผ้าสีแดงและสีฟ้าของพดทึบไม่พลัวไหว	- ใช้แป้งฝุ่นทาตัว - ใช้พลาสติกกันกระแทก - ใช้ผ้าโปร่ง
เวทีและฉาก	ไม่พบปัญหา	ไม่มีการแก้ไข

4.8 การวิเคราะห์คำถามงานวิจัย

4.8.1 การสร้างบทในการแสดง

ในการสร้างบทการแสดง ‘นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน’ นี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องภาวะโลกร้อนในประเด็นที่ปัญหาสำคัญ และได้รับความสนใจในโลกปัจจุบันมาสร้างบท โดยใช้ปัจจัยของปัญหา การเกิดภาวะโลกร้อน และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดจากภาวะโลกร้อน เช่น การเกิดก๊าซเรือนกระจก ปรากฏการณ์เอลนีโญ ปรากฏการณ์ลานีญา น้ำท่วม เป็นต้น ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยเห็นว่า ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์เป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และตรงกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ทั้งเป็นข้อมูลที่มีความน่าสนใจซึ่งสามารถนำมาใช้เพื่อสร้างสรรค์งานทางด้านนาฏศิลป์ได้

การแสดงในช่วงแรกแสดงถึงต้นเหตุแห่งการเกิดมลภาวะ แล้วพัฒนาสู่การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ที่ส่งผลกระทบต่อโลก ซึ่งมีอานุภาพในการทำลายล้างทุกสรรพสิ่งจนดับสูญด้วยวิธีการที่ต่างกัน โดยการวิเคราะห์จากข้อมูลผู้วิจัยได้จัดทำบทการแสดง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ประเด็นคือ วิถีชีวิต ก๊าซเรือนกระจก ปรากฏการณ์ และหายนะ ดังตารางที่ 56

4.8.2 การออกแบบลีลานาฏศิลป์

ผู้วิจัยได้บูรณาการลีลาการเคลื่อนไหวจากหลากหลายวัฒนธรรมรวมทั้งนาฏศิลป์ไทย ด้วยการทดลองออกแบบกระบวนทำนาฏศิลป์ที่มีการผสมผสานทั้งนาฏศิลป์ไทยและนาฏศิลป์ในรูปแบบอื่น โดยกำหนดการออกแบบกระบวนทำเป็น 2 รูปแบบ คือ การออกแบบกระบวนทำนาฏศิลป์จากทำรามาตรฐานตามแบบฉบับของนาฏศิลป์ไทยและการออกแบบกระบวนทำที่สื่อถึงประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับโลกร้อน

ในการออกแบบกระบวนทำนาฏศิลป์จากทำรามาตรฐานตามแบบฉบับของนาฏศิลป์ไทยผู้วิจัยได้เลือกกระบวนทำรามาตรฐานจากทำรามาตรฐานชุดรำแม่บทใหญ่ ด้วยการคัดเลือกกระบวนทำรำที่มีเนื้อหาของกระบวนทำรำสัมพันธ์กับข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องของสิ่งมีชีวิต โดยใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เรื่องชีวลัย (Biosphere) มาเป็นกรอบในการคัดเลือก จากนั้นนำกระบวนทำรำมาปรับตำแหน่ง ทิศทางของลำตัว ไบหน้า ระดับมือ การวางเท้าและการถ่ายเทน้ำหนักที่ต่างกันให้แก่นักแสดง โดยยังคงยึดทำรามาตรฐานเฉพาะส่วนมือให้มากที่สุด นอกจากนี้ยังใช้เทคนิคการเดินโมเดิร์นแดนซ์ โดยเฉพาะเทคนิคถ่ายเทน้ำหนัก การเปลี่ยนตำแหน่งเท้า และการเดินแบบไม่มีเทคนิคตามแนวคิดของเจมส์ แวริง มาผสมผสานเพื่อให้เกิดลีลานาฏศิลป์สร้างสรรค์หลากหลายรูปแบบ

สำหรับการออกแบบกระบวนการทำที่สื่อถึงประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับโลกร้อนนั้น ผู้วิจัยได้นำประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนมาผนวกกับจินตนาการของผู้วิจัย ทดลองออกแบบกระบวนการทำนาฏศิลป์ที่เป็นตัวแทนของก๊าซประเภทต่างๆ โดยวิเคราะห์จากจุดกำเนิด โมเลกุล การเคลื่อนที่ เพื่อสร้างตัวละครที่เป็นตัวแทนของก๊าซแต่ละประเภทให้เป็นรูปธรรมมากที่สุด เน้นการเคลื่อนไหวที่มีลักษณะเบาลอย เพราะก๊าซต้องมีลักษณะเบา มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น กับทั้งยังใช้เทคนิคการเดินโมเดิร์นแดนซ์ตามแบบของ ลอย ฟูลเลอร์ ที่อาศัยอุปกรณ์มาประกอบการเดินให้มีการเลียนแบบธรรมชาติและความแปลกตามากขึ้น (คุณราพงษ์ จรัสศรี, 2548: 108) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้แป้งมาประกอบทำเดินเพื่อสื่อถึงกลุ่มก๊าซและกลุ่มควัน

กระบวนการทำรำที่เกิดจากการออกแบบทั้ง 2 แบบข้างต้น ผู้วิจัยใช้เป็นกระบวนการทำแม่แบบทั้งท่าเชื่อม และท่าจบในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์สร้างสรรค์ชุดนี้

4.8.3 การออกแบบสถานที่แสดง

ผู้วิจัยได้คำนึงถึงลักษณะ และตำแหน่งของสถานที่ที่ต้องประกอบไปด้วยสิ่งก่อสร้างที่สามารถสัมพันธ์กับเนื้อหาของการแสดง เช่น มีน้ำเสีย มีต้นไม้ มีโรงงาน มีโรงรถ เป็นต้น เพื่อแสดงถึงเรื่องความเสื่อมโทรม จากการพิจารณาสถานที่ต่างๆ แล้ว ผู้วิจัยได้เลือกใช้บริเวณบ่อน้ำหน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นสถานที่แสดง ด้วยเหตุผลดังนี้

- 1) บ่อน้ำดังกล่าวอยู่ในพื้นที่ที่มีการสัญจรไปมา หากจัดการแสดงจะทำให้ได้รับความสนใจจากผู้ชมเป็นอย่างมาก
- 2) มีลานสำหรับนั่งชมการแสดงที่สามารถจุผู้ชมได้จำนวนมาก อีกทั้งมีระยะห่างจากจุดที่แสดงไม่ไกลจนเกินไป
- 3) มีลานจอดรถที่จะสื่อให้เห็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดภาวะโลกร้อน นั่นคือการเผาผลาญเชื้อเพลิงจากรถยนต์ และยังใช้รถยนต์ที่จอดอยู่ประกอบฉากในการแสดงได้ด้วย
- 4) ฝั่งด้านซ้ายของเวที เป็นเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ สามารถจินตนาการเป็นฉากโรงงานอุตสาหกรรมหรือเป็นต้นเหตุหนึ่งในการปล่อยก๊าซก๊าซคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbon, CFC) ที่ปรากฏในบทการแสดงได้
- 5) บ่อน้ำสามารถใช้เป็นพื้นที่ในการแสดงได้ เป็นต้นว่า แทนแม่น้ำลำคลอง แทนน้ำท่วมและแทนน้ำเสียที่เป็นผลจากพฤติกรรมการใช้ของมนุษย์ เป็นต้น
- 6) บริเวณกึ่งกลางของฝั่งที่ใช้เป็นเวทีมีต้นไม้ใหญ่ สามารถใช้เป็นเส้นแบ่งพื้นที่ในการแสดง คือ แบ่งพื้นที่ออกเป็นฝั่งซ้ายและขวา และจุดรวมสายตาของผู้ชม กับทั้งต้นไม้ยังใช้เป็นพื้นที่ในการแสดงให้เกิดมิติของความสูง-ต่ำ และบน-ล่าง ของสายตาผู้ชมได้อีกด้วย

4.8.4 การกำหนดบทบาทนักแสดง

ผู้วิจัยกำหนดจำนวนนักแสดงให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาขององค์ต่างๆ โดยคำนึงถึงความสำคัญของเหตุการณ์ในแต่ละองค์ ใช้การหมุนเวียนนักแสดงเพื่อให้เหมาะสมกับปริมาณความหนาแน่นของนักแสดงที่จะประกอบเข้ากับอาณาบริเวณและสถานที่ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มนักแสดงจำนวน 70 และกลุ่มนักดนตรีจำนวน 10 คน รวม 80 คน กำหนดบทบาทและหน้าที่ให้นักแสดงตามความถนัด ซึ่งจะพบว่าอาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มกว้างๆตามบทบาทที่ได้รับคือ กลุ่มแสดงเป็นมนุษย์ และกลุ่มแสดงเป็นตัวละครในจินตนาการที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน

4.8.5 การออกแบบแสงและเวลา

เนื่องจากวัตถุประสงค์ที่จะสื่อความในเรื่องการรณรงค์ลดใช้พลังงาน ผู้วิจัย จึงใช้ความสว่างของแสงธรรมชาติเป็นสำคัญ และเนื่องจากการแสดงชุดนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถานที่แสดงกลางแจ้ง จึงต้องเลือกเวลาให้เอื้อกับแสงที่ต้องการและมีความสัมพันธ์กับสถานที่แสดง ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าช่วงเวลาระหว่าง 17.00-18.00 น. เป็นช่วงที่พระอาทิตย์กำลังตกดินสร้างบรรยากาศแห่งความลึกซึ้งและมีการเปลี่ยนแปลงของแสงเข้ากับบรรยากาศที่โลกกำลังจะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่กำลังจะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนและอาคารหอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ติดตั้งแนวแสงพระอาทิตย์บางส่วนไว้ ต้นไม้ที่อยู่รอบบริเวณบ่อบำบัดก็ติดตั้งแนวแสงสว่าง ทำให้บริเวณโดยรอบบ่อบำบัดมีกลิ่น คล้ายกับถูกบดบังด้วยมลพิษหรือช่วงเวลาที่เกิดเมฆฝนก่อนฝนตก ซึ่งจะช่วยเสริมบรรยากาศให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ หดหู่ สะพรึงกลัวและคล้อยตามเนื้อหาของการแสดงได้

สำหรับการนำเสนอการแสดงนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดเวลาที่ใช้การแสดงประมาณ 40 นาที โดยกำหนดเวลาในองค์ที่ 2 และ องค์ที่ 3 ค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นองค์ที่มีเนื้อเรื่องกล่าวถึงก๊าซเรือนกระจกชนิดต่างๆทั้ง 6 ชนิด และปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นองค์ที่มีเนื้อหาที่แสดงถึงความน่าสะพรึงกลัว ทั้งเป็นจุดเด่นของเรื่อง และยังเป็นองค์ที่นำไปสู่จุดจบของเรื่องในองค์ที่ 4 ที่ผู้วิจัยต้องการให้เกิดตรงตามจุดประสงค์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดให้การแสดงองค์ที่ 2 และ 3 มีความยาวมากกว่าองค์ที่ 1 และ 4

4.8.6 การออกแบบเสียงและดนตรีประกอบการแสดง

ผู้วิจัยได้บูรณาการการบรรเลงและการเครื่องดนตรีหลายประเภทมาบรรเลงรวมกันเพื่อแสดงถึงความหลากหลายของกลุ่มชาติพันธุ์ที่ต่างก็ได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อนทั้งสิ้น เช่น กลองยาว อีเล็กโทน อาร์มแชร์ เป็นต้น เป็นตัวแทนแห่งซีกโลกตะวันตก ส่วนโปงลาง กลองทัด ปี่ ฉาบ เป็นตัวแทนแห่งซีกโลกตะวันออก

ผู้วิจัยได้แบ่งการบรรเลงดนตรีตามหน้าที่เป็น 2 ประเด็นคือ การใช้ดนตรี เพื่อให้อารมณ์กับนักแสดง เป็นการบรรเลงดนตรีประกอบกระบวนการทำในการแสดงองค์ต่างๆ และการบรรเลงดนตรีเพื่อสร้างบรรยากาศ ด้วยการบรรเลงแบบคั่นสด เช่น ผู้บรรเลงตีกลองเหล็ก ท่อนเหล็ก ประกอบการแสดงองค์ที่ 1 เพื่อสื่อถึงการเร่งผลิตสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น และด้วยการบรรเลงแบบกำหนดจังหวะและทำนองสำหรับประกอบการแสดงในองค์ที่ 4 โดยได้แนวคิดของการสร้างสรรค์จากเส้นกราฟที่ใช้สำหรับแสดงข้อมูลในทางวิทยาศาสตร์ ในเรื่องต่างๆ จึงทำให้ทำนองดนตรีมีเสียงสูงต่ำสลับกัน

4.8.7 การออกแบบเครื่องแต่งกาย

ผู้วิจัยได้ออกแบบเป็นเครื่องแต่งกายที่เสมือนเป็นเครื่องแบบที่แทนผิวหนังที่เป็นส่วนหนึ่งของร่างกายมนุษย์ และเครื่องแต่งกายที่แสดงเป็นสัญลักษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน นอกจากนี้ยังได้แบ่งเครื่องแต่งกายตัวละครไว้ 2 แบบคือ เครื่องแต่งกายตัวละครจากจินตนาการ และเครื่องแต่งกายตัวละครจากชีวิตจริง อย่างไรก็ตามเพื่อหลีกเลี่ยงการเปลือยกายที่แสดงถึงส่วนของร่างกายมนุษย์ ซึ่งเป็นเรื่องไม่เหมาะสมในสังคมไทย ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบเครื่องแต่งกายเพียงเพื่อมาปกคลุมร่างกายของนักแสดง ไม่ได้มุ่งเน้นเรื่องความสวยงามเป็นประเด็นหลักและยังคงคำนึงถึงเอกลักษณ์ไทย จึงนำเครื่องแต่งกายแบบลักษณะไทย เช่น การนุ่งผ้าถุง การนุ่งโจงกระเบน และการห่มผ้าแถบมาใช้อย่างเหมาะสม และกำหนดให้เป็นสีดำ เนื่องจากผู้วิจัยต้องการสื่อถึงความถึงความไม่มีตัวตน ความโศกเศร้า รวมถึงความหายนะเพื่อให้สัมพันธ์กับเนื้อเรื่องที่แสดงด้วย

4.8.8 การออกแบบอุปกรณ์การแสดง

ผู้วิจัยได้ใช้อุปกรณ์การแสดงที่สื่อถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน เพื่อให้เกิดความตระหนักในความเป็นอยู่ของมนุษย์ โดยยึดหลักการนำวัสดุเหลือใช้มาออกแบบใหม่ ประดิษฐ์ และจัดวางใหม่ อาทิ ใช้ยางรถยนต์แทนเรือ ใช้แพ่งน้ำมันแทนเรือ เป็นต้น เนื่องจากอุปกรณ์เหล่านี้มีน้ำหนักเบาและสามารถลอยน้ำได้ ทั้งยังเป็นอุปกรณ์เหลือใช้จึงตรงกับแนวความคิดของการลดภาวะโลกร้อน สำหรับการแสดงในฉากสุดท้ายผู้วิจัยได้ใช้พลาสติกกัน

กระแทกผืนใหญ่ เพื่อสื่อความแทนภาวะเรื้อนกระจกที่ทำให้เกิดหายนะแก่สิ่งมีชีวิตบนโลก ทั้งยังสื่อถึงความตายที่มองไม่เห็นได้อีกด้วย

4.8.9 การออกแบบฉากและเวที

ผู้วิจัยได้ใช้บริเวณบ่อบำบัดน้ำคณาศิลปกรรมศาสตร์เป็นสถานที่แสดง โดยได้กำหนดพื้นที่ฝั่งหน้าคณาศิลปกรรมศาสตร์เป็นพื้นที่สำหรับผู้ชมการแสดง และกำหนดพื้นที่ฝั่งตรงข้าม (ฝั่งลานจอดรถ) เป็นเวทีสำหรับแสดง นอกจากนี้ยังใช้บ่อบำบัดน้ำเป็นเวทีแสดงด้วย

สำหรับฉากนั้น ผู้วิจัยได้ใช้บรรยากาศของสถานที่จริงโดยรอบเป็นฉากในการแสดง เนื่องจากบริเวณที่ใช้แสดงมีความเหมาะสมของสถานที่ และสามารถสื่อความได้ตรงตามเนื้อเรื่องที่มีความชัดเจน อีกทั้งยังสื่อถึงภาวะความเป็นสถานที่จริงที่ใช้ในชีวิตปัจจุบัน

4.9 สรุป

ในบทนี้ได้นำเสนอรายละเอียดของการสร้างสร้งงานนาฏยศิลป์สร้งสร้งค์ ชุด ภาวะโลกร้อน ตามกระบวนการโดยเริ่มจาก แรงบันดาลใจ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้งสร้งค์ ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง หาแนวความคิดของการแสดง การออกแบบการแสดง การสร้งบทรในการแสดง ออกแบบลีลานาฏยศิลป์ การออกแบบสถานที่ การกำหนดบทบาทนักแสดง การออกแบบแสงและเวลา การออกแบบดนตรี การออกแบบเสื้อผ้า และการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการแสดง ในบทต่อไปจะได้กล่าวถึง ผลงานการแสดง สรุปแนวคิดในการสร้งงานสรุปผลการประเมินการแสดงและข้อเสนอแนะตามลำดับ

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 อารัมภบท

จาก ‘ภาวะโลกร้อน’ ปัญหาที่สำคัญในระดับโลก นำมาสู่การวิจัยแบบสร้างสรรค์เรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าและสร้างสรรค์ตามขั้นตอน และได้ผลงานตรงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ ดังนี้

- 1) สร้างสรรค์ผลงานการแสดงจากงานวิจัยเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”
- 2) ได้แนวความคิดสร้างสรรค์งาน “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”

5.2 ผลงานการแสดงจากงานวิจัยเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”

จากการนำเสนอผลงานการแสดงในวันที่ 30 สิงหาคม 2554 ณ บริเวณบ่อบำบัด หน้า คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เวลา 17.00 น. นั้น ผู้วิจัยขอสรุปการนำเสนอ ผลงานการแสดงจากงานวิจัยเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน” ดังนี้

5.2.1 การนำเสนอผลงานการแสดงเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”

ตาราง 59 สรุปเหตุการณ์ในวันแสดงผลงานโดยสังเขป

แสดงผลงานนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน	
30 สิงหาคม 2554 ณ บ่อบัวบึงน้ำหน้าคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
เวลา	กิจกรรม
09.00 – 12.00 น.	- จัดป้ายนิทรรศการ - นักแสดงซ้อมตำแหน่ง จังหวะ และทางเข้า-ออก - ซ้อมจังหวะการดึงผืนพลาสติกกันกระแทกในฉากสุดท้าย - จัดตกแต่งสถานที่
12.00 – 13.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.30 – 16.00 น.	- นักแสดงแต่งตัวและซ้อมกลุ่มย่อยตามอรรถาธิบาย - เตรียมสถานที่
16.00 – 16.45 น.	- ผู้วิจัยทบทวนลำดับการแสดงให้กับนักแสดง
17.00 น. เป็นต้นไป	- เริ่มการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ชุด ภาวะโลกร้อน

5.2.2 เนื้อหาการแสดงเรื่อง “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”

ผู้วิจัยขอสรุปเนื้อหาดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 60 เนื้อหาการแสดงเรื่อง “นาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”

องค์	เนื้อเรื่อง
เปิดเรื่องด้วยเสียงไก่นก / เสียงนกกริ่ง / เสียงธรรมชาติที่สื่อถึงเวลารุ่งเช้า	
องค์ที่ 1 วิถีชีวิต	- เปิดฉากด้วยตอนที่ 1 (วิถีชีวิตมนุษย์) : ทำนา, ทำไร่, ทำงาน, ทอผ้า - ทอผ้าดำเนินจากเข้าไปเร็วขึ้น และคนทอจาก 1 เป็น 2 เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แล้วหยุดชะงัก - เริ่มตอนที่ 2 (ชีวิตมนุษย์อุตสาหกรรม) มนุษย์เร่งรีบ วุ่นวายที่จะเข้าทำงาน มีการแย่งกัน ทะเลาะกัน - แสดงให้เห็นการทำงานของโรงงาน มีสายพานเครื่องจักร ชีวิตดำเนินไปอย่างเร่งรีบและเป็นระเบียบ

	- หหมดเวลา, เลิกงาน, กลับบ้าน
องก์	เนื้อเรื่อง
องก์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก	- กลุ่มก๊าซเรือนกระจก ออกมาที่ละชนิดแล้วรวมตัวกัน
องก์ที่ 3 ปราบฏการณ์	- นักแสดงกลุ่มพัคสีแดงต่อแฉเป็นรูปคลื่น เคลื่อนที่จากฝั่งซ้ายของเวทีไปฝั่งซ้าย แสดงถึงปราบฏการณ์เอล นินโญ - นักแสดงชายวิ่งออกมาเป็นกลุ่มจากทางด้านซ้ายริมขอบเวที (ด้านริมขอบสระน้ำทางขวามือของผู้ชม) พร้อมทั้งสะบัดผ้าที่ผูกข้อมือให้ปลิวขึ้นลง - นักแสดงกลุ่มพัคน้ำเงินต่อแฉเป็นรูปคลื่น เคลื่อนที่จากฝั่งซ้ายของเวทีไปฝั่งขวา แสดงถึงปราบฏการณ์ลา นินญา - นักแสดงกลุ่มฝน ออกจากทางซ้ายของเวที
การแสดงเชื่อมระหว่างองก์ที่ 3 กับองก์ที่ 4 : คนกลุ่มหนึ่งเดินจากริมขอบสระน้ำทางด้านขวาไปด้านหน้าเวที /แสดงอาการเจ็บคอ บ้าง ไอ บ้าง ปวดหัว บ้าง ปวดเมื่อย บ้าง ไม่สบาย บ้าง / มีเสียงฟ้าร้อง	
องก์ที่ 4 หายนะ	- เมฆและก๊าซเรือนกระจกเริ่มรวมตัวกัน มีการปนเปื้อนของสารพิษซึ่งกันและกัน - มนุษย์ เกิดการแย่งชิงน้ำและอาหาร - กลุ่มก๊าซออกแสดง / ตัวแทนก๊าซเคลื่อนแพจากฝั่งซ้ายของเวทีทางฝั่งคนดูมายังตรงกลาง / ปีมอญบรรเลง - นักแสดงชายถือผ้าลากผ่านนักแสดงทั้งหมด - นักแสดงทุกคนตายเคลื่อนเวที / มีศพลอยน้ำออกจากฝั่งคนดูไปยังฝั่งเวที - เสียงปี่ดังขึ้น / เพลงค่อยๆบรรเลงเบาลง
จบการแสดง	

5.2.3 แนวคิดการแสดงเรื่อง “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”

ผู้วิจัยขอสรุปแนวคิดการแสดงตามองก์ ดังนี้

1) แนวคิดองก์ที่ 1 วิถีชีวิต

วิถีชีวิตถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดง เริ่มด้วยลีลาของกิจกรรมการทำงานในแบบฉบับของนาฏยศิลป์ไทยร่วมสมัยและอากัปกริยาการทอผ้าในชนบทเข้าสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรม



ภาพที่ 70 แสดงลีลาการทำนา
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 71 แสดงลีลาการทอผ้า
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 72 แสดงวิถีชีวิตของพนักงาน
ในโรงงานอุตสาหกรรม
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 73 แสดงลีลาการทอผ้าด้วยเครื่องจักร
ที่มา: ผู้วิจัย

2) แนวคิดองค์ที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก

แสดงลีลาการเบาลอยของคน 2 กลุ่มที่มีปริมาณจากน้อยไปหามากเป็นตัวแทน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และมีเทน ต่อด้วยการเคลื่อนไหวเป็นวงกลมของก๊าซคลอโรฟลูโอโรคาร์บอนและลีลาการเคลื่อนไหวที่ช้าแต่แข็งแรงแบบโขนแทนก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากนั้นจึงรวมกันลอยตัวขึ้นสู่ที่สูง



ภาพที่ 74 แสดงลีลาปล่อยเก้าชของนักแสดงหญิง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 75 แสดงลีลาการปล่อยเก้าชของนักแสดงชาย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 76 แสดงลีลาเบาลอยเคลื่อนที่สู่ชั้นบรรยากาศ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 77 แสดงลีลาเบาลอยเคลื่อนที่สู่ชั้นบรรยากาศ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 78 เก้าชรวมตัวลอยเป็นเก้าชเรือนกระจก
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 79 แสดงลีลาของกลุ่มเก้าชเรือนกระจก
ที่มา: ผู้วิจัย

3) แนวคิดองค์ที่ 3 ปรางค์การณั

แสดงลีลาการทำพัดสีแดงเป็นรูปคลื่นน้ำแทนกระแสน้ำอุ่น ต่อด้วยการแตกกระจายและการรวมกลุ่มของลีลาการสะบัดผ้าด้วยท่าโจน เพื่อแสดงถึงเปลวไฟที่ลุกไหม้ จากนั้นเป็นการเคลื่อนที่ของกระแสน้ำเย็นด้วยพัดสีน้ำเงินแทนต้นเหตุการเกิดวาตภัย ต่อด้วยการเคลื่อนไหวของกลุ่มคนภายใต้ผ้าโปร่งหลากหลายลีลาแสดงเป็นกลุ่มเมฆและฝน



ภาพที่ 80 ลีลาการทำพัดสีแดงเป็นกระแสน้ำอุ่น
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 81 ลีลาการโบกสะบัดผ้าแทนเปลวไฟ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 82 ลีลาการโบกสะบัดผ้าแทนเปลวไฟ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 83 ลีลาการทำพัดสีน้ำเงินเป็นกระแสน้ำเย็น
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 84 แสดงลีลาการเคลื่อนที่ของกลุ่มเมฆ

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 85 แสดงลักษณะทางกายภาพของกลุ่ม

เมฆฝน ตามกระแสอากาศ

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 86 นักแสดงแสดงลีลาเป็นสายฝน

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 87 แสดงลีลาของสายฝนที่โดนพายุฝน

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 88 มนุษย์ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนไป

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 89 มนุษย์ตะเกียกตะกายหนีตายจาก

ภาวะน้ำท่วม

ที่มา: ผู้วิจัย

4) แนวคิดองค์ที่ 4 หายนะ

ผู้แสดงเดินถือวัสดุบางเบากระพือลมแทนสภาวะเรือนกระจกที่ปกคลุมชั้นบรรยากาศ กลุ่มคนแย่งชิงอาหาร และคืนรนเพื่อเอาชีวิตรอดจากมหันตภัยและเสียชีวิตในที่สุด



ภาพที่ 90 มนุษย์แย่งชิงอาหาร
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 91 มนุษย์เริ่มล้มตาย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 92 ก๊าซเรือนกระจกมีมากขึ้นและเข้ามาปกคลุม
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 93 ใช้แผ่นพลาสติกแทนสภาวะเรือนกระจก
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 94 ก๊าซเรือนกระจกที่ปกคลุมทำให้มนุษย์เสียชีวิต
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 95 มนุษย์และสิ่งมีชีวิตล้มตาย
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 96 มนุษย์และสิ่งมีชีวิตล้มตายทั้งหมด
ที่มา: ผู้วิจัย

5.3 แนวคิดการสร้างสรรค้งาน “นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน”

จากการวิจัยแบบสร้างสรรค์เรื่อง ‘นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน’ ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าและสร้างสรรค์ตามขั้นตอนซึ่งได้แนวคิดที่จะเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์การแสดงนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ดังนี้

5.3.1 การสร้างบทในการแสดง

บทที่ใช้ในการแสดงควรมีการเรียงร้อยเรื่องราวที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ที่ทำให้ผู้ชมสามารถเข้าใจได้ง่าย

5.3.2 การออกแบบลีลานาฏยศิลป์

ออกแบบลีลาโดยใช้การบูรณาการนาฏยศิลป์ที่มีอยู่ในหลากหลายวัฒนธรรมรวมทั้งนาฏยศิลป์ไทย

5.3.3 การออกแบบสถานที่แสดง

ควรใช้สถานที่ ที่มีบรรยากาศ ใกล้เคียงกับเหตุการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะปัญหาเรื่องน้ำเสีย ปัญหาที่เกิดจากการเผาผลาญเชื้อเพลิงจากยานพาหนะ และโรงงานอุตสาหกรรม

5.3.4 การกำหนดบทบาทนักแสดง

กำหนดให้นักแสดง มีบทบาทที่แสดงถึงสัญลักษณ์ของปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวกับภาวะโลกร้อน

5.3.5 การออกแบบแสงและเวลา

ใช้แสงธรรมชาติในเวลากลางวัน โดยกำหนดเวลาในการแสดงให้แสงมีประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์กับบทและเรื่องราวในการแสดง

5.3.6 การออกแบบดนตรี

ควรใช้การบรรเลงเครื่องดนตรีสดที่มาจากหลากหลายวัฒนธรรม เพื่อสร้างบรรยากาศ ให้เหมาะสมและมีความสัมพันธ์กับเหตุการณ์ต่างๆ ตามบทการแสดง

5.3.7 การออกแบบเครื่องแต่งกาย

ออกแบบเครื่องแต่งกายที่แสดงถึงมนุษย์ในวัฒนธรรมไทยและเครื่องแต่งกายที่แสดงถึงสัญลักษณ์ที่สื่อถึงปัจจัยเกี่ยวกับภาวะ โลกร้อนตามบทการแสดง

5.3.8 การออกแบบอุปกรณ์การแสดง

ควรใช้อุปกรณ์การแสดงที่เป็นสัญลักษณ์ให้ผู้ชมสามารถเข้าใจได้ถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวกับภาวะ โลกร้อน

5.3.9 การออกแบบฉากและเวที

ฉากและเวทีต้องมีความสัมพันธ์กับบทที่ใช้ในการแสดง คำนึงถึงสถานที่ที่สามารถสื่อถึงความเป็นธรรมชาติ และมลภาวะ

5.4 สรุปผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินผลจากการแสดง (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก จ)

จากการนำเสนอการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน ในวันที่ 30 สิงหาคม 2554 ผู้วิจัยได้ประเมินผลการแสดงโดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ชมต่อการแสดง โดยแจกแบบสำรวจให้ผู้ชมจำนวน 100 ชุด มีผู้ชมกรอกแบบสำรวจแบ่งเป็น เพศชายจำนวน 35 คน เพศหญิงจำนวน 65 คน ศึกษาในระดับมัธยมต้นจำนวน 30 คน ระดับมัธยมปลายจำนวน 35 คน และระดับอุดมศึกษาจำนวน 35 คน

ผลที่ได้พบว่า ผู้ชมมีความคิดเห็นต่อการแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ดังกล่าวนี้ ดังนี้ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก จ หน้า 261-267)

- 1) ผู้ชมมีความเข้าใจในการแสดงมากที่สุด (42 %)
- 2) ความชัดเจนของกระบวนการแสดง (ลีลาท่าทางของนักแสดง) อยู่ในระดับ มากที่สุด (47 %)
- 3) ความเหมาะสมของการแสดงอยู่ในระดับ มากที่สุด (46 %)
- 4) การแสดงชุดนี้มีความน่าสนใจอยู่ในระดับ มากที่สุด (44 %)
- 5) การแสดงชุดนี้มีความสวยงามอยู่ในระดับ มาก (42 %)
- 6) การแสดงชุดนี้สามารถสื่อความหมายเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนอยู่ในระดับ มากที่สุด (42 %)
- 7) การแสดงชุดนี้สามารถทำให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน อยู่ในระดับ มาก (40 %)
- 8) การแสดงชุดนี้ทำให้ท่านมีความประทับใจ อยู่ในระดับ มาก (44 %)
- 9) หลังจากชมการแสดงท่านมีความตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับ มากที่สุด (44 %)

จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบผลที่ได้ด้วยการหาค่าความแปรปรวนจากผลคำตอบทั้ง 9 ข้อ เพื่อแสดงถึงการกระจายของความคิดเห็นของผู้ชมที่มีต่อการแสดง พบว่าค่าความแปรปรวนที่ได้ นั้น มีความใกล้เคียงกันและค่าความแปรปรวนของภาพรวมมีค่าเฉลี่ยที่น้อย ฉะนั้นแสดงให้เห็นได้ว่าผลจากการตอบแบบสอบถามในข้างต้นที่ได้มีความเป็นจริง

ซึ่งสามารถสรุปผลในภาพรวมของการแสดงได้ว่า ผู้ชมมีความคิดเห็นต่อการแสดงในระดับมากที่สุด 42% ระดับมาก 33% ระดับปานกลาง 19 % ระดับน้อย 4% และระดับน้อยมาก 2% จากผลข้างต้นสรุปได้ว่า “การแสดงนาฏศิลป์สร้างสรรค์ ชูท ภาวะ โลกร้อนประสบความสำเร็จในระดับสูง”

5.5 ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยเห็นว่างานนาฏศิลป์สร้างสรรค์ชูทภาวะโลกร้อน สามารถเป็นแนวทางในการนำประเด็นเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมอื่นๆมาสร้างสรรค์งานได้อีก เช่น เหตุการณ์ภัยพิบัติ อุทกภัย โรคระบาดและคำทำนายเรื่องการล้างโลก เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถนำนาฏศิลป์ไทยแขนงอื่นๆมาปรับและผสมผสานกับศาสตร์ทางด้านอื่นๆได้อีก เป็นต้นว่า นำนาฏศิลป์พื้นบ้านมาใช้สื่อความในการนำเสนอการแสดง หรือนำไปบูรณาการเพื่อพัฒนาศักยภาพทางร่างกาย เช่นเดียวกับ “งานนาฏศิลป์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการได้ยิน” ของ ระวีวรรณ วรณวิไชย หรือนำไปผนวกกับนาฏศิลป์ชนชาติอื่นสามารถกระทำได้ เพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารมีความก้าวหน้า การติดต่อสื่อสารระหว่างซีกโลกสามารถทำได้โดยง่าย นาฏศิลป์จึงควรมีการบูรณาการเพื่อสนองต่อสังคมด้วยวิธีการที่หลากหลายขึ้น อันจะทำให้เกิดความรักและความผูกพันแบบไร้พรมแดนเพื่อความร่วมมือพิทักษ์โลกและสานสัมพันธ์อันดีของมนุษยโลกต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เจดน์ เจริญโท. 2550. *หยุดโลกร้อน*. กรุงเทพมหานคร : กอไฝ.

เจอร์รีด โพลเลย์. 2538. *โลกร้อน : บทเรียนจากอนาคต*. แปลโดย วิฑูรย์ ปัญญากุล.

กรุงเทพมหานคร : สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

เฉลิมชัย ภิรมย์รักษ์. อาจารย์ประจำภาควิชานาฏศิลป์ไทย. วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง. *สัมภาษณ์*, 4 มกราคม 2554.

เชาวนาถ เฟื่องสุข. ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ(คศ.3). *สัมภาษณ์*, 23 มีนาคม 2554.

เพ็ญศรี วัจนละอาน. 2550. *ภาวะโลกร้อน*. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ* 1 (2) : 61-67.

เลอสม สถาปิตานนท์. 2553. *องค์ประกอบ : สถาปัตยกรรมพื้นฐาน*. พิมพ์ครั้งที่ 4.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกพร เทิดไท. 2553. *โลกร้อน : ภัยมหันต์ของมนุษยชาติ*. กรุงเทพมหานคร : แพรวธรรม.

เฮย์เดนอะ, ทอมัส. ม.ป.ป. *ชีพจรโลกท่ามกลางวิกฤติโลกร้อน : ข้อมูลเจาะลึกล่าสุดเพื่อความอยู่รอดของมนุษย์และทุกชีวิตบนโลก*. แปลโดย ลลิตา ผลพลา. กรุงเทพมหานคร : เนชั่นเนชั่นโอกราฟฟิก.

แผ่นดินไหวในเฮติ พ.ศ. 2553. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา : <http://th.wikipedia.org> [2554, มกราคม 15].

ไพลิน ศศิธนากรแก้ว. 2537. *การเปิดรับข่าวสารสิ่งแวดล้อมทางโทรทัศน์ ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กรรณิการ์ ลักษณะจินดา. 2538. *นราพงษ์ จรัสศรี สถาปนิก—นักแสดง*. *อาร์คเอนต์ไอดี*. 2, 20 (เมษายน): 169-171.

กองบรรณาธิการนิตยสารสารคดี. 2551. *50 เรื่องต้องรู้เกี่ยวกับโลกร้อน*. กรุงเทพมหานคร : สารคดี.

กาญจนา โชคเหรียญสุขชัย. 2551. การสื่อสารเชิงอวัจนภาษา : รูปแบบและการใช้.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จตุพร รัตนวราหะ. ศิลปินแห่งชาติ สาขากาแสดง(นาฏศิลป์ไทย). **สัมภาษณ์**, 7 กรกฎาคม 2553.

จอห์นสัน,รีเบกกา. 2541. **ปฏิกิริยาเรือนกระจก: ชีวิตบนโลกที่ร้อนขึ้น (The greenhouse effect : life on a warmer planet)**. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ.

จารุณี หงส์จางู. 2553. การเคลื่อนไหวในละคร. ใน นพมาศ แวหงส์ (บรรณาธิการ), **ปริทัศน์ ศิลปการละคร**, 137-142. พิมพ์ครั้งที่6. กรุงเทพมหานคร : คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิรายุทธ พนมรักษ์. **สัมภาษณ์**, 3 สิงหาคม 2554.

จิรายุทธ พนมรักษ์. 2553. **เอกลักษณ์ไทยในงานนาฏศิลป์ร่วมสมัยของนราพงษ์ จรัสศรี**.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชานาฏศิลป์ไทย ภาควิชานาฏศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยวัฒน์ คุประตกุล. 2551. **วิกฤตโลกร้อนเรื่องจริงหรือตื่นตูม?**. กรุงเทพมหานคร : ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์.

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. 2543. **การวิจัยทางศิลปะ**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์ เจริญเมือง. 2551. **โลกร้อนกับประเทศไทย = Climate change and Thailand**. เชียงใหม่ : สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยา. 2546 . **ละครฟ้อนรำ : ประชุมเรื่องละคร ฟ้อนรำกับระบำรำเต้น : ตำราฟ้อนรำ ตำนานเรื่องละครอิเหนา ตำนานละครตีก ดำบรรพ์**. กรุงเทพมหานคร : มติชน.

ดำรงศักดิ์ นาฏประเสริฐ. คุรุวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (คศ.3). **สัมภาษณ์**, 22 มีนาคม 2554.

ทรงศักดิ์ ปรังก้าวฒนากุล. มปป. **การละครไทย**. กรุงเทพมหานคร : บุรพาสาน์.

ทวีศักดิ์ ญาณประทีป. 2534. **พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2530**. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.

ทิพย์สุดา ปทุมานนท์. 2554. การจัดองค์ประกอบและที่ว่างในงานออกแบบพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 6.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธารจันทร์ วนะโพธิ์. 2539. ความหมายของนานาชาติในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก:

กรณีศึกษาการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา 1992.

รายงานโครงการเฉพาะบุคคลมหาบัณฑิตคุณรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นพมาศ แวหวงส์. 2553. **ปริทัศน์ศิลปะการละคร**. กรุงเทพมหานคร : โครงการเผยแพร่ผลงาน

วิชาการ คณะอักษรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นภาพร พาณิชชาติ. 5 มิถุนายน 2554. คิดบวกศิลป์โปรแกรมแสดงเล็ก ๆ ที่ยิ่งใหญ่. **เดลินิวส์** : 17.

นราพงษ์ จรัสศรี. 2548. **ประวัตินาฏศิลป์ตะวันตก**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นราพงษ์ จรัสศรี. หัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์. คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สัมภาษณ์, 27 ธันวาคม 2553.

นราพงษ์ จรัสศรี. 2548. การสร้างสรรค์งานและออกแบบลีลาของผู้อำนวยการฝ่ายศิลป์สำหรับการ

แสดงมหานาฏกรรมเฉลิมพระเกียรติพระมหากษัตริย์และวิจิตรนาฏกรรม

เฉลิมพระเกียรติพระมหากษัตริย์. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท.

นราพงษ์ จรัสศรี. ม.ป.ป. นาฏศิลป์. ใน เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 350011 ศิลปกรรม

ปริทรรศน์ (INTRODUCTION TO FINE AND APPLIED ART),

หน้า 141-143. กรุงเทพมหานคร : คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

นราพงษ์ จรัสศรี. ม.ป.ป. นาฏศิลป์ตะวันตก. ใน เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 350011

ศิลปกรรมปริทรรศน์ (INTRODUCTION TO FINE AND APPLIED ART),

หน้า 144-154. กรุงเทพมหานคร : คณะศิลปกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นฤพนธ์ ดั่งวิเศษ. มนุษย์กับการเดินร่ำ. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา :

http://www.sac.or.th/main/article_detail.php?article_id=36&category_id=11

[2554, มีนาคม 30].

- นันทา น้อยนิคย์. ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ(คศ.3), **สัมภาษณ์**, 8 กรกฎาคม 2553.
- นิตดา หงษ์วิวัฒน์. 2553. **เผชิญโลกร้อนผจญโรคร้าย**. กรุงเทพมหานคร : แสงแดด.
- นীর นัย. 2539. **ปรากฏการณ์เรือนกระจก**. กรุงเทพมหานคร : สกายบุ๊กส์.
- นุชจิรา โมระเสริฐ. 2544. **พฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วม
ร่วมของประชาชนในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับแผนลดปริมาณขยะมูลฝอย.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, (สื่อสารมวลชน) คณะวารสารศาสตร์และ
สื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.**
- บัณฑิต คงอินทร์. 2550. **รุก-รับ "โลกร้อน" ก่อนโลกหายนะ**. กรุงเทพมหานคร : มติชน.
- ปัญญา จารุศิริและไพฑูริย์ พงศบุตร. **การเกิดคลื่นสึนามิในทะเลอันดามัน เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม
พ.ศ.๒๕๔๗**. [ออนไลน์]. 2548. แหล่งที่มา : [http://guru.sanook.com/enc_](http://guru.sanook.com/enc_preview.php?id=2914)
[preview.php?id=2914](http://guru.sanook.com/enc_preview.php?id=2914) [2554, มกราคม 15].
- ปรเมษฐ์ บุญยะชัย. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์ไทย สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และผู้กำกับการ
แสดง โขน ชุด ศีกมัยราพณ์ ของมูลนิธิศิลปาชีพฯ. **สัมภาษณ์**, 8 กรกฎาคม 2553.
- ปิยะดี ทองบุญ. 2551. **การเปิดรับสื่อ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด และการมีส่วนร่วมในการแก้ไข
ปัญหาภาวะโลกร้อนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทบริหารธุรกิจ, สาขาสื่อสารมวลชน คณะวารสารศาสตร์และ สื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,สำนักงาน. 2551. **รับมือภาวะโลกร้อนด้วยวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ**. ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ.
- พี. ที. แมททิว. 2520. **กลศาสตร์คว้นตัมเบื้องต้น**. แปลโดย บรรจบ สุกประเสริฐ. พิษณุโลก :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิรพงศ์ เสนไสย. 2546. **นาฏยประดิษฐ์**. มหาสารคาม : สาขานาฏศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิรพงศ์ เสนไสย. 2550. **นาฏกรรมร่วมสมัย (Contemporary Dance)**. [ออนไลน์]. 2550.
แหล่งที่มา : www.fineart.msu.ac.th/da/course/kop07.doc [2554, มีนาคม 23].

- พูนพิศ อมาตยกุล, บรรณาธิการ. 2552. **เพลง คนตรี และนาฏศิลป์จากสถาบันสมเด็จพระ**. นครปฐม : สำนักพิมพ์ดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภรตมณี. 2511. **นาฏยศาสตร์ตำรา**. แปลโดย แสง มนวิฑูร. กรุงเทพมหานคร : กรมศิลปากร.
- ภัทรวดี ภูชฎาภิรมย์. 2550. **วัฒนธรรมบันเทิงคดีในชาติไทย : การเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรม**
ความบันเทิงในสังคมกรุงเทพฯ พ.ศ. 2491 – 2500. กรุงเทพมหานคร : มติชน.
- ภาวะโลกร้อน Global Warming. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา : <http://www.greentheearth.info>
[2553, พฤศจิกายน 10].
- มันทนา ยมจินดา, บรรณาธิการ. 2541. **มนุษย์กับธรรมชาติ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุทธนา อัมระรงค์. **สัมภาษณ์**, 5 มกราคม 2554.
- รจนา พวงประยงค์. **สัมภาษณ์**, 7 กรกฎาคม 2553.
- รวมข่าว **สึนามิ-แผ่นดินไหว ที่ญี่ปุ่น 11 มีนาคม 2554**. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา :
<http://www.boarddev.com/forum/index.php?topic=4470.0>
[2554, พฤษภาคม 15].
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2539. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525**. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542**.
กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ฤทธิรงค์ จิวากานนท์. 2553. ภาพบนเวที. ใน นพมาศ แวหวงส์ (บรรณาธิการ), **ปริทัศน์ศิลปะ**
การละคร. 152 – 167. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : คณะอักษรศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารสารณ พวงไทย. 2549. รศ.ดร.นราพงษ์ จรัสศรี กับ วิธีศิลปะสร้างสรรค์. **เดย์เบดส์ 44**
(กรกฎาคม) : 232-237.
- วันฟ้าใส. 2550. **มหันตภัยโลกร้อน ฉบับเยาวชน : Global warming...เรื่องจริงที่เยาวชนต้องรู้**.
กรุงเทพมหานคร : พรีเมียดส์.

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. ศิลปะเฉพาะที่ (Site Specific). [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา :

<http://th.wikipedia.org/wiki> [2554, สิงหาคม 5].

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. ภัยธรรมชาติแบ่งตามปี. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา :

<http://th.wikipedia.org/wiki/หมวดหมู่:ภัยธรรมชาติแบ่งตามปี>

[2554, มกราคม 16].

วิษุตา วุฑฒิตย์. อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย. สัมภาษณ์, 13 ธันวาคม 2553.

วิถีลดโลกร้อน. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา : <http://www.greentheearth.info>

[2553, พฤศจิกายน 10].

วิมลศรี อุปรมย์. 2553. นาฏกรรมและการละคร. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

วีระศักดิ์ จันทร์ส่องแสง. 2554. ๘ ริกเตอร์ หวังสมุทรสันไหว อาทิตย์อุทัยสะเทือน. สารคดี 27,

315 พฤษภาคม : 19 – 25.

ศุภวิน วัชรมูล. หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป. คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2554.

สาวตรี ศรีสุข. 2550. หยุคโลกร้อนด้วยชีวิตพอเพียง. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม.

สำนักข่าวอินโฟเควสท์. ยอดผู้เสียชีวิตจากแผ่นดินไหวในมณฑลยูนนานของจีนเพิ่มขึ้นเป็น 24

คนรายงานข่าวเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2554. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา :

<http://www.ryt9.com/s/iq01/1106014> [2554, มกราคม 15].

สิริธร ศรีชลาคม. 2543. นาฏศิลป์ร่วมสมัย: การสร้างสรรค์โดยผสมผสานนาฏศิลป์ไทยกับ

นาฏศิลป์สกุลอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2510 – 2542. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต, สาขาวิชานาฏศิลป์ไทย ภาควิชานาฏศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุเจน กรรพทฤทธิ. 2554. ปั่นสองล้อท่องโลก. สารคดี 27, 315 พฤษภาคม : 22-23.
- สุจิตต์ วงษ์เทศ. 2532. ร้องรำทำเพลง : ดนตรีและนาฏศิลป์ชาวสยาม. กรุงเทพมหานคร : มติชน.
- สุรพล วิรุฬห์รักษ์. 2547. หลักการแสดงนาฏศิลป์ปริทรรศน์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรัตน์ จงดา. ครูวิทยฐานะชำนาญการ(คศ.2). สัมภาษณ์, 5 มกราคม 2554.
- อภิชา สืบสามัคคี. 2537. โลกร้อน ปรากฏการณ์ธรรมชาติเข้าขั้นวิกฤติ? : Global warming.
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มายิก.
- อภิธรรม กำแพงแก้ว. 2544. งานออกแบบทำเต็น. วารสารศิลปกรรมศาสตร์ 9, 1 (ม.ค. - มิ.ย.) :
21-28.
- อภิธรรม กำแพงแก้ว. 2540. ตำแหน่งแขนในระบาคลาสสิกตะวันตก. วารสารศิลปกรรมศาสตร์.
5, 1 (9) (ม.ค.-มิ.ย.) : 44-48.
- อรวรรณ ปิลาพันธ์โอวาท. 2554. การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัล กอร์. 2552. our choice : ปฏิบัติการกู้โลกร้อน ทางเลือกสู่ทางรอดแบบยั่งยืน. แปลโดย
บัณฑิต คงอินทร์. กรุงเทพมหานคร : มติชน.
- อัล กอร์. 2553. โลกร้อนความจริงที่ไม่มีใครอยากฟัง : An inconvenient Truth. แปลโดย คุณากร
วิรัชวิรุฬห์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : มติชน,
- อุษา ศัตย์ชื้อ. ภาวะโลกร้อน. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา : [http://www.thaigoodview.com/
library/teachershow/lopburi/usa_s/global_warming/sec0p01.html](http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/lopburi/usa_s/global_warming/sec0p01.html)
[2553, ตุลาคม 30].

ภาษาอังกฤษ

Dow, Kirstin & Downing E., Thomas. 2551. **การเปลี่ยนแปลงภาวะอากาศ : ความอยู่รอดของมวลมนุษย์**. แปลโดย จีรพล สิ้นฐานาวา. กรุงเทพมหานคร : ปาเจรา.

Lovelock, James. 2553. **เมื่อโลกเอาคืน : The Revenge of Gaia**. กรุงเทพมหานคร : มติชน.

Miller, Peter. 2553. **โลกวินาศ ธรรมชาติพิโรธ (Nature's fury)**. แปลโดย มาตา วีรกุล. กรุงเทพมหานคร : เนชั่นแนลจีโอกราฟฟิก.

Naraphong Charassri. 2004. **The Role of Performing Arts in the Interpretation of Heritage Sites with particular reference to Ayutthaya world heritage site**. Bangkok: Silapakorn University,

Naraphong Charassri. 2007. **Narai avatara : performing the Thai Ramayana in the modern world**. Bangkok : Amarin Printing and Publishing.

Naraphong Charassri. 2011. **Reinterpreting performing arts for the 21st century in reference to the Narai Avatara performance**. Bangkok: n.p.

Naraphong Charassri. 2011. **The pieces detailed in this book can be seen to have changed the face of dance in Thailand**. Bangkok : n.p.

Pearce, Fred. 2534. **โลกร้อน : Turn up the heat**. แปลโดย เจตน์ เจริญโท. กรุงเทพมหานคร : บิ๊กบุ๊ก.

UNEP/GEMS. 2544. **ก๊าซเรือนกระจก (The greenhouse gases)**. แปลโดย ประหยัด ชิดทอง . และคณะ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันการแปลหนังสือ กรมวิชาการ.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางสรุปเหตุการณ์ภัยธรรมชาติพิบัติตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 - 2011 (พ.ศ.2544 - 2554) *

ปี ค.ศ. 2001 (พ.ศ.2544)	
26 มกราคม	เกิดแผ่นดินไหวใหญ่ในรัฐกุจราขทางตะวันตกของประเทศอินเดีย ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 25,000 คน บาดเจ็บ 166,000 คน
ปี ค.ศ. 2003 (พ.ศ.2546)	
26 ธันวาคม	เกิดแผ่นดินไหว 6.7 ริคเตอร์ ที่เมืองบาม ประเทศอิหร่าน มีผู้เสียชีวิต 31,884 คน บาดเจ็บ 18,000 คน
ปี ค.ศ. 2004 (พ.ศ.2547)	
26 ธันวาคม	แผ่นดินไหว 9.1 ริคเตอร์ใต้ท้องทะเลบริเวณเกาะสุมาตรา ส่งผลให้เกิดสึนามิใหญ่ขึ้นกับหลายประเทศบริเวณมหาสมุทรอินเดีย (รวมทั้งประเทศไทย) จนคร่าชีวิตผู้คนไปถึง 220,000 คน และเฉพาะประเทศอินโดนีเซียแห่งเดียวมีผู้เสียชีวิตถึง 168,000 คน การเกิดคลื่นสึนามิในครั้งนี้อย่างส่งผลมายังประเทศไทย โดยเฉพาะ 6 จังหวัดในภาคใต้ที่มีพื้นที่ติดทะเล ได้แก่ ภูเก็ต พังงา ระนอง กระบี่ ตรัง และสตูล พับคิภัยจากคลื่นสึนามิได้ก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของผู้คนเป็นจำนวนมาก ซึ่งโดยสรุปโดยประมาณ มีจำนวนทั้งหมด 5,309 คน หลังจากเกิดเหตุการณ์นี้ สังกมไทยตื่นตัวจากภัยธรรมชาติและสภาวะโลกร้อน

* ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยได้สรุปและเรียบเรียงข้อมูลทั้งที่เป็นเอกสารต่างๆ ทั้งที่เป็น บทความในวารสาร นิตยสาร หนังสือ และบทความในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ต่างๆ เท่าที่สืบค้นย้อนหลังได้ และข้อมูลที่น่าสนตั้งแต่ปี ค.ศ. 2010 - 2011 (พ.ศ. 2553-2554) ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์วิกิพีเดีย เนื่องจากว่ามีรายละเอียดที่สมบูรณ์และมีการบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่องมาโดยตลอด.

	มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด
ปี ค.ศ. 2005 (พ.ศ.2548)	
28 มีนาคม	เกิดแผ่นดินไหว 8.6 ริกเตอร์ที่เกาะเนียส ประเทศอินโดนีเซีย มีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 900 คน
8 ตุลาคม	เหตุการณ์แผ่นดินไหว 7.6 ริกเตอร์บริเวณพรมแดนด้านตะวันตกเฉียงเหนือของปากีสถานและเขตการปกครองของปากีสถานในรัฐแคชเมียร์ คร่าชีวิตผู้คนไป 75,000 คน และมีคน 3.5 ล้านรายไร้ที่อยู่อาศัย
ปี ค.ศ. 2006 (พ.ศ.2549)	
27 พฤษภาคม	เกิดแผ่นดินไหว 6.3 ริกเตอร์ในเขต ยอกยาคาร์ต้า ประเทศอินโดนีเซีย มีผู้เสียชีวิต 6,000 ราย และอีก 1.5 ล้านคนไร้ที่อยู่อาศัย
17 กรกฎาคม	แผ่นดินไหว 7.7 ริกเตอร์ใต้ท้องทะเลบริเวณเกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย ได้ก่อให้เกิดคลื่นยักษ์สึนามิที่คร่าชีวิตผู้คนไป 596 ราย บาดเจ็บมากกว่า 9,500 คน และประมาณ 74,000 คนไร้ที่อยู่
ปี ค.ศ. 2007 (พ.ศ.2550)	
6 มีนาคม	เกิดแผ่นดินไหว 6.3 ริกเตอร์ ที่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้อาคารบ้านเรือนเสียหายพังทลาย และมีผู้เสียชีวิต 70 คน

ปี ค.ศ. 2008 (พ.ศ.2551)	
26 เมษายน	แผ่นดินไหว 8.0 ริกเตอร์ บริเวณหมู่เกาะโซโลมอนตะวันตก ก่อให้เกิดคลื่นสึนามิผลาญชีวิตผู้คนไปมากกว่า 50 คน และอีกหลายพันรายต้องกลายเป็นคนไร้บ้าน
3 กุมภาพันธ์	เกิดแผ่นดินไหว 6.1 ริกเตอร์ บริเวณตะวันออกของประเทศคองโก และตะวันตกของประเทศรวันดา ทวีปแอฟริกา มีผู้เสียชีวิต 45 คน และอีกหลายพันรายต้องไร้ที่อยู่อาศัย
12 พฤษภาคม	เกิดแผ่นดินไหว 8.0 ริกเตอร์ ที่มณฑลเสฉวนทางตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศจีน มีผู้เสียชีวิตหรือสูญหาย 87,000 ราย
29 ตุลาคม	เกิดแผ่นดินไหว 6.4 ริกเตอร์ ทางตะวันตกเฉียงใต้ของปากีสถาน ผู้คนมากกว่า 300 รายเสียชีวิต และอีกนับหมื่นคนไร้บ้าน
ปี ค.ศ. 2009 (พ.ศ.2552)	
6 เมษายน	เกิดแผ่นดินไหว 5.8 ริกเตอร์ ที่เมืองลากัวลา และบริเวณใกล้เคียง ในประเทศอิตาลี ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 300 คน
2 กันยายน	แผ่นดินไหว 7.0 ริกเตอร์ ที่เกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์แผ่นดินถล่ม และมีผู้เสียชีวิต 123 ราย

ปี ค.ศ. 2009 (พ.ศ.2552) (ต่อ)	
29 กันยายน	คลื่นยักษ์สึนามิจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว 8.0 ริกเตอร์ ได้ซัดทำลายหมู่บ้านและรีสอร์ตหลายแห่งบนเกาะซามัว รวมทั้งหมู่เกาะอเมริกัน ซามัว และตอนเหนือของประเทศตองกา ในมหาสมุทรแปซิฟิก ทำให้มีผู้เสียชีวิต 186 คน
30 กันยายน	เกิดแผ่นดินไหว 7.6 ริกเตอร์ ที่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 1,100 ราย
ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553)	
ธันวาคม พ.ศ. 2553 - มกราคม พ.ศ. 2554	รัฐควีนส์แลนด์ทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศออสเตรเลียเกิดอุทกภัยอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีการอพยพประชาชนหลายพันคนออกจากเมืองและนครที่ได้รับผลกระทบ และมีอย่างน้อย 22 เมือง และประชาชนมากกว่า 200,000 คน ได้รับผลกระทบ ความเสียหายเบื้องต้นประมาณ 1.1 พันล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย (650 ล้านปอนด์) พื้นที่กว้างใหญ่ทางตอนใต้และตอนกลางของรัฐควีนส์แลนด์ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ถนนกว่า 300 สายถูกปิด รวมทั้งทางหลวงสายหลัก 9 สาย เส้นทางรถไฟถ่านหินก็ได้ถูกปิดและบริเวณท่าเหมืองหลายแห่งถูกน้ำท่วม ราคาของผักและผลไม้ได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ด้านรัฐบาลรัฐและ รัฐบาลกลางอนุมัติเงินช่วยเหลือครอบครัวละ 1 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียยอด

	ผู้เสียชีวิตจากอุทกภัยอยู่ที่ 10 ศพ
ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)	
12 - 24 มกราคม	<p>สาธารณรัฐเฮติแผ่นดินไหว มีความรุนแรง 7.0 ตามมาตราขนาดโมเมนต์ ศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ห่างจากกรุงปอร์โตแปรงซ์ เมืองหลวงของประเทศเฮติ ไปราว 25 กิโลเมตร แผ่นดินไหวเกิดขึ้นเมื่อเวลา 16:53 น. ตามเวลาท้องถิ่น (21:53 น. ตามเวลาสากลเชิงพิกัด) ของวันอังคารที่ พ.ศ. 2553 หรือตรงกับเวลา 04.53 นาฬิกา ในเช้าวันพุธที่ 13 มกราคม ตามเวลาประเทศไทย จนถึงวันที่ได้บันทึกว่าเกิดอาฟเตอร์ช็อกซึ่งวัดขนาดความรุนแรงได้กว่า 4.5 หรือมากกว่า เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 ได้มีการประมาณว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวมากกว่า 3 ล้านคน; รัฐบาลเฮติรายงานว่าผู้เสียชีวิตระหว่าง 217,000 และ 230,000 คน ประมาณการผู้ได้รับบาดเจ็บ 300,000 คน และอีก 1,000,000 ไม่มีที่อยู่อาศัย โดยยอดผู้เสียชีวิตทั้งหมดคาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้รัฐบาลยังประมาณว่ามีบ้านเรือน 250,000 หลัง และอาคารพาณิชย์อีกกว่า 30,000 หลัง พังทลายหรือเสียหายอย่างหนัก¹ หลายประเทศได้ตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยพิบัติด้วยการส่งความช่วยเหลือ ทางมนุษยธรรม รับประทานที่จะส่งเงินสนับสนุนและส่งทีมกู้ภัย และทีมแพทย์ วิศวกร และพนักงานช่วยเหลือระบบการสื่อสาร สิ่งอำนวยความสะดวกในการขนส่งทางอากาศ ทางบก และทางน้ำ</p>

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)	
	<p>โรงพยาบาล และเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความเสียหายจากแผ่นดินไหว ซึ่งขัดขวางความพยายามช่วยชีวิตและให้การสนับสนุน; ความสับสนที่ว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบ ความคับคั่งของการจราจรทางอากาศ และปัญหาเกี่ยวกับการลำดับก่อนหลังของเที่ยวบิน ยิ่งทำให้การช่วยเหลือในช่วงแรกยิ่งซับซ้อนยิ่งขึ้นไปอีก เมื่อวันที่ 22 มกราคม สหประชาชาติได้หมายเหตุว่าช่วงเวลาฉุกเฉินของปฏิบัติการกู้ภัยใกล้จะหมดลงแล้ว และในวันต่อมา รัฐบาลเฮติประกาศยกเลิกการค้นหาผู้รอดชีวิตเพิ่มเติม</p>
27 กุมภาพันธ์	<p>แผ่นดินไหวที่เกิดนอกชายฝั่งแคว้นเมาเล ประเทศชิลี เมื่อเวลา 03:34 ตามเวลาท้องถิ่น มีความรุนแรง 8.8 ตามมาตราขนาดโมเมนต์ เป็นเวลานานราว 3 นาที ถือเป็นแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรงที่สุดหลังจากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวมีความรุนแรง 9.5 ตามมาตราขนาดโมเมนต์เมื่อปี พ.ศ. 2503 ที่ วาลดีเวีย (ถือเป็นแผ่นดินไหวรุนแรงที่สุดในโลกเท่าที่เคยมีบันทึก) และถือเป็นเหตุแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรงที่สุดหลังเหตุการณ์แผ่นดินไหวในมหาสมุทรอินเดีย พ.ศ. 2547 ถือว่ามีความรุนแรงเป็นอันดับ 7 เท่าที่มีการบันทึกมา (เทียบเท่าเหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศเอกวาดอร์ พ.ศ. 2449) มีความรุนแรงมากกว่าเหตุการณ์แผ่นดินไหวในเฮติ พ.ศ. 2553 ที่มีความรุนแรง 7.0 ตามมาตราขนาดโมเมนต์ที่</p>

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)

เพิ่งเกิดขึ้นเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 เมืองที่ได้รับประสบความรุนแรงจากการสั่นไหวระดับ IX (พื้นดินแยก) ตามมาตราเมร์กัลลี คือเมืองตัดกาอัวโน, อาเรากโก, โลตา, ซิกัวยานเต, กานเต และชันอันโตนิโอ แผ่นดินไหวครั้งนี้ยังรู้สึกได้ถึงเมืองหลวง ซานติอาโก ที่ระดับ VIII (ผู้คนทั่วไปตกใจ) ตามมาตราเมร์กัลลี แรงสั่นไหวยังรู้สึกได้ในหลายเมืองของอาร์เจนตินา รวมถึงเมืองบัวโนสไอเรส, กอร์โดบา, เมนโดซา และลารีโอซา แรงสั่นไหวยังรู้สึกได้ไปทางตอนเหนือถึงเมืองไอกาในเปรูทางตอนใต้ และยังเตือนภัยคลื่นสึนามิไปยัง 53 ประเทศ และมีการบันทึกว่าคลื่นสึนามิ มีความสูงไปถึง 2.6 เมตร ในทะเล ที่เมืองวาลปารายโซ ประเทศชิลี ประธานาธิบดีมิเชล บาเชเลออกมาประกาศเขตพื้นที่อันตรายจุดเหนือศูนย์แผ่นดินไหวอยู่นอกชายฝั่งแคว้นมาเลราว 8 กิโลเมตรทางตะวันตกของ Curanipe และ 115 กิโลเมตร ทางเหนือ-ตะวันออกเฉียงเหนือไปทางเมืองที่ใหญ่ที่สุดเป็นอันดับ 2 ของชิลี เมืองกอนเซปช็อน แผ่นดินไหวยังทำให้เกิดคลื่นในทะเลสาบพอนต์ซารเทรน ไปทางเหนือของเมืองนิวออร์ลีอันส์ สหรัฐอเมริกา ตั้งอยู่ห่างจากจุดเหนือศูนย์แผ่นดินไหว 7,600 กิโลเมตร

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)	
11 มีนาคม	แผ่นดินไหวที่ปีชีเลมู แรงสั่นสะเทือนขนาด 6.9 โมเมนต์แมกนิจูด ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อเวลา 11.39 น. ตามเวลาท้องถิ่น (14:39 UTC) ของวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2553 ศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของปีชีเลมู แคว้นโอฮิกกินส์ ประเทศชิลี ศูนย์เตือนภัยสึนามิแปซิฟิกซึ่งตั้งอยู่ในรัฐฮาวาย ได้ชี้ถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดสึนามิในท้องถิ่นภายในรัศมี 100 กิโลเมตรจากศูนย์กลางแผ่นดินไหว ถึงแม้ว่าจะมีเพียงคลื่นขนาดเล็กเท่านั้นที่ถูกพบเห็นในพื้นที่ปีชีเลมู มีรายงานว่ามียูเสียชีวิตหนึ่งราย
20 มีนาคม	การปะทุของเอยาฟยาตลาเยอคุตล์ในครั้งนี้ เป็นชุดการระเบิดของภูเขาไฟซึ่งเกิดขึ้นที่เอยาฟยาตลาเยอคุตล์ ในประเทศไอซ์แลนด์ กิจกรรมแผ่นดินไหวได้เริ่มต้นขึ้นนับตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2552 และนำไปสู่การปะทุของภูเขาไฟเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2553 ซึ่งมีการจัดดัชนีการระเบิดของภูเขาไฟ อยู่ที่ระดับ 1 การปะทุครั้งล่าสุดเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 14 เมษายน พ.ศ. 2553 และได้รบกวนการจราจรทางอากาศในทวีปยุโรป นับตั้งแต่วันที่ 15 เมษายน เป็นต้นมา ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้โดยสารนับล้านคน
14 เมษายน	แผ่นดินไหวในยูชู มีความรุนแรง 7.1 ตามมาตราริกเตอร์ บริเวณเขตปกครองตนเองยูชู มณฑลชิงไห่ สาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อเวลา 07.49 น. ตามเวลาในท้องถิ่น (06.49 น. ตามเวลาในประเทศไทย) ตามรายงานของสำนักข่าวซินหัว

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)

	<p>ของ ประเทศจีน รายงานว่ามีผู้เสียชีวิตอย่างเป็นทางการ 2,220 ราย สูญหาย 70 ราย และบาดเจ็บ 12,135 ราย ซึ่งในทีนี้บาดเจ็บสาหัส 1,434 ราย จุดเหนือศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ในหมู่บ้านรื่อหม่า (日玛村/日麻村) ตำบลลาฉิวเหนื่อ (上拉秀乡) เขตยู่ชู่ ในถิ่นทุรกันดาร ใกล้กับเขตติดต่อกับเขตปกครองตนเองทิเบต ซึ่งจุดเหนือศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ห่างจากเมืองเจียกู่ เมืองหลักของเขตยู่ชู่ ประมาณ 30 กิโลเมตร และเมืองซางตู ประมาณ 240 กิโลเมตร แผ่นดินไหวเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างกระจัดกระจาย บนที่ราบสูงทิเบต ซึ่งพื้นที่นี้มักเกิดแผ่นดินไหวอยู่เป็นประจำ</p>
<p>ต้นเดือนพฤษภาคม – 30 มิถุนายน</p>	<p>อุทกภัยในประเทศจีน เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ต้นเดือนพฤษภาคม มีผู้เสียชีวิต 392 คน และตามข้อมูลจนถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2553 มีอีก 232 คน ที่ได้รับรายงานว่าหายสาบสูญ รวมทั้ง 57 คนในเหตุดินถล่มในกุ้ยโจว ในจำนวนผู้เสียชีวิต 53 คน เสียชีวิตจากอุทกภัยและดินถล่มที่เกิดขึ้นระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม และ 3 มิถุนายน และอีก 266 คนเสียชีวิต</p> <p>- ระหว่างวันที่ 13 ถึง 29 มิถุนายน เมื่อถึงสิ้นเดือนมิถุนายน มีผู้เสียชีวิตแล้วรวม 424 คน รวม 42 คนจากเหตุดินถล่มที่กุ้ยโจว มีผู้เสียชีวิตเพิ่มอีก 277 คน และอีก 147 คนหายสาบสูญ ในช่วงสองสัปดาห์แรกของเดือนกรกฎาคม ทำให้ยอดผู้เสียชีวิตรวมเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม เพิ่มขึ้น</p>

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)

เป็น 1,072 คน เหตุโคลนถล่มใน มณฑลกานซู เมื่อช่วงต้นเดือนสิงหาคมทำให้มี

- ผู้เสียชีวิตไปอย่างน้อย 1,471 คน และอีก 294 คนหายสาบสูญ รวมแล้ว เหตุอุทกภัยและดินถล่มทำให้มีผู้เสียชีวิตไปอย่างน้อย 3,185 คนในจีน มีผู้ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยครั้งนี้มากกว่า 230 ล้านคน ใน 28 มณฑล เทศบาลและเขตปกครอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมณฑลและเขตปกครองทางตอนใต้และตอนกลางของประเทศ ได้แก่ เจ้อเจียง ฝูเจี้ยน เจียงซี หูเป่ย์ หูหนาน กว่างตง กว่างซี เทศบาลฉงชิ่ง กานซู ซื่อชวน และกุ้ยโจว และมณฑลทางตะวันออกเฉียงเหนือจี้หลิน ขณะที่ผู้ถูกอพยพไปอย่างน้อย 4.66 ล้านคน เนื่องจากความเสี่ยงว่าจะเกิดอุทกภัยและดินถล่มในช่วงครึ่งหลังของเดือนมิถุนายน เมื่อถึงต้นเดือนสิงหาคม มีประชากรมากกว่า 12 ล้านคนถูกอพยพและตัวเลขเพิ่มขึ้นเป็น 15.2 ล้านคนเมื่อถึงวันที่ 31 สิงหาคม

- ประชากรหลายล้านคนขาดแคลนน้ำดื่ม อุปโภค และบ้านเรือนรวมกว่า 1.36 ล้านหลังถูกทำลายและพืชผลการเกษตรอีกมากกว่า 97,200 ตารางกิโลเมตรถูกน้ำท่วม ขณะที่ไร่นาอีกกว่า 2,000,000 เอเคอร์ถูกทำลายอย่างสมบูรณ์เมื่อถึงปลายเดือนมิถุนายน แม่น้ำหลายสิบสายยังคงมีน้ำไหลบ่า รวมไปถึงแม่น้ำเพิร์ลในมณฑลกว่างตง ซึ่งได้รับผลกระทบจากภัยแล้งรุนแรงในช่วงฤดูใบไม้ผลิที่ผ่านไป เมื่อปริมาณน้ำในแม่น้ำลดระดับลงอย่างรุนแรง

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)

	<ul style="list-style-type: none"> - ความเสียหายทั้งหมดจากอุทกภัยคิดเป็นมูลค่าราว 83,800 ล้านหยวน เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2553 และมากกว่า 275,000 ล้านหยวน เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม - ปลายเดือนสิงหาคม ใร่นากว่า 16.5 ล้านเฮกเตอร์ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย และ 2.09 ล้านเฮกเตอร์ถูกทำลายอย่างสมบูรณ์ - เมื่อปลายเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 ฝนที่ตกลงมาอย่างหนักทำให้รถไฟตกรางในมณฑลเจียงซี ทำให้มีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 19 คน และทางรถไฟเซี่ยงไฮ้-คุนหมิงต้องปิด 24 ชั่วโมงเนื่องจากดินถล่ม แม่น้ำสายหลักจำนวนมากในจีนรวมทั้งแม่น้ำแยงซี แม่น้ำเหลืองและแม่น้ำซางหาวมีระดับน้ำเข้าระดับอันตราย รัฐบาลจีนจัดสรรงบประมาณกว่า 2,100 ล้านหยวนสำหรับงานกู้ภัยและบรรเทาสาธารณภัย แม่น้ำเจียหลิง แม่น้ำฮันและแม่น้ำหวยเองก็ได้เพิ่มระดับขึ้นสูงกว่าระดับเดือนกุมภาพันธ์
ปลายเดือนกรกฎาคม - ราวต้นเดือนกันยายน	<p>ไฟฟ้าในรัสเซีย เป็นไฟฟ้าที่เกิดขึ้นนับหลายร้อยแห่งซึ่งเกิดขึ้นใน ประเทศรัสเซีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่ตั้งอยู่ในทวีปยุโรป นับตั้งแต่ปลายเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 จนถึงราวต้นเดือนกันยายน เนื่องจากอุณหภูมิที่สูงที่สุดเท่าที่เคยบันทึกมาในประวัติศาสตร์รัสเซีย และความแห้งแล้งในภูมิภาค ประธานาธิบดีดมิตรี เมดเวเดฟ ได้ประกาศ สถานการณ์ฉุกเฉิน ใน 7 ภาคเนื่องจากไฟฟ้าและอีก 28 ภาคอยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉินเนื่องจากพืชไม้ไม่สามารถปลูกขึ้นได้ในฤดูแล้ง มีการประมาณผู้เสียชีวิตต่ำสุดที่ 53 คน แต่จำนวนที่แท้จริงอาจสูงถึง 8,000 คน</p>

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)	
8 สิงหาคม	โคลนถล่มในมณฑลกานซู ในเขตปกครองตนเอง กานหนานทิเบต ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อราวเที่ยงคืน ตาม เวลาท้องถิ่น ของวันที่ 8 สิงหาคม 2553 เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดจากฝนตกหนักและอุทกภัย ในมณฑลกานซู สาธารณรัฐประชาชนจีน ตาม ข้อมูลของสำนักข่าวซีเอ็นเอ็น เหตุการณ์โคลน ถล่มทำให้มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 1,117 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2553 ในขณะที่มีผู้สูญหายอีกกว่า 627 คน โดยที่ 1,243 คนได้รับการช่วยเหลือแล้ว ทางคณะรัฐบาลจีนตัดสินใจให้วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2553 ลดธงครึ่งเสาในสถานทูตในประเทศ และต่างประเทศและสถานกงสุล และหยุดงาน บันเทิงสาธารณะเพื่อเป็นการไว้อาลัย
15 สิงหาคม	ไฟป่าในโบลิเวีย เป็นเหตุการณ์ที่นำไปสู่การ ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินของรัฐบาลโบลิเวีย พบว่ามีไฟป่าเกิด ขึ้นมากกว่า 25,000 จุดทั่ว ประเทศ กินพื้นที่กว่า 1.5 ล้านเฮกเตอร์ (3.7 ล้าน เอเคอร์) ไฟป่าได้ผลาญทำลายบ้านเรือนไปเกือบ 60 หลังคาเรือน โบลิเวียไม่สามารถรับมือกับไฟ ป่าดังกล่าวได้ เนื่องจากมีเครื่องบินบรรทุกน้ำไม่ เพียงพอ
25 ตุลาคม	ภูเขาไฟเมราปีในประเทศอินโดนีเซียกลับมาประทุอีกครั้ง ก่อให้เกิดเถ้าถ่านและกลุ่มควันสูงขึ้นไป ในอวกาศ 1.5 กิโลเมตร ทำให้มีผู้เสียชีวิต 29 คน ทำให้ทางการสั่งอพยพประชาชนในพื้นที่ 40,000 คน ก่อนหน้านี้ เกิด

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)	
	แผ่นดินไหวจากภูเขาไฟกว่า 500 ครั้ง และการปะทุของลาวาที่เพิ่มความถี่มากขึ้นจากเมื่อการปะทุเมื่อพ.ศ. 2549
2-5 ธันวาคม	<p>ไฟป่าบนภูเขาคาร์เมล ทางตอนเหนือของอิสราเอล มีผู้เสียชีวิตมากที่สุดในประวัติศาสตร์อิสราเอล ไฟป่าเริ่มขึ้นเมื่อเวลาราว 11.00 น. ตามเวลาท้องถิ่น ของวันที่ 2 ธันวาคม บนภูเขาคาร์เมล ห่างจากไฮฟาไป ทางใต้ทางตอนเหนือของอิสราเอล กล่าวกันว่าสาเหตุเกิดมาจากการเผากองขยะผิดกฎหมาย เหตุดังกล่าวได้ทำให้มีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 43 คน ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นายร้อยตำรวจมราชทัณฑ์อิสราเอล หัวหน้าตำรวจเขตไฮฟาก็ได้รับบาดเจ็บสาหัสจากไฟป่าด้วยเช่นกัน มีประชาชนมากกว่า 17,000 คนได้รับการอพยพ ในหลายหมู่บ้านใกล้เคียงกับบริเวณเกิดเพลิงไหม้</p> <p>- คาดการณ์ว่าไฟป่าเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ใกล้กับเมืองอิสปียา เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม เด็กชายวัย 14 ปีคนหนึ่งได้ให้การกับตำรวจว่า เขาได้เป็นต้นเหตุของเพลิงไหม้โดยไม่เจตนาจากถ่านซิกา แต่บิดาของเด็กคนดังกล่าวได้แย้งว่ามีพยานพบเห็นบุตรชายของเขาในโรงเรียน ณ เวลาที่เกิดเหตุ และไม่สามารถเริ่มการลุกไหม้ได้</p> <p>- เหตุไฟป่าดังกล่าวก่อให้เกิดการลอบวางเพลิงหลายแห่งทั่วอิสราเอลและเวสต์แบงก์ การโจมตีเหล่านั้นซึ่งสร้างความสับสนถึงต้นเหตุของไฟป่าบนภูเขาคาร์เมล ถูกดับจนหมด</p>

ปี ค.ศ. 2010 (พ.ศ.2553) (ต่อ)

- ภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมงหลังจากไฟเริ่มลุกไหม้ แรงจูงใจสำหรับการก่อเหตุยังไม่เป็นที่ทราบในปัจจุบัน แต่หนังสือพิมพ์เดอะเยรูซาเล็มโพสต์ได้มีบทบรรณาธิการซึ่งอธิบายว่าเหตุดังกล่าวเป็นฝีมือของกลุ่มก่อการร้ายชาวอาหรับอิสราเอล นับเป็นการยกระดับความพยายามลอบวางเพลิงที่มีขึ้นเฉลี่ยสองครั้งต่อวันตลอด 12 เดือนที่ผ่านมา
- เจ้าหน้าที่รัฐบาล รวมไปถึง นายกรัฐมนตรี เบนจามิน เนทันยาฮู และ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ อวิกดอร์ ลิเบอร์แมน ได้เรียกร้องให้ประเทศอื่นช่วยสนับสนุนความพยายามดับไฟป่านี้ และกองทัพอิสราเอลเองก็ได้ระดมพลเพื่อจุดประสงค์เดียวกัน ไฟป่าดับลงเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2553 หลังจากไหมกระหน่ำตลอด 4 วันที่ผ่านมา

ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554)	
11 – 12 มกราคม	<p>อุทกภัยและโคลนถล่มในรัฐรีโอเดจาเนโร ประเทศบราซิล เกิดขึ้นในหลายเมืองในพื้นที่ภูเขา (Região Serrana) มีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 845 คน และสร้างความเสียหายกว่า 2 พันล้านเรียลบราซิล ขณะที่สื่อท้องถิ่นอ้างว่าอุทกภัย โคลนถล่มและดินถล่มประกอบกันคร่าชีวิตในรัฐรีโอเดจาเนโรกลายเป็นภัยธรรมชาติ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศที่เลวร้ายที่สุดในประวัติศาสตร์บราซิล ขณะที่บางคนแย้งว่าโศกนาฏกรรมที่คล้ายกันที่เกิดขึ้นในรัฐรีโอเดจาเนโรเมื่อ พ.ศ. 2510 มีผู้เสียชีวิตมากกว่า ซึ่งครั้งนั้นมีผู้เสียชีวิตกว่า 1,700 คน</p>
19 มกราคม	<p>แผ่นดินไหวในปาเกิสถาน แรงสั่นสะเทือนขนาด 7.2 โมเมนต์แมกนิจูด มีจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวห่างจากเมืองดัลบันดินในแคว้นบาลูจิสถานไปทางทิศตะวันตก 45 กิโลเมตรจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวตั้งอยู่ในเขตประชากรเบาบาง สำนักงานสำรวจทางธรณีวิทยาสหรัฐ (USGS) รายงานว่าแผ่นดินไหวเกิดขึ้นเมื่อเวลา 1.23 น. ตามเวลาท้องถิ่น ของวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2554 (20:23:17 UTC ของวันที่ 18 มกราคม) จุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวมีความลึก 84 กิโลเมตร</p> <p>- แรงสั่นสะเทือนสามารถรู้สึกได้ในหลายประเทศ บ้านดินราว 200 หลังคาเรือน รวมไปถึงสำนักงานราชการบางแห่ง มีรายงานว่าได้รับความเสียหายในพื้นที่ดัลบันดินในปาเกิสถาน ผู้หญิงสองคนในเคิร์ตดาเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ กำเริบหลังจากแผ่นดินไหว ซึ่งอยู่ห่างจากจุด</p>

ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	
	<p>ศูนย์กลางแผ่นดินไหวไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 330 กิโลเมตร ซึ่งมีความรุนแรงตามมาตราเมอร์แคลลี IV</p> <p>- สภาพธรณีแปรสัณฐานในภูมิภาคนี้ส่วนใหญ่เป็นการเคลื่อนไหวของแผ่นอาหรับ แผ่นอินเดีย และแผ่นยูเรเชีย แผ่นดินไหวเกิดขึ้นเป็นผลมาจากการเลื่อนปกติภายในธรณีภาคของแผ่นอาหรับที่มุดตัวลง</p>
22 กุมภาพันธ์	<p>แผ่นดินไหวที่ไครสต์เชิร์ช เขตแคนเทอเบอร์รี่ในเกาะใต้ของนิวซีแลนด์ แรงสั่นสะเทือนขนาด 6.3 ริกเตอร์ เมื่อเวลา 12.51 น. ของวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 (23.51 น. ของวันที่ 21 กุมภาพันธ์ UTC) ทำให้เกิดความเสียหายเป็นวงกว้างและมีผู้เสียชีวิตหลายคน แผ่นดินไหวมีศูนย์กลางห่างออกไปทางตะวันตกจากลิตเทิลตัน 2 กิโลเมตร และห่างจากไครสต์เชิร์ชไปทางตะวันออกเฉียงใต้ 10 กิโลเมตร ซึ่งเป็นเมืองที่มีประชากรมากที่สุดเป็นอันดับสองของประเทศ เหตุดังกล่าวเกิดขึ้นเพียงห้าเดือนหลังจากเหตุแผ่นดินไหวในเขตแคนเทอเบอร์รี่ เมื่อปี พ.ศ. 2553 ซึ่งวัดความรุนแรงได้ 7.1 ริกเตอร์ ซึ่งสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงแก่พื้นที่ แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต</p> <p>- มีผู้ได้รับการยืนยันแล้วว่าเสียชีวิตอย่างน้อย 113 คน และอีก 228 ได้รับรายงานว่าสูญหาย เมื่อเวลา 7.00 น. ตามเวลาท้องถิ่น ของวันที่ 25 กุมภาพันธ์ รัฐบาลนิวซีแลนด์ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินทั่วประเทศ เหตุแผ่นดินไหว</p>

ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	
	<p>ครั้งดังกล่าวนับเป็นภัยพิบัติครั้งร้ายแรงที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - นับตั้งแต่ แผ่นดินไหวที่ฮอกส์เบย์เมื่อ พ.ศ. 2474 - วันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2554 เวลา 13.00 น.เกิดแผ่นดินไหว 5.7 ริกเตอร์มีจุดศูนย์กลางลึก ลงไป 10 กิโลเมตร และต่อมา 14.10น.เกิด แผ่นดินไหว 6.3 ริกเตอร์จุดศูนย์กลางลึกลงไป 6 กิโลเมตร เหตุการณ์ครั้งนี้ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 1 ราย ผู้ได้รับบาดเจ็บ 46 คน และไฟฟ้าดับทั่วเมือง อยู่ออกไปทางตอนใต้ห่างจากโครสต์เซิร์ชราว 3-4 กิโลเมตร
23 กุมภาพันธ์	เกิดแผ่นดินไหวที่แขวงไซบุรี สาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว ห่างจากอำเภอเมือง จ. เลย ของไทย แรงสั่นสะเทือนทำให้วิหารวัดพระธาตุ แชะแห่ง อำเภอกุเพียง จ.น่าน แตกร้าว
10 มีนาคม	เกิดแผ่นดินไหวในมณฑลยูนนาน มีแรงสั่นสะเทือน ระดับ 5.4 แมกนิจูด เกิดขึ้นเมื่อเวลา 12.58 น. ตาม เวลามาตรฐานจีน โดยมีศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ใน อำเภออิงเจียง มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชน จีน ใกล้กับพรมแดนพม่า มีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 25 คน และอีก 250 คนได้รับบาดเจ็บ โดยมีจำนวนนี้มี อาการสาหัสจำนวน 134 คน สำนักข่าวซินหัว ของ จีนรายงานว่ามีอาฟเตอร์ช็อกเกิดขึ้นถึงเจ็ดครั้ง โดยมีความรุนแรงสูงสุด 4.7 แมกนิจูดหลังจากแผ่นดินไหว ครั้งแรก ซึ่งทำให้ประชาชนกว่า 127,000 คนถูก อพยพไปยังศูนย์อพยพ ใกล้เคียงก่อนหน้า แผ่นดินไหวครั้งดังกล่าวนับ 2 เดือน ได้มีการ สั่นสะเทือนเล็กน้อยมากกว่า 1,000 ครั้ง
ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	

11 มีนาคม [†]	<p>เมื่อเวลา 14.46 น. ตามเวลาท้องถิ่นญี่ปุ่น (ตรงกับเวลาในประเทศไทยประมาณ 12.46 น.) เกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่และรุนแรงที่บริเวณนอกชายฝั่งทางตะวันออกเฉียงของเมืองเซนไดบนเกาะฮอนชู ประเทศญี่ปุ่น แรงสั่นสะเทือน 9 ริคเตอร์ ทำให้เกิดรอยแยกกว้าง 148.9 เมตร เป็นทางยาว 289 ใต้พื้นทะเล โดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ลึกลงไปใต้ทะเล 24 กิโลเมตร ผู้เชี่ยวชาญของสำนักสำรวจธรณีวิทยา สหรัฐฯ กล่าวว่า “บริเวณนี้ไม่เคยเกิดแผ่นดินไหวรุนแรงขนาดนี้มา 1,100 ปีแล้ว”</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลังจากการเกิดแผ่นดินไหวราว 2 ชม. เกิดคลื่นสึนามิขนาดใหญ่พัดขึ้นฝั่ง ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมหาศาล เมืองริกุเซนทาากาตะ เมืองชายฝั่งของจังหวัดอิวาเตะเกือบทั้งเมืองจมอยู่ใต้น้ำสูเท่ากับตึกสามชั้น นอกจากนี้ประชาชนราว 1 หมื่นคนที่อาศัยอยู่ในเมืองท่ามินาซันริกุ จ.มียางิ ขาดการติดต่อ - แรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวทำให้ส่วนบนของหอคอยโตเกียวโค้งงอ - เกิดเหตุเพลิงไหม้ถึงเก็บก๊าซธรรมชาติของโรงกลั่นน้ำมันคอสโมในเมืองอิซอฮาระ จังหวัดชิบะ โรงกลั่นน้ำมันและโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์หลายแห่งต้องหยุดเดินเครื่อง - ถนนและทางรถไฟในกรุงโตเกียวเสียหายทำให้รถไฟหยุดบริการและต้องอพยพผู้โดยสารออกจากสถานี ขณะที่รถไฟที่กำลังวิ่งอยู่ 4 ขบวน ขาดการติดต่อ
ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	

[†] สรุปรุเหตุการณ์จากบทความเรื่อง “๕ ริคเตอร์ ห้วงสมุทรสั่นไหว อาทิตย์อุทัยสะเทือน” ของ วีระศักดิ์ จันทร์ส่องแสง ใน “สารคดี” ปีที่ 27 ฉบับที่ 315 พฤษภาคม 2554.

- ระบบไฟฟ้า และระบบการสื่อสารใช้การไม่ได้ บ้านเรือนราว 4 ล้านหลัง ประชาชนราว 4.5 ล้านคน ไม่มีไฟฟ้าและแก๊สหุงต้มใช้ นอกจากนี้ประชาชนใน 18 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่มีน้ำประปาใช้

- สนามบินหลายแห่งระงับการใช้งาน ส่วนสนามบินเซนต์ได้ได้รับความเสียหายมากที่สุด รันเวย์จมอยู่ใต้โคลน

- เวลา 15.30 น. ตามเวลาที่ท้องถิ่น ของวันที่ 12 มีนาคม อาคารหนึ่งในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่จังหวัดฟุกุชิมะระเบิด ทำให้ต้องอพยพประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้โรงไฟฟ้าฯในรัศมี 20 กม.ออกจากพื้นที่ และรัฐบาลประกาศให้ประชาชนอยู่ในบ้าน ห้ามเปิดเครื่องปรับอากาศหรือดื่มน้ำประปา หลีกเลี่ยงไม่ให้ผิวหนังสัมผัสอากาศภายนอก ปิดใบหน้าด้วยผ้าปิดจมูกหรือผ้าขนหนูเปียก

- 15 มีนาคม ผลสืบเนื่องจากแผ่นดินไหว ทำให้เตาปฏิกรณ์หมายเลข 2 ของโรงไฟฟ้า ฟุกุชิมะไดอิจิเกิดระเบิดขึ้น และเกิดเพลิงไหม้แท่งเก็บเชื้อเพลิงใช้แล้วของเตาปฏิกรณ์หมายเลข 4 ตรวจพบสารกัมมันตรังสีในปริมาณสูงกว่าปกติถึง 100 เท่า คาดการณ์ว่ากัมมันตรังสีอาจแพร่กระจายออกไปนอกรัศมี 30 กม.รอบโรงไฟฟ้า ทำให้คนงานและทหารได้รับบาดเจ็บ 15 คน และอีก 190 คน อาจได้รับสารกัมมันตรังสี

	<p>- 7 เมษายน เกิดอาฟเตอร์ช็อครุนแรง 7.1 ริกเตอร์ขึ้นอีกครั้ง ทางฝั่งตะวันออกของ เกาะซอนซุ มีจุดศูนย์กลางอยู่ห่างจากจังหวัดมียางิ 96 กม. และห่างจากรุงโตเกียว 330 กม. มีผู้สูงอายุ เสียชีวิตจากเหตุการณ์นี้ 4 ราย ผู้บาดเจ็บ 140 ราย ไฟฟ้าดับ เกิดไฟไหม้ 3 จุด ก๊าซรั่ว 13 แห่ง</p> <p>- เกือบ 1 เดือนหลังจากเกิดแผ่นดินไหว เมื่อวันที่ 11 มีนาคม มีผู้เสียชีวิต 15,037 คน มีผู้ สูญหายราว 2 หมื่นคน เศรษฐกิจเสียหายราว 15 ล้านล้านเยน (5.5 ล้านล้านบาท) ค่าทดแทน สินไหมผู้เอาประกันราว 6 หมื่นล้านเหรียญ สหรัฐ (1.8 ล้านล้านบาท)</p>
23 - 30 มีนาคม	<p>ภาคใต้ของประเทศไทยเกิดอุทกภัยและดินถล่ม ในบางพื้นที่มีฝนตกหนักถึง 120 เซนติเมตร เหตุการณ์ดังกล่าวทำให้มีผู้เสียชีวิตแล้วรวม 53 คน สร้างความเสียหายมากกว่า 500 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ</p> <p>- วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2554 อภิสัทธี เวชชา ชีวะ นายกรัฐมนตรี ได้ประชุมผ่านระบบวิดีโอ คอนเฟอร์เรนซ์ ร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัด นครศรีธรรมราชและพัทลุง โดยได้ซักถามถึง สถานการณ์ล่าสุด ชีระ มินทรศักดิ์ ผู้ว่าราชการ จังหวัดนครศรีธรรมราช รายงานว่า จังหวัด นครศรีธรรมราชได้ประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติแล้ว 21 อำเภอ (จาก 23 อำเภอ) รวม 170 ตำบล 722 หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อนประมาณ 80,000 คน มี ผู้เสียชีวิตแล้ว 3 คน พื้นที่การเกษตรได้รับความ เสียหาย 1.5 แสนไร่</p>
ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	

	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความเสียหายเบื้องต้นประมาณ 300 ล้านบาท นอกจากนี้ ยังมีน้ำท่วมขังรันเวย์ของสนามบินประมาณ 1 ฟุต ทำให้ต้องงดทำการบินทั้งหมด - ในช่วงบ่ายวันเดียวกัน สาทิตย์ วงศ์หนองเตย รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ได้เดินทางไปมอบเงินช่วยเหลือแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตทั้ง 3 ราย และมองดูยังชีพที่หอประชุมอำเภอวิเชียรใหญ่จำนวน 1,500 คน และมอบยังชีพยังเขตอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช - เมื่อวันที่ 28 มีนาคม จุรินทร์ ลักษณวิศิษฏ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า ทางกระทรวงได้สั่งการให้โรงพยาบาลทุกแห่งในภาคใต้จัดทำแผน 4 ด้าน ในการดูแลผู้ป่วย และได้สั่งการให้องค์การเภสัชกรรมสำรองยาชุดน้ำท่วมเพื่อช่วยเหลือจำนวน 100,000 ชุด ส่วนปลัดกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า ได้ให้สถานบริการในพื้นที่จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการประชาชนอย่างต่อเนื่อง
24 มีนาคม	<p>แผ่นดินไหวในพม่า มีความรุนแรง 6.8 แมกนิจูด ซึ่งมีศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ทางตะวันออกเฉียงของรัฐฉาน โดยมีจุดเกิดแผ่นดินไหวลึกลงไป 10 กิโลเมตร มีแผ่นดินไหวตามเกิดขึ้นแล้ว 2 ครั้ง ครั้งหนึ่งความรุนแรง 4.8 แมกนิจูด อีกครั้งหนึ่งมีความรุนแรง 5.4 แมกนิจูด และแผ่นดินไหวตามที่เกิดขึ้นอีก มีความรุนแรง 5 แมกนิจูด ศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ห่างจากจังหวัดเชียงรายไปทางทิศเหนือ 70 กิโลเมตร</p>
ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	

	<p>และทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเซียงตุง ในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 มีแผ่นดินไหวตามเกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่งความรุนแรง 4.6 แมกนิจูด โดยในหลายจังหวัดทางภาคเหนือในประเทศไทยได้เกิดแผ่นดินไหวด้วย</p>
3 เมษายน	<p>แผ่นดินไหวที่เกาะชวา พ.ศ. 2554 เป็นแผ่นดินไหวความรุนแรง 6.8 โมเมนต์แมกนิจูดซึ่งเกิดขึ้นเมื่อเวลา 20:06 UTC ของ โดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ห่างจากเกาะคริสต์มาสไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ 241 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากกรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย ไปทางตะวันออกเฉียงใต้ 412 กิโลเมตร มีรายงานว่าแรงสั่นสะเทือนสามารถรู้สึกได้ในประเทศเพื่อนบ้านบางประเทศ ในสิงคโปร์ มีรายงานว่าแผ่นดินไหวความรุนแรงระหว่าง 3-3.9 แมกนิจูดสามารถรู้สึกได้ หลังเหตุการณ์แผ่นดินไหว มีรายงานว่ามิใช่เสียชีวิตหนึ่งศพ ถึงแม้ว่าจะมีรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย แผ่นดินไหวดังกล่าวตามมาด้วยแรงสั่นสะเทือนอีกสองครั้ง ครั้งแรก มีความรุนแรง 6.0 แมกนิจูด ซึ่งเกิดขึ้นใกล้กับเกาะ Talaud เมื่อวันที่ 5 เมษายน และอีกครั้งหนึ่ง ความรุนแรง 6.1 แมกนิจูด ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 6 เมษายน</p>
11 เมษายน	<p>แผ่นดินไหวในจังหวัดฟูคูชิมะ ประเทศญี่ปุ่น เกิดจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก มีความรุนแรง 6.6 โมเมนต์แมกนิจูด ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อเวลา 17:16 น. ตามเวลามาตรฐานญี่ปุ่น (08:16 UTC) ของวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2554 จุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ในแผ่นดินห่างจากเมืองอิวะกิไปทางตะวันตก 36 กิโลเมตร และอยู่ลึกลงไปได้</p>
ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	

	<p>ดินเพียง 10 กิโลเมตร ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือน ซึ่งสร้างความเสียหายปานกลางเป็นวงกว้าง แผ่นดินไหวครั้งนี้ นับเป็นหนึ่งในแผ่นดินไหวตามจำนวนมากที่เกิดขึ้นหลังแผ่นดินไหวในโทโฮกุเมื่อวันที่ 11 มีนาคม และเป็นครั้งรุนแรงที่สุดที่มีจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ในแผ่นดิน</p> <p>เกิดดินถล่มในเขตภูเขาที่อยู่ติดกัน มีรายงานการเกิดอัคคีภัยบางแห่ง และบ้านเรือนราว 220,000 ครัวเรือนไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ ถึงแม้ว่าจะมีประกาศเตือนภัยสึนามิใน ท้องถิ่น แต่ไม่มีรายงานคลื่นขนาดใหญ่ผิดปกติเลย ยังไม่มีรายงานเบื้องต้นเกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่อาคาร แต่ทำให้มีผู้เสียชีวิตแล้วหกศพ และอีกหลายคนได้รับบาดเจ็บ และที่จังหวัดอิบารากิ มีผู้เสียชีวิต 1 คน บาดเจ็บ 5 คน</p>
11 พฤษภาคม	<p>เกิดแผ่นดินไหวในลอร์กา เป็นแผ่นดินไหวขนาดปานกลาง 5.1 โมเมนต์แมกนิจูด สร้างความเสียหายใหญ่หลวงแก่ท้องถิ่นแคว้นมูร์เซีย ประเทศสเปน เกิดขึ้นเมื่อเวลา 18.47 น. ตามเวลาออมแสงยุโรปกลาง (16:47 UTC) มีจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวลึกลงไปเพียง 1 กิโลเมตร ใกล้กับเมืองลอร์กา ทำให้เกิดความตื่นตระหนกแก่ชาวเมืองและทำให้ต้องอพยพออกจากบ้านเรือนเป็น จำนวนมาก แผ่นดินไหวดังกล่าวเกิดขึ้นหลังจากแผ่นดินไหวขนาด 4.4 โมเมนต์แมกนิจูด เมื่อเวลา 17.05 น. (15:05 UTC) ซึ่งสร้างความเสียหายใหญ่หลวงแก่อาคารเก่าแก่ของเมือง อย่างเช่น หอคอยเอสโปลองแห่งปราสาทลอร์กา ซึ่งได้รับความเสียหาย มี</p>
ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	

	<p>ผู้เสียชีวิตสามคนจากบิวคอร์นิซ (cornice) ที่ถล่มลงมา ส่วนผู้เสียชีวิตที่ได้รับการยืนยันแล้วมีจำนวน 9 ศพ ขณะที่อีกหลายร้อยคนได้รับบาดเจ็บ แผ่นดินไหวครั้งดังกล่าวนับว่าเป็นแผ่นดินไหวครั้งรุนแรงที่สุดในสเปนนับตั้งแต่ พ.ศ. 2499</p>
19 พฤษภาคม	<p>แผ่นดินไหวในจังหวัดกือตาหฺยา เป็นแผ่นดินไหวขนาดปานกลาง ความรุนแรง 5.8 โมเมนต์แมกนิจูด ที่เกิดขึ้นใกล้กับเขตประชากรอาศัยหนาแน่นทางตะวันตกของตุรกี เมื่อเวลา 23.15 น. ตามเวลาออมแสงยุโรปตะวันออก (20:15 UTC) มีจุดศูนย์กลางอยู่ทางตะวันออกของเมืองซิมอฟ ลึกลงไปได้ดิน 9.1 กิโลเมตร ซึ่งทำให้เกิดการสั่นสะเทือนอย่างรุนแรงในพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดกือตาหฺยา</p> <p>- แผ่นดินไหวดังกล่าวได้ก่อให้เกิดความตื่นตระหนกแก่ประชาชนท้องถิ่นเป็นอย่างมาก และไฟฟ้าถูกตัดขาดในพื้นที่ส่วนใหญ่ของซิมอฟ โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในซิมอฟมีรายงานผู้ได้รับบาดเจ็บไม่ทราบจำนวน และอาคารบางหลังได้รับความเสียหายพอสมควร ตลอดจนมีรายงานว่ามีคนหนึ่งเสียชีวิตจากการกระโดดออกนอกหน้าต่างเพราะความตื่นตระหนก แผ่นดินไหวดังกล่าวได้เกิดแผ่นดินไหวตามอ่อน ๆ อีกมากกว่า 450 ครั้ง โดยครั้งที่รุนแรงที่สุด วัดความรุนแรงได้ 4.6 แมกนิจูด</p>
ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	
21 - 22 พฤษภาคม	เป็นการภูเขาไฟกริมสวอห์นปะทุซึ่งเป็นภูเขาไฟที่

	<p>มีพลังมากที่สุดของไอซ์แลนด์ ซึ่งทำให้เกิดการขัดขวางการเดินทางทางอากาศอย่างกว้างขวางทั่วยุโรปใน เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 เกิดการปะทุขนาดเล็กขึ้น และในวันเดียวกัน การปะทุได้ทำลายน้ำแข็งซึ่งปกคลุมธารน้ำแข็ง ก่อนจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น โดยพ่นเถ้าภูเขาไฟขึ้นไปสูงถึง 20 กิโลเมตรในอากาศ นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าเกิดแผ่นดินไหวขนาดเล็กตามมาหลายครั้งขณะที่เกิดการปะทุขึ้น เมื่อถึงวันที่ 22 พฤษภาคม เถ้าภูเขาไฟเริ่มแพร่กระจายไปถึงสกอตแลนด์และทางเหนือของแคว้นอังกฤษ ซึ่งส่งผลทำให้ต้องปิดน่านฟ้า และเกิดความขัดข้องในการเดินทางทางอากาศครั้งเลวร้ายที่สุดนับตั้งแต่การปะทุของเอยาฟยาตลาเขอคุตล์เมื่อปีที่แล้ว ไอซ์แลนด์ยังได้ปิดท่าอากาศยานนานาชาติเคฟลาวิก ซึ่งเป็นท่าอากาศยานหลักของไอซ์แลนด์ โดยเที่ยวบินโดยสารภายในประเทศถูกยกเลิกเช่นเดียวกัน เที่ยวบินโดยสารข้ามมหาสมุทรแอตแลนติกยังได้ประสบกับความล่าช้า และยังมีความเป็นไปได้ว่าการขัดข้องในการเดินทางทางอากาศอาจทำให้การเดินทางเยือนไอร์แลนด์ของประธานาธิบดีสหรัฐฯ บารัค โอบามา ต้องถูกยกเลิกไป</p>
ปี ค.ศ. 2011 (พ.ศ.2554) (ต่อ)	
4 มิถุนายน	ภูเขาไฟฟูเยอวยในประเทศชิลีปะทุ ทำให้ต้องทำ

	<p>การอพยพชาวบ้านกว่า 3,500 คน และสั่งปิดสนามบินในประเทศชิลี, ประเทศอาร์เจนตินา โดยสนามบินในกรุงบัวโนสไอเรสปิดทำการระหว่างวันที่ 4 มิถุนายน ถึง 8 มิถุนายน ซึ่งหลายประเทศต่างได้รับผลกระทบจนต้องยกเลิกเที่ยวบินหลายเที่ยวบินอาทิ สนามบินในประเทศนิวซีแลนด์, ประเทศอูรุกวัย, ประเทศออสเตรเลีย, รัฐแทสเมเนีย แอดิเลดและประเทศบราซิล</p> <p>ทางการสั่งปิดชายแดนระหว่างประเทศประเทศชิลีและประเทศอาร์เจนตินา ทั้งนี้ภูเขาไฟฟูเยอวยเคยเกิดการระเบิดครั้งสุดท้ายเมื่อปี ค.ศ. 1960 ถือเป็น การปะทุในรอบ 50 ปี</p>
--	---

จากตารางข้างต้นจะพบว่า ผู้วิจัยได้เริ่มนำเสนอเหตุการณ์ภัยธรรมชาติพิบัติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เนื่องจากเป็นปีที่เกิดภัยพิบัติอย่างรุนแรง จากตารางจะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ.2554) แสดงให้เห็นว่า เกิดภัยธรรมชาติมากขึ้น มีความถี่และรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นแล้วสังคมโลกจึงให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาและอาจถือได้ว่า “ภัยภาวะโลกร้อนเป็นภัยใกล้ตัวมากขึ้น”

ภาคผนวก ข

ภาพยนตร์ที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน

ก. **The Day After Tomorrow** (วิกฤตวันสิ้นโลก) เป็นภาพยนตร์อเมริกันที่มีเรื่องราวเกี่ยวกับหายนะทางธรรมชาติ โดยเนื้อหามีทั้งสิ่งที่เป็นไปได้ตามหลักวิทยาศาสตร์และสิ่งที่แต่งเติมขึ้น ผลงานกำกับของ โรแลนด์ เอ็มเมอร์ริก นำแสดงโดย เดนนีส เควด, เจค จิลเลนฮอล, เอ็มมี รอสซัม และ เซลล่า วาร์ด ภาพยนตร์เรื่องนี้เริ่มออกฉายครั้งแรกในเม็กซิโกซิตี ประเทศเม็กซิโก เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2547 และจากนั้นก็ทยอยออกฉายทั่วโลกตั้งแต่วันที่ 26 ถึง 28 พฤษภาคม ปีเดียวกัน ยกเว้นประเทศญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ มีกำหนดฉายในวันที่ 4 และ 5 มิถุนายน ตามลำดับ เนื้อหาของภาพยนตร์เรื่องนี้ได้เสนอสาเหตุหายนะว่ามาจาก ความเข้มข้นของแก๊สกรีนเฮาส์ในตัวอย่างน้ำแข็ง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ซีกโลกทางเหนือมีภูมิอากาศตามกระแสแอตแลนติกเหนือ ความร้อนจากเส้นศูนย์สูตรถูกทะเลพัดไอร้อนขึ้นเหนือ และความร้อนยังทำให้น้ำแข็งขั้วโลกละลาย เกิดความเย็นทำให้กระแสไอร้อนหยุดนิ่งทำให้ความอบอุ่นในโลกหมดไป ภัยพิบัติกลับเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและได้คร่าชีวิตคนเหนือเส้นศูนย์สูตรและเปลี่ยนพื้นดินเหนือเส้นศูนย์สูตรเป็นน้ำแข็ง ผู้คนที่อาศัยอยู่เหนือเส้นศูนย์สูตรต่างอพยพและทลายอคติทางชาติพันธุ์ระหว่างคนที่อยู่เหนือกับใต้เส้นศูนย์สูตร ภาพยนตร์เรื่องนี้ได้แสดงให้เห็นถึงปรากฏการณ์ที่เกิดจากภาวะเรือนกระจกได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 97 ใบปิดภาพยนตร์ เรื่อง The Day After Tomorrow (วิกฤตวันสิ้นโลก)

ข. An Inconvenient Truth ภาพยนตร์สารคดีที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสภาวะโลกร้อน ฉายเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2549 (เฉพาะในเครือ Apex เท่านั้น) เนื้อหาในภาพยนตร์เรื่องนี้ นำมาจากเหตุการณ์จริงเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของโลกที่กำลังเผชิญอยู่ อัล กอร์ ผู้ซึ่งเคยลงชิงตำแหน่งประธานาธิบดีสหรัฐฯ ในอีกด้านหนึ่งนั้น เขาเป็นคนที่สนใจอย่างจริงจังในเรื่องของสิ่งแวดล้อม เขาได้ออกเดินทางท่องเที่ยวไปทั่วโลกเพื่อนำเสนอผลงานที่ว่าด้วยเรื่องราวการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศโลก ผลงานของเขาได้รวบรวมข้อมูลที่ว่าในเวลาไม่นานมนุษยชาติต้องเผชิญหน้ากับอุณหภูมิโลกที่ร้อนขึ้น หรืออาจต้องเผชิญกับภัยพิบัติที่จะติดตามมา ภาพยนตร์เรื่องนี้เป็นการติดตามการเดินทางทั่วโลกของอัล กอร์ เพื่อทำหน้าที่เสมือนตัวแทนของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของโลก

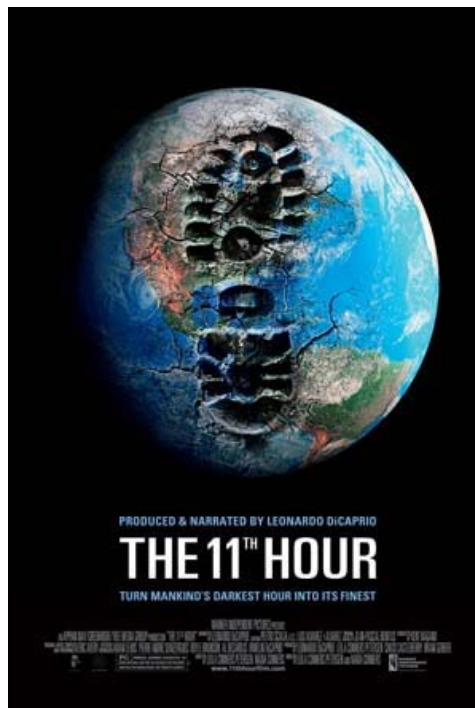
ภาพยนตร์ เรื่องนี้ได้รับการยกย่องให้เป็นสารคดีที่ดีที่สุดเรื่องหนึ่งของปี 2549 เนื่องจากเนื้อหาของภาพยนตร์นำเสนอเรื่องความจริงที่โลกกำลังถูกทำลาย โดยคนที่อาศัยอยู่บนโลกนั่นเอง อาจกล่าวได้ว่า An Inconvenient Truth คือ บทเรียนที่ว่าด้วยหายนะของโลกและสิ่งแวดล้อม มันคือความจริงที่จะช็อกทุกคน ด้วยหลักฐานจริง และข้อมูลความจริงทั้งหมด



ภาพที่ 98 ใบปิดภาพยนตร์ เรื่อง An Inconvenient Truth

ค. **The 11th Hour** ภาพยนตร์สารคดีเป็นผลงานกำกับและบรรยายภาพยนตร์โดย ลีโอนาโด ดิคาปริโอ โดยมีนักวิทยาศาสตร์ นักกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ผู้ทรงความรู้ และ นักการเมือง ออกมา กล่าวโต้แย้ง ให้ข้อมูล และ วิพากษ์ผู้ต่อต้านการรณรงค์เพื่อสิ่งแวดล้อม เข้าฉายเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2550

ภาพยนตร์เรื่องนี้นำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวกับสภาวะการณ์ทางสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่กำลังเกิดขึ้น เป็นต้นว่า ไฟป่า น้ำท่วม ธรณีพิบัติ การขาดแคลนอาหาร พายุเฮอริเคน การการพังทลายของภูเขาน้ำแข็ง ปัญหาขยะที่มีมากขึ้น และ แพร่กระจายของเชื้อโรค เป็นต้น โดยมีการสัมภาษณ์และนำเสนอความคิดจากนักคิดชั้นนำ อาทิ มिकाเอล โทบาซอฟ, สตีเฟน ฮอว์กิ้ง, วิลเลียม แม็คโดนนาฟ เป็นต้น ภาพยนตร์เรื่องนี้อาจเป็นสื่อหนึ่งในการกระตุ้นให้คนหันมารักษาทรัพยากรธรรมชาติได้คืออีกเรื่องหนึ่ง



ภาพที่ 99 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง The 11th Hour

๓. **The Happening** (วิบัติการณ์ของโลก) ผลงานกำกับของ เอ็ม ไนท์ ชยามาลาน นำแสดงโดย มาร์ค วอห์ลเบิร์ก, ซูอี้ เคสชาเนล, จอห์น ลากิซาโม, เบตตี บัคส์ ภาพยนตร์เรื่องนี้เข้าฉายวันที่ 13 มิถุนายน 2551

วิบัติการณ์ของโลกครั้งนี้เริ่มจากสัญญาณเตือนที่ไม่แน่ชัดนัก แต่ดูเหมือนจะดังระงมไปทั่วทุกแห่งหน เพียงไม่กี่นาทีหลังจากนั้นหัวเมืองใหญ่ๆ ในอเมริกาก็เกิดเหตุร้ายตายสุดสยองและแปลกประหลาด ชนิดไม่อาจหาเหตุผลใดๆ มาบ่งชี้ได้ และทำให้ผู้คนจิตตกเพราะช็อกกับผลของการทำลายล้างที่ร้ายแรงเกินจะรับมือไหว มันคืออะไรกันแน่ถึงสามารถทำลายสัญญาณรักตัวกลัวตายของมนุษย์ได้สิ้นซาก และเฉียบพลันขนาดนี้ หรือนี่คือการจู่โจมแนวใหม่ของผู้ก่อการร้าย หรือว่าเป็นการทดลองที่ผิดพลาดจนหยุดยั้งไม่ได้ หรือว่าเป็นอาวุธเคมีสุดร้ายกาจ หรือว่าเป็นการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสที่ควบคุมไม่อยู่ แล้วมันแพร่กระจายไปได้อย่างไรละ พัดปลิวไปตามสายลมได้หรือเปล่า หรือว่าละลายลอยล่องไปตามสายน้ำได้ไหม ยังไงกันแน่

สำหรับครูสอนวิทยาศาสตร์ที่โรงเรียนมัธยมศึกษาในฟิลาเดลเฟียอย่าง **เอลเลียต มัวร์** แล้ว ก็ทำได้แค่หาทางหนีรอดจากปรากฏการณ์ลึกลับและร้ายแรงถึงชีวิตนี้ไปให้ ได้ ภรรยาสาวแสนน่ารักของเอลเลียตชื่ออัลมา ก็กำลังอยู่ในช่วงชีวิตสมรสลุ่มๆ ดอนๆ แต่ทั้งคู่ร่วมลงเรือลำเดียวกันเหนียวแน่น โดยเริ่มหนีหัวซุกหัวซุนด้วยรถไฟก่อนจึงอาศัยรถยนต์หนีต่อ โดยมี **จูเลียน** ครูวิชาคณิตศาสตร์ที่สอนอยู่โรงเรียนเดียวกันกับเอลเลียต และ **เจส** ลูกสาววัย 8 ขวบของจูเลียน

ทั้งคณะมุ่งหน้าไปยังดินแดนปศุสัตว์ในเพนซิลเวเนีย ด้วยความหวังว่า คงรอดพ้นจากการจู่โจมที่น่าขนพองสยองเกล้า และแพร่กระจายเป็นวงกว้างออกไปไม่หยุดยั้ง แต่แล้วสถานการณ์ก็ฟ้อง ชัดเลยว่า ไม่มีใคร – หรือที่แห่งใด – จะอยู่รอดปลอดภัยได้ มาตรการสยองและมองไม่เห็นตัวนี้ช่างร้ายกาจชนิดไม่อาจมีใครโค่นลงได้ จนกระทั่งเอลเลียตเริ่มเข้าใจสันดานดิบของมหันตภัยที่ใกล้จะถึงตัวเข้ามา ทุกที แล้วยังล่องรู้ถึงเจ้าตัวการที่ปลดปล่อยให้พลังอำนาจนี้อาจหาคูกคามอนาคด ของมนุษยชาติ และเขาก็ยังค้นพบความหวังอันริบหรี่ที่อาจจะช่วยให้ ครอบครัวซึ่งปรี๊ดๆ จะบ้านแตกสาแหรกขาดอยู่รอมร่อ รอดพ้นไปจากวิบัติการณ์ของโลกครั้งนี้ได้



ภาพที่ 100 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง The Happening (วิบัติการณ์สยองของโลก)

จ. Wall – E (วอลล์ อี หุ่นจิ๋วหัวใจเกินร้อย) ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน ผลงานกำกับของ แอนดรู สแตนตัน จากค่ายวอลต์ดิสนีย์ (Walt Disney) และพิกซ่า (PIXAR) เข้าฉายเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2551 มีเรื่องราวการผจญภัยของ วอลล์ - อี หุ่นยนต์ตัวสุดท้ายที่ถูกทิ้งไว้บนโลก 700 ปี ที่โลกมีขยะมากมายจนมนุษย์ต้องอพยพไปอยู่ใน อวกาศในทุกๆวัน หลังจากหลายร้อยปีแห่งความโดดเดี่ยวของภารกิจที่เขาถูกสร้างมาโดยเฉพาะ นั่นก็คือการเก็บกวาดโลก เพราะโลกเต็มไปด้วยขยะและมลพิษ จนมนุษย์ต้องอพยพไปอาศัยอยู่บนสถานีอวกาศนอกโลกชั่วคราว วอลล์-อี ซึ่งชื่อของเขาข้อมาจาก ผู้เก็บกวาดและจัดเก็บขยะบนโลก ไม่เคยรู้มาก่อนเลยว่านอกโลกยังมีสิ่งมีชีวิต และหุ่นยนต์อีกมากมาย

เหตุการณ์ที่น่าตื่นเต้นที่เกิดจากการ ได้ค้นพบเป้าหมายใหม่ในชีวิต นอกเหนือจากการสะสมของจุกจิก วอลล์ - อี ต้องทำหน้าที่เก็บกวาดขยะที่ถูกตั้งโปรแกรมไว้ จนกระทั่งการมาถึงของ อีฟ หุ่นยนต์สาวสวยควาววับแสนไฮเทคที่จะทำให้ชีวิตแสนธรรมดาของเขาเปลี่ยนไป อีฟ เป็นหุ่นยนต์ที่ถูกมนุษย์ส่งมาตรวจสอบสัญญาณของสิ่งมีชีวิตเพื่อพวกเขาจะได้กลับมาอยู่บนโลกอีกครั้งหนึ่ง เมื่อวอลล์ -อี เจอกับ อีฟ เขาก็ตกหลุมรักเธอ อีฟ ได้รับมอบหมายให้ลงมาสำรวจ “พืช” ที่

อยู่บนโลก จึงได้พบกับของสะสมของ วอลล์-อี คือต้นพีชต้นเล็กที่ได้จากการไปเก็บขยะของวอลล์-อี อีฟจึงถูกส่งตัวกลับไปยังยานแม่ วอลล์-อีจึงตามไป ผลปรากฏว่า ออร์โต้ หุ่นยนต์ประจำยาน ได้จัดขบวนการกลับมายังโลก เนื่องจากได้รับตามคำสั่งสุดท้ายเมื่อ 700 ปีที่แล้วว่า โลกมีสารพิษไม่สามารถอยู่ได้ แต่กลับค้นยานเห็นว่า เป็นระยะเวลาานานมากแล้ว อีกทั้งก็มีพีชขึ้นแล้ว จึงสมควรกลับไปยังโลกอีกครั้ง สุดท้ายแล้วก็ประกอบภารกิจกลับมาโลกได้สำเร็จ จากการร่วมมือร่วมใจของคนบนยานทุกคน



ภาพที่ 101 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง Wall – E (วอลล์ อี หุ่นจิ๋วหัวใจเกินร้อย)

จ. 2012 วันสิ้นโลก เป็นภาพยนตร์อเมริกันแนวหายนะและวันสิ้นโลก อำนวยการสร้างโดยโรแลนด์ เอ็มเมอร์ริก นำแสดงโดย จอห์น คูแซก อมานดา พิท แดนนี กลอเวอร์ ทันดี นิวตัน โอลิเวอร์ แพทท ซิวเทล อีจีโอฟอร์ วู้ดดี ฮาร์เรลสัน ภาพยนตร์เรื่องนี้ออกเผยแพร่โดยค่ายหนังโคลัมเบียพิกเจอร์ส โดยที่การถ่ายทำภาพยนตร์เริ่มต้นในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ในเมืองแวนคูเวอร์ มีกำหนดการเข้าฉายในโรงภาพยนตร์ทั่วโลกช่วงเดือนพฤศจิกายน สำหรับประเทศไทยเข้าฉายในวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ภาพยนตร์เรื่องนี้มีเนื้อเรื่องที่น่าสนใจที่นำเสนอความหายนะที่เกิดขึ้นทั่วโลกนำไปสู่จุดจบของโลก และผู้ที่รอดชีวิตต้องดิ้นรนเพื่อความอยู่รอด ภาพยนตร์สะท้อนความรู้สึกจากปรากฏการณ์ภัยพิบัติหลายรูปแบบ จากสมมติฐานการทำนายของชาวมายา ที่ทำนายถึงเหตุการณ์วันสิ้นโลกที่จะเกิดขึ้นในเวลาใดเวลาหนึ่งในช่วงหมายน พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012) มีหลักฐานการสิ้นสุดของเวลาอยู่ในปฏิทินเมโสอเมริกัน (ปฏิทินมายา) ในวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2555 ภาพยนตร์ 2012 วันสิ้นโลก เรื่องนี้ ถือเป็นภาพยนตร์ที่ตอกย้ำและปลุกกระแสเรื่องหายนะที่จะเกิดจากภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดีอีกเรื่องหนึ่ง



ภาพที่ 102 โปสเตอร์ภาพยนตร์ เรื่อง 2012 วันสิ้นโลก

ข. The day the earth stood still (วันพิฆาตสะกดโลก) ผลงานกำกับของ สก็อต เดอร์ริค ลัน ฉายเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2551 นำแสดงโดย คีอานู รีฟ, เจนนิเฟอร์ คอนเนลลี่, เจเดน สมิธ, จอห์น คลีส, จอน แสม, แครี เบทส์

ภาพยนตร์เรื่อง **The Day The Earth Stood Still** วันพิฆาตสะกดโลก เป็นการนำผลงานไซ-ไฟสุดคลาสสิกฉบับปี 1951 กลับมาตีความให้เข้ายุคทันสมัย เรื่องราวของด็อกเตอร์ เฮเลน เบนสัน (Dr. Helen Benson รับบทโดย เจนนิเฟอร์ คอนเนลลี่ - Jennifer Connelly) นักวิทยาศาสตร์สาวชื่อดังเผชิญหน้าตัวต่อตัวกับมนุษย์ต่างดาวชื่อ **คลาตู** (Klaatu รับบทโดย คีอานู รีฟ - Keanu Reeves) ที่เดินทางข้ามจักรวาลมาเพื่อเตือนว่า โลกกำลังจะมีภัยมาเยือนในวันพิฆาตสะกดโลก

เมื่อเฮเลน ไม่อาจต้านทานกองกำลังที่มุ่งจับตัวมนุษย์ต่างดาวเพื่อไปค้นหาความจริงได้ อีกทั้งไม่อาจตอบคำถามของเขาย่อยที่พยายามค้นหาตัวผู้นำโลกได้ เธอและ **เจค็อบ** (Jacob รับบทโดย เจเดน สมิธ - Jaden Smith) บุตรชายที่เข้ากับเธอได้ไม่ค่อยดีนักก็พบว่า คลาตู ที่อ้างว่าเป็น “มิตรต่อโลก” คนนี้ อาจจะนำมาซึ่งภารกิจพิฆาตโลกด้วย

เฮเลนต้องหาทางชักจูงใจมนุษย์ต่างดาวที่ถูกส่งมาเพื่อทำลายล้างโลกใบนี้ให้ ได้ว่า มนุษยชาติมีคุณค่าควรแก่การละเว้นให้ดำรงอยู่ต่อไป แต่กว่าเธอจะทำสำเร็จ มันอาจจะสายเกินไป **แล้วก็ได้ เพราะกระบวนการพิฆาตโลกเริ่มต้นขึ้นแล้ว**

มนุษยชาติสนใจความเป็นไปได้ที่ว่า น่าจะมีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ในจักรวาล นอกจากโลกใบนี้มานานแล้ว นิยายวิทยาศาสตร์และภาพยนตร์ไม่เพียงแต่ให้ความบันเทิงแต่ยังเปิดประเด็นต่อกัน ย้ำคำถาม, ความหวัง, และความกลัวต่อสิ่งมีชีวิตนอกโลกกับเราด้วย การคาดเดาเหล่านั้นตอบสนองจินตนาการที่เราสั่งสมมานานและสร้างแรงบันดาลใจ ให้มนุษย์พัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อสำรวจหาโลกที่ห่างไกลไปในจักรวาล และค้นหาความเป็นไปได้สูงสุดที่ว่าเราอาจจะไม่ได้อยู่เพียงลำพังในจักรวาลนี้

หนึ่งในภาพยนตร์ที่มีแบบฉบับของตัวเองและเป็นนวัตกรรมของผลงานแนวนี้มากที่สุดคือ **The Day The Earth Stood Still** ภาพยนตร์ไซ-ไฟสุดคลาสสิกเมื่อปี 1951 ซึ่งนับเป็นผลงานที่พลิกวงการและสร้างอิทธิพลต่อผู้ที่สนใจในเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์, นักเขียนและผู้สร้างภาพยนตร์หลายๆ รุ่นถัดมา ผลงานการกำกับของ **โรเบิร์ต ไวส์ (Robert Wise)** ผู้กำกับระดับตำนานบอกเล่าเรื่องราวของ **คลาตู (Klaatu)** มนุษย์ต่างดาวที่หน้าตาเหมือนมนุษย์โลก ซึ่งยานอวกาศของเขาเดินทางมายังวอชิงตัน ดีซี (Washington D.C.) ด้วยเจตนาดี มีเป้าหมายที่จะพบกับผู้นำของโลกเพื่อเตือนให้รู้ว่า ความรุนแรงที่มนุษย์โลกกระทำต่อกันนั้นส่งผลกระทบต่อความคงอยู่ของเผ่า

พันธุ์อื่นในเอกภพเช่นกัน ด้วยช่วยเหลือของหุ่นยนต์ยักษ์ผู้พิทักษ์ของคลาตุที่ชื่อ กอ์ท (Gort) คลาตุหลบหนีจากการติดตามของเจ้าหน้าที่ซึ่งพยายามจับกุมเขาไปได้ และเข้าไปใช้ชีวิตปะปนกับผู้คนเพื่อจะทำความเข้าใจ เผ่าพันธุ์ที่หมกมุ่นกับการก่อความขัดแย้งและมุ่งทำลายกัน นี้ให้มากขึ้น เขาไปผูกมิตรกับแม่หม้ายและลูกชายบุญธรรม มิตรภาพระหว่างพวกเขาทำให้คลาตุเข้าใจมนุษยชาติมากขึ้น และในท้ายที่สุดก็ได้ทำทนายให้มนุษยชาติก้าวกระโดดสู่การเป็นเผ่าพันธุ์ที่ ดีขึ้นมากที่สุดเท่าที่จะพัฒนาได้



ภาพที่ 103 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง The Day The Earth Stood Still

ญ. 2022 สึนามิ วันโลกสังหาร (13-04-2022 Tsunami) เป็นภาพยนตร์ไทยที่เข้าฉายในวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 นำแสดงโดย พิศาล ศรีมันคง, สิริินดา เจนเช่น, ภาณุเดช วัฒนสุชาติ, สุเชาว์ พงษ์วิไล, ชุมพร เทพพิทักษ์, ชลิต เฟื่องอารมย์, นิชาภา ประกรณ์กิจวัฒนา, ปริญญญา วงษ์ศิริป์ อำนวยการสร้าง, บทภาพยนตร์และกำกับการแสดงโดย ทรนง ศรีเชื้อ ภาพยนตร์ทำรายได้ 3.7 ล้านบาท ภาพยนตร์เรื่องนี้เสนอเรื่องราวหลังจากเหตุการณ์สึนามิในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ทำให้ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากสภาวะโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นปรากฏการณ์เอลนีโญ, ลานีญา, พายุทกภัย, อุทกภัย, แผ่นดินไหวนับครั้งไม่ถ้วนและทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ

ในปี ค.ศ. 2022 (พ.ศ. 2565) รัฐบาลไทยภายใต้การนำของนายกรัฐมนตรีอนุทิน ชาญวีรกูล (ภาณุเดช วัฒนสุชาติ) ได้ออกพระราชกำหนดฉุกเฉินจัดอันดับความรุนแรงของภัยพิบัติและวางแผนการเตือนภัย โดยจัดตั้ง "ศูนย์เตือนภัยภาคพื้นเอเชีย-แปซิฟิก และมหาสมุทรอินเดีย" ภายใต้การดูแลของ ด็อกเตอร์สยาม (สุเชาว์ พงษ์วิไล) ซึ่งมีอนุทินสาวรุ่นใหม่ไฟแรงสามคน คือ ภูเก็ต (พิศาล ศรีมันคง) ชินดี (สิริินดา เจนเช่น) และ พีพี (นิชาภา ประกรณ์กิจวัฒนา) ทำงานร่วมกันอย่างเข้มข้น ด้วยอุดมการณ์รักธรรมชาติอันมุ่งมั่นทั้งสามคนทำ งานกันอย่างสนิทสนมเสมือนคนในครอบครัวเดียวกัน

นายกรัฐมนตรีไตรภพเชื่อถือและเชื่อมั่นการคาดการณ์ภัยพิบัติของ ดร.สยาม อย่างมาก แต่ด้วยลักษณะของภัยธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดแผ่นดินไหว และคลื่นยักษ์สึนามินั้น ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่และที่ไหน ด้วยเหตุนี้ทำให้ ดร.สยาม คำนวณการเกิดแผ่นดินไหวที่มีผลต่อชีวิตประชาชนผิดพลาด สร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนทั่วประเทศ เขาจึงถูกกดดันอย่างหนักจาก สมชาติ (ชลิต เฟื่องอารมย์)หัวหน้าพรรคการเมืองร่วมรัฐบาล

เมื่อมีการเตือนภัยครั้งต่อมา ดร.สยาม รู้ตัวดีว่าเขาคือตัวแปรสำคัญของความน่าเชื่อถือและอนาคตทางการเมืองของนายก รัฐมนตรีไตรภพ และไตรภพ ก็ต้องเลือกระหว่างลาภยศสรรเสริญ กับ ชีวิตของประชาชนทั้งประเทศที่เขาเป็นผู้นำ



ภาพที่ 104 ใบปิดภาพยนตร์เรื่อง 2022 สึนามิ วัน โลกสังหาร (13-04-2022 Tsunami)

ภาคผนวก ค

เพลงที่ใช้บรรเลงประกอบในการแสดง

วิถีชีวิต

Musical score for the piece "วิถีชีวิต" (Way of Life). The score is written for a 4/4 time signature and includes the following instruments: piano, Cowbell, Xylophon, Key Bord (labeled "เสียงนก" - Bird Sound), Bass, Bass Drum, and Percussion. The score is divided into two measures by a vertical red line. The piano, cowbell, and xylophon parts are mostly rests. The keybord part features a melodic line with a slur over the first two notes. The bass part has a rhythmic pattern of eighth notes. The bass drum and percussion parts have a consistent rhythmic pattern.

Detailed musical score for "วิถีชีวิต". This section shows a vocal line in the third staff from the top, with the label "เสียงนก" (Bird Sound) above it. The vocal line consists of a series of eighth notes. Below the vocal line, there are staves for bass, bass drum, and percussion. The bass part has a rhythmic pattern of eighth notes. The bass drum and percussion parts have a consistent rhythmic pattern. The score is divided into two measures by a vertical red line. At the bottom of the page, there is a small diagram showing a sequence of notes with 'x' marks above them, and the number '5' is written below it.

โรงงาน

เสียงนก

9

14

๒๖
กำซ

Musical score for page 22. It consists of seven staves. The top two staves are treble clefs, the third is a vocal line with a soprano clef, the fourth is a treble clef, the fifth is a bass clef, and the bottom two are grand staves. The vocal line contains a melody of quarter notes: G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4. The piano accompaniment features a bass line with a steady eighth-note pattern: G3, A3, B3, A3, G3, F3, E3, D3. The right hand of the piano accompaniment has a simple chordal accompaniment.

22

Musical score for page 26. It consists of seven staves, identical in layout to page 22. The vocal line contains a melody of quarter notes: G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4. The piano accompaniment features a bass line with a steady eighth-note pattern: G3, A3, B3, A3, G3, F3, E3, D3. The right hand of the piano accompaniment has a simple chordal accompaniment.

26

แอดนิตโย่

Musical score for 'แอดนิตโย่' (Adnityo). The score consists of six staves. The first four staves (treble clef) are mostly empty, with some rests. The fifth staff (bass clef) contains a rhythmic pattern of eighth notes. The sixth staff (piano accompaniment) features a complex rhythmic pattern with asterisks (*) marking specific notes.

30

ไฟ

Musical score for 'ไฟ' (Fai). The score consists of six staves. The first four staves (treble clef) are mostly empty, with some rests. The fifth staff (bass clef) contains a rhythmic pattern of eighth notes with asterisks (*) marking specific notes. The sixth staff (piano accompaniment) features a complex rhythmic pattern with asterisks (*) marking specific notes.

34

ลานิลโย

Musical score for page 38, titled "ลานิลโย". The score consists of five systems of staves. The first four systems are empty. The fifth system contains a bass line with a rhythmic pattern of eighth notes and a guitar line with chords and a complex sixteenth-note run. The sixth system continues the bass line and guitar accompaniment.

38

ลานิลโย

Musical score for page 42, titled "ลานิลโย". The score consists of five systems of staves. The first four systems are empty. The fifth system contains a bass line with a rhythmic pattern of eighth notes and a guitar line with chords and a complex sixteenth-note run. The sixth system continues the bass line and guitar accompaniment.

42

๓๓๕

Musical score for section ๓๓๕. It consists of six staves. The top four staves are treble clefs, all containing whole rests. The fifth staff is a bass clef with a melodic line of eighth notes. The sixth staff is a piano accompaniment with chords and eighth notes, featuring asterisks above the first and third measures.

46

ฝน

Musical score for section ฝน. It consists of six staves. The top four staves are treble clefs, all containing whole rests. The fifth staff is a bass clef with a melodic line of eighth notes. The sixth staff is a piano accompaniment with chords and eighth notes, featuring asterisks above the first, second, third, and fourth measures.

50

Musical score for page 62, consisting of seven staves. The top staff is a vocal line with a treble clef, containing four measures of music: a quarter note G4, a quarter note A4, a half note B4, and a quarter note G4. The second staff is a piano accompaniment with a treble clef, featuring a whole note chord (F4, A4, C5) in the first measure, a whole rest in the second, and whole notes G4 and F4 in the third and fourth measures. The third and fourth staves are identical to the second staff. The fifth staff is a bass line with a bass clef, containing a whole note chord (F4, A4, C5) in the first measure, a whole rest in the second, and whole notes G4 and F4 in the third and fourth measures. The sixth and seventh staves are identical to the fifth staff.

62

Musical score for page 66, consisting of seven staves. The top staff is a vocal line with a treble clef, containing four measures: a whole note chord (F4, A4, C5), a whole note chord (F4, A4, C5), a half note B4, and a quarter note G4. The second staff is a piano accompaniment with a treble clef, featuring a whole note chord (F4, A4, C5) in the first measure, a whole note chord (F4, A4, C5) in the second, a whole rest in the third, and a whole note G4 in the fourth. The third and fourth staves are identical to the second staff. The fifth staff is a bass line with a bass clef, containing a whole note chord (F4, A4, C5) in the first measure, a whole note chord (F4, A4, C5) in the second, a whole rest in the third, and a whole note G4 in the fourth. The sixth and seventh staves are identical to the fifth staff.

66

Musical score for page 70. The score consists of seven staves. The top staff is a vocal line in treble clef, containing four measures of music: a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. The second staff is a piano accompaniment in treble clef, with a whole rest in the first measure, a whole note G4 in the second, a whole note A4 in the third, and a whole rest in the fourth. The third staff is a piano accompaniment in treble clef, with a whole rest in the first measure, a whole note G4 in the second, a whole note A4 in the third, and a whole rest in the fourth. The fourth staff is a piano accompaniment in treble clef, with a whole rest in the first measure, a whole note G4 in the second, a whole note A4 in the third, and a whole rest in the fourth. The fifth staff is a piano accompaniment in bass clef, with a whole rest in the first measure, a whole note G3 in the second, a whole note A3 in the third, and a whole rest in the fourth. The sixth staff is a piano accompaniment in bass clef, with a whole rest in the first measure, a whole note G3 in the second, a whole note A3 in the third, and a whole rest in the fourth. The seventh staff is a piano accompaniment in bass clef, with a whole rest in the first measure, a whole note G3 in the second, a whole note A3 in the third, and a whole rest in the fourth.

70

Musical score for page 74. The score consists of seven staves. The top staff is a vocal line in treble clef, containing four measures of music: a half note G4, a half note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. The second staff is a piano accompaniment in treble clef, with a whole note G4 in the first measure, a whole note A4 in the second, a whole rest in the third, and a whole note G4 in the fourth. The third staff is a piano accompaniment in treble clef, with a whole note G4 in the first measure, a whole note A4 in the second, a whole rest in the third, and a whole note G4 in the fourth. The fourth staff is a piano accompaniment in treble clef, with a whole note G4 in the first measure, a whole note A4 in the second, a whole rest in the third, and a whole note G4 in the fourth. The fifth staff is a piano accompaniment in bass clef, with a whole note G3 in the first measure, a whole note A3 in the second, a whole rest in the third, and a whole note G3 in the fourth. The sixth staff is a piano accompaniment in bass clef, with a whole note G3 in the first measure, a whole note A3 in the second, a whole rest in the third, and a whole note G3 in the fourth. The seventh staff is a piano accompaniment in bass clef, with a whole note G3 in the first measure, a whole note A3 in the second, a whole rest in the third, and a whole note G3 in the fourth.

74

ภาคผนวก ง

แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ 1 แบบสอบถามแบบปลายเปิดใช้สำรวจความคิดเห็นของนักแสดง

แบบสอบถาม เรื่อง ภาวะโลกร้อน

ชื่อ.....อายุ.....ระดับชั้น.....

คำชี้แจง เป็นแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนเพื่อนำไปเป็น

ข้อมูลเบื้องต้น ของการสร้างสรรค์งานด้านนาฏศิลป์ ชุด ภาวะโลกร้อน

1. ภาวะโลกร้อนตามความเข้าใจของคุณคืออะไร

.....

2. อะไรคือผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นกับคุณ

.....

3. คุณคิดว่าการแสดงด้านนาฏศิลป์และดนตรีสามารถช่วยให้เกิดความตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อนหรือไม่ อย่างไร

.....

4. หากจะสร้างความตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อนผ่านการแสดงด้านนาฏศิลป์ และดนตรี ที่คุณคิดว่าจะมีความ

.....

ขอขอบคุณ
 สุขสันติ แวงวรรณ
 ผู้วิจัย

แบบสอบถามที่ 2

แบบสอบถามแบบปลายปิดใช้สำรวจความคิดเห็นของผู้ชม

แบบสำรวจความคิดเห็นต่อการแสดง

เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนางาน นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ระดับการศึกษา 1) มัธยมศึกษา 2) มัธยมศึกษา 3) ระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ตอบตามความรู้สึกของท่าน

คำชี้แจง 1 = ไม่เข้าใจ, 2 = น้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = มาก, 5 = มากที่สุด

ที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1.	ท่านเข้าใจวัตถุประสงค์ของการแสดงชุดนี้					
2.	การแสดงมีความน่าสนใจ					
3.	ท่านเข้าใจความหมายของการแสดงแต่ละชุด					
4.	การแสดงชุดนี้เข้าใจยาก					
5.	กระบวนการแสดงชุดวิถีชุมชนมีความชัดเจน					

ที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
6.	กระบวนการแสดงชุดวิถีเมืองอุตสาหกรรมมีความชัดเจน					
7.	กระบวนการแสดงชุดไฟมีความชัดเจน					
8.	กระบวนการแสดงชุดก๊าซมีความชัดเจน					
9.	กระบวนการแสดงชุดฝนกรดมีความชัดเจน					
10.	หลังจากชมการแสดงท่านมีความตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้น					

ตอนที่ 3 โปรดให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อไป

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณในความร่วมมือ

สุขสันติ แวงวรรณ

ผู้วิจัย

แบบสอบถามที่ 3 แบบสอบถามแบบปลายปิด

ใช้สำรวจความคิดเห็นของผู้ชมในวันที่ 30 สิงหาคม 2554 (วันแสดงผลงาน)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับท่าน**ตอนที่ 1** ข้อมูลพื้นฐาน

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ระดับการศึกษา 1) มัธยมต้น 2) มัธยมปลาย 3) ระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ตอบตามความรู้สึกของท่าน**คำชี้แจง** 1 = น้อยมาก, 2 = น้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = มาก, 5 = มากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ความเข้าใจในการแสดง					
	1.1 ท่านเข้าใจได้ว่าการแสดงชุดนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน					
	1.2 ท่านเข้าใจวัตถุประสงค์ของการแสดงชุดนี้					
	1.3 ท่านเข้าใจความหมายของการแสดงแต่ละชุด					
	1.4 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องในการแสดง องค์กรที่ 1 วิถีชีวิต					

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
	1.5 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องในการแสดง องค์กรที่ 2 ก๊าซเรือนกระจก					
	1.6 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องในการแสดง องค์กรที่ 3 ปรากฏการณ์					
	1.7 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องในการแสดง องค์กรที่ 4 หายนะ					
	1.8 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องการแสดงทั้งหมดตั้งแต่เริ่มการแสดงจนจบการแสดง					
	1.9 ท่านเข้าใจความหมายของท่าทางลีลาที่ผู้แสดงแสดงออกมา					
	1.10 ท่านเข้าใจสัญลักษณ์ต่างๆที่ปรากฏในการแสดง					
	1.11 การแสดงชุดนี้เข้าใจยาก					
2.	ความชัดเจนของกระบวนการแสดง (ลีลาท่าทางของนักแสดง)					
	2.1 นักแสดงแสดงลีลาท่าทางได้ชัดเจน					
	2.2 นักแสดงสื่ออารมณ์ในการแสดงได้อย่างชัดเจน					
	2.3 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง “วิถีชีวิตชุมชน”					
	2.4 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง “วิถีเมืองอุตสาหกรรม”					
	2.5 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง “ก๊าซเรือนกระจก”					
	2.6 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง “ปรากฏการณ์ เอลนินโญ่”					
	2.7 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง “ปรากฏการณ์ ลานินญา”					
	2.8 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง “ไฟ”					
	2.9 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง “ฝนกรด”					

ข้อที่	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
2.10	ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง “หายนะ”					
3.	ความเหมาะสมของการแสดง					
	3.1 คนตรีีมีความเหมาะสมกับการแสดงในแต่ละช่วง					
	3.2 เครื่องแต่งกายมีความเหมาะสมกับการแสดง					
	3.3 อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการแสดงมีความเหมาะสม					
	3.3 สถานที่ที่ใช้จัดการแสดงมีความเหมาะสม					
	3.4 เวลาที่ใช้แสดงมีความเหมาะสม					
4.	การแสดงชุดนี้มีความน่าสนใจ					
5	การแสดงชุดนี้มีความสวยงาม					
6	การแสดงชุดนี้สามารถสื่อความหมายเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน					
7.	การแสดงชุดนี้สามารถทำให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน					
8.	การแสดงชุดนี้ทำให้ท่านมีความประทับใจ					
9.	หลังจากชมการแสดงท่านมีความตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้น					

ตอนที่ 3 โปรดให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อไป

.....

.....

.....

ขอบคุณในความร่วมมือ
 สุขสันติ แวงวรรณ
 ผู้วิจัย

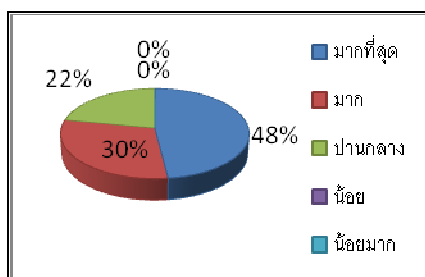
ภาคผนวก จ

ผลสรุปแสดงความคิดเห็นของผู้ชมต่อการแสดง ชั้นตอนที่ 1

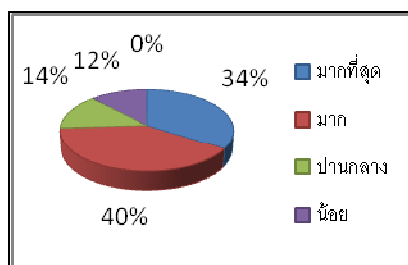
ในชั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้สรุปความคิดเห็นของผู้ชมทั้ง 30 ข้อ แล้วแปรค่าคะแนนแสดงเป็น แผนภูมิแยกเป็นแผนภูมิละ 1 ข้อจำนวน 30 แผนภูมิ ดังนี้

1. ความเข้าใจในการแสดง

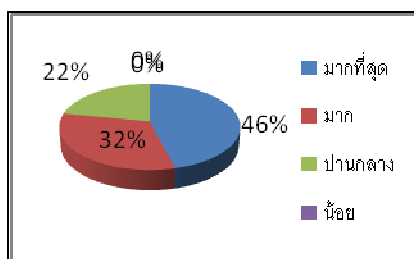
1.1 ท่านเข้าใจได้ว่าการแสดงชุดนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน



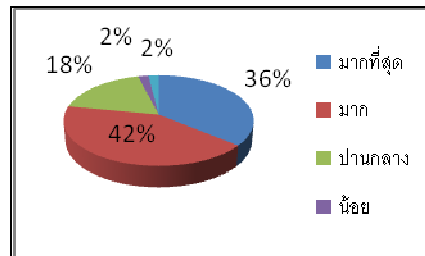
1.2 ท่านเข้าใจวัตถุประสงค์ของการแสดงชุดนี้



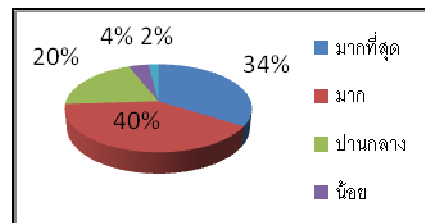
1.3 ท่านเข้าใจความหมายของการแสดงแต่ละชุด



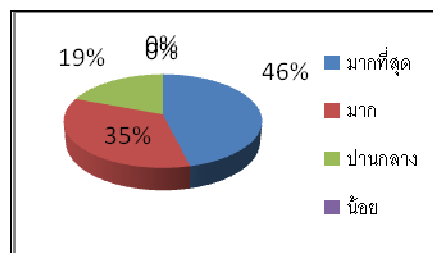
1.4 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องการแสดงองค์ที่ 1 วิธีชีวิต



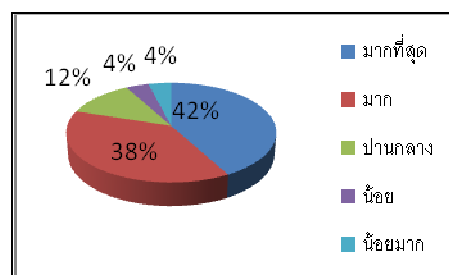
1.5 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องการแสดงองค์ที่ ก๊าซเรือนกระจก



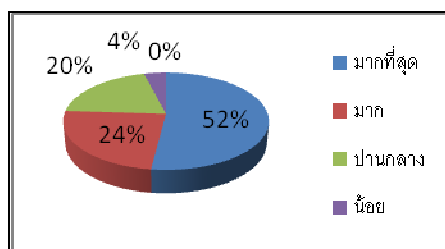
1.6 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องการแสดงองค์ที่ 3 ปรางค์การณั



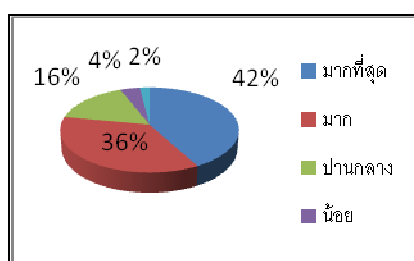
1.7 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องการแสดงองค์ที่ 4 หายนะ



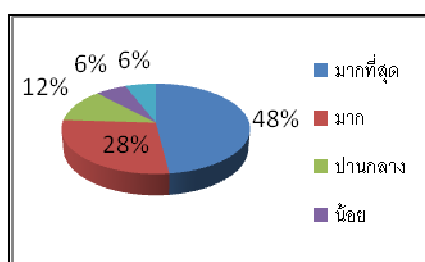
1.8 ท่านเข้าใจเนื้อเรื่องการแสดงทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นจนจบการแสดง



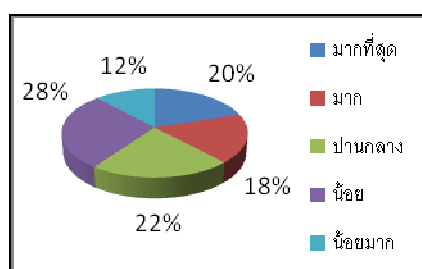
1.9 ท่านเข้าใจความหมายของท่าทางลีลาที่ผู้แสดงแสดงออกมา



1.10 ท่านเข้าใจสัญลักษณ์ต่างๆที่ปรากฏในการแสดง

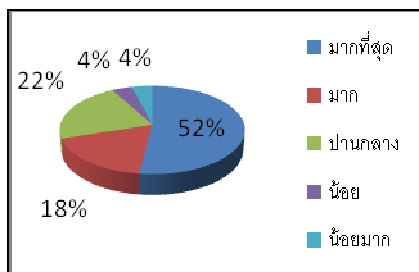


1.11 การแสดงชุดนี้เข้าใจยาก

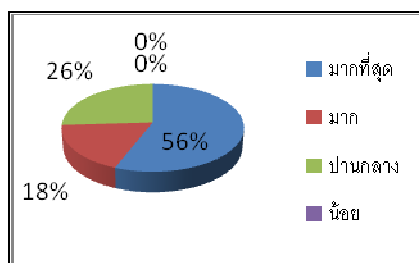


2.ความชัดเจนของกระบวนการแสดง (ลีลาท่าทางนักแสดง)

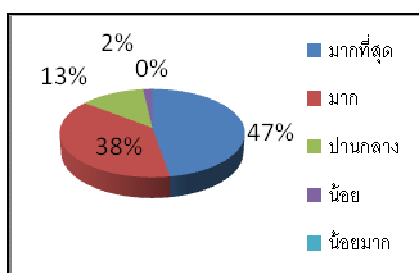
2.1 นักแสดง แสดงลีลาได้ชัดเจน



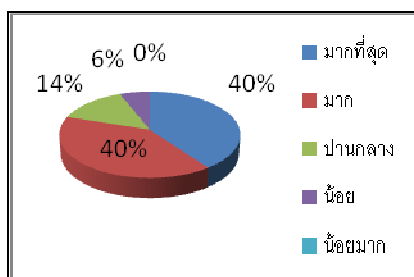
2.2 นักแสดงสื่ออารมณ์ในการแสดงได้อย่างชัดเจน



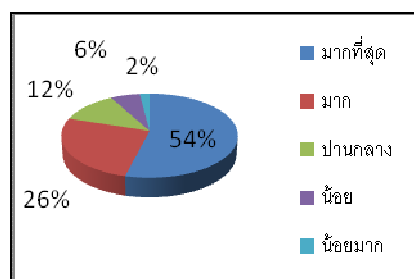
2.3 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง วิถีชีวิตชุมชน



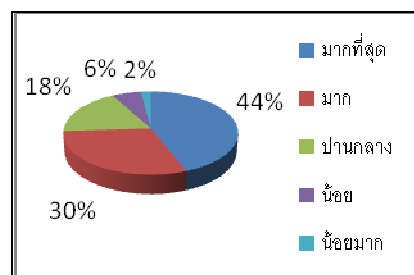
2.4 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง วิถีเมืองอุตสาหกรรม



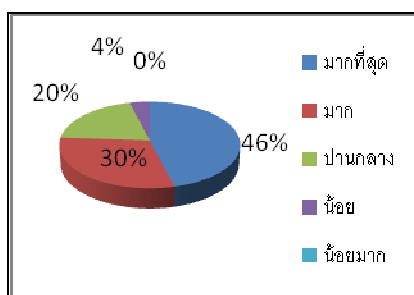
2.5 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง ก๊าซเรือนกระจก



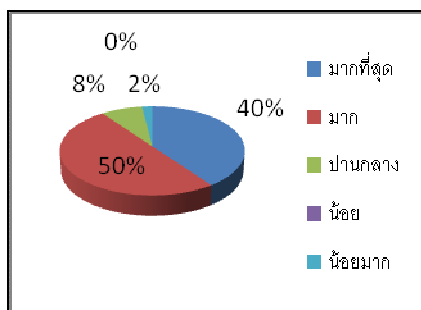
2.6 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง ปรากฏการณ์เอลนีโญ



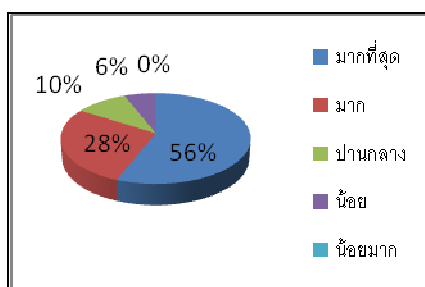
2.7 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง ปรากฏการณ์ลานีญา



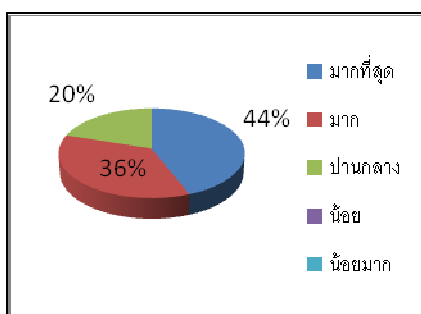
2.8 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง ไฟ



2.9 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง ฝน

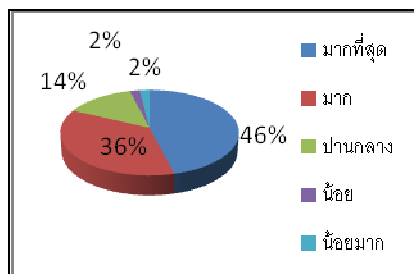


2.10 ความชัดเจนของกระบวนการแสดงช่วง หายนะ

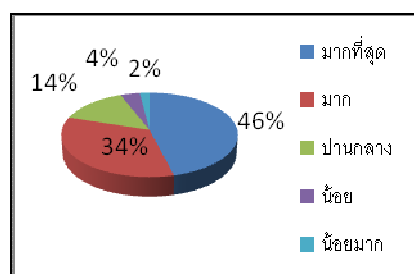


3. ความเหมาะสมของการแสดง

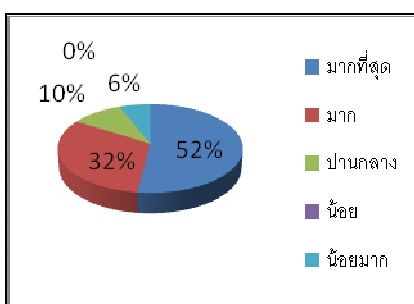
3.1 คนตรีมีความเหมาะสมกับการแสดงในแต่ละช่วง



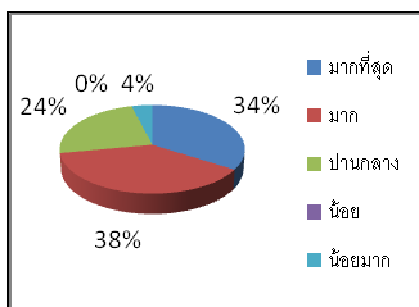
3.2 เครื่องแต่งกายมีความเหมาะสมกับการแสดงในแต่ละช่วง



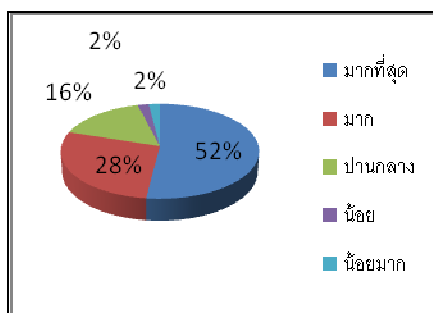
3.3 อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการแสดงมีความเหมาะสม



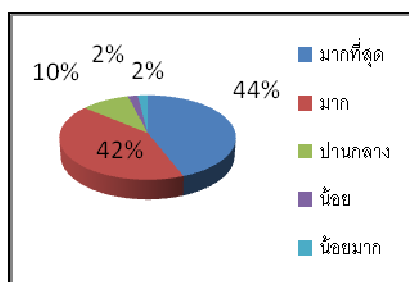
3.4 สถานที่ที่ใช้แสดงมีความเหมาะสม



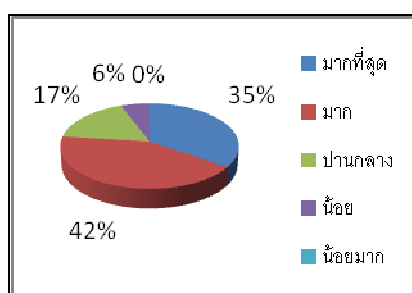
3.5 เวลาที่ใช้แสดงมีความเหมาะสม



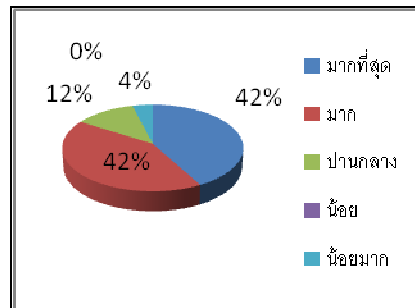
4. การแสดงชุดนี้มีความน่าสนใจ



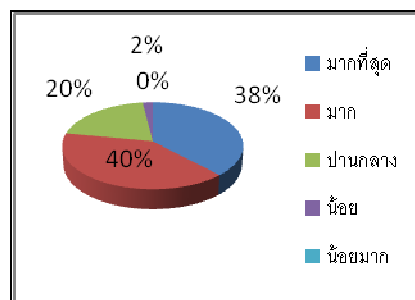
5. การแสดงชุดนี้มีความสวยงาม



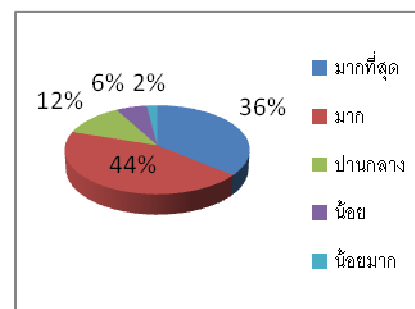
6. การแสดงชุดนี้สามารถสื่อความหมายเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน



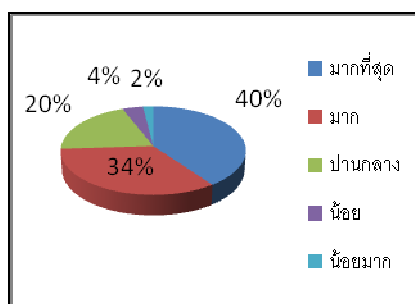
7. การแสดงชุดนี้ทำให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน



8. การแสดงชุดนี้ทำให้ท่านมีความประทับใจ



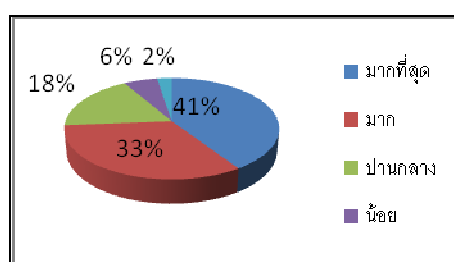
9. หลังจากชมการแสดงท่านมีความตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้น



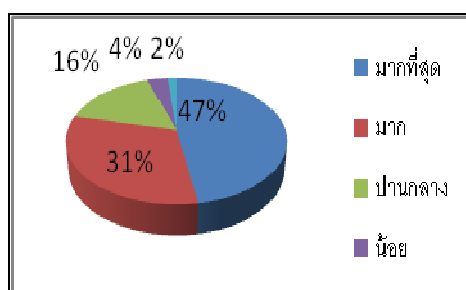
ผลสรุปขั้นตอนที่ 2

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำผลการแสดงความคิดเห็นของผู้ชมจากแบบสำรวจจำนวน 30 ข้อ มาสรุปตามหัวข้อใหญ่เพียง 9 ข้อ เพื่อแสดงถึงภาพรวมของความคิดเห็นของผู้ชมที่มีต่อการแสดง ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ทั้ง 9 หัวข้อ ดังนี้

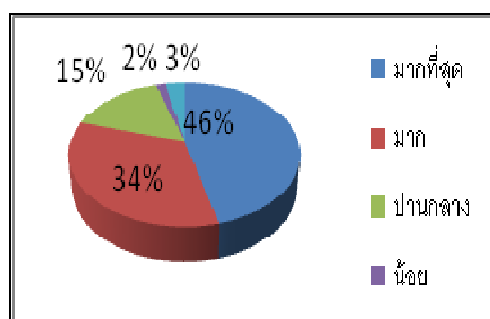
1. ความเข้าใจในการแสดง



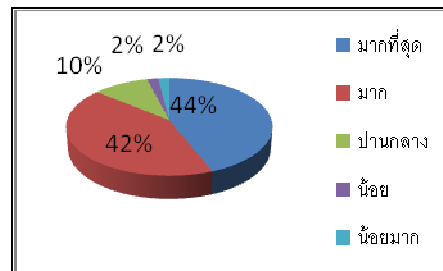
2. ความชัดเจนของกระบวนการแสดง(ลีลาท่าทางของนักแสดง)



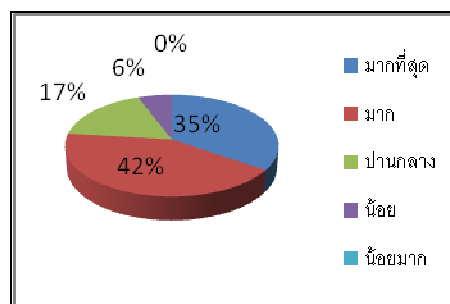
3. ความเหมาะสมของการแสดง



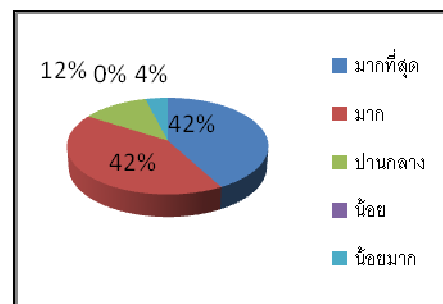
4. การแสดงชุดนี้มีความน่าสนใจ



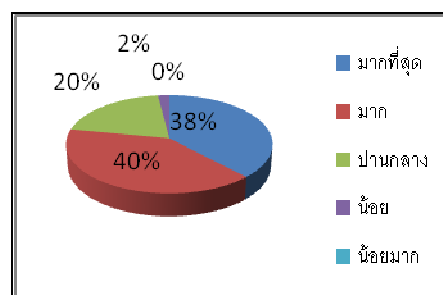
5. การแสดงชุดนี้มีความสวยงาม



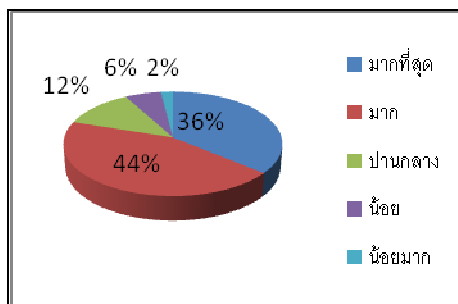
6. การแสดงชุดนี้สามารถสื่อความหมายเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน



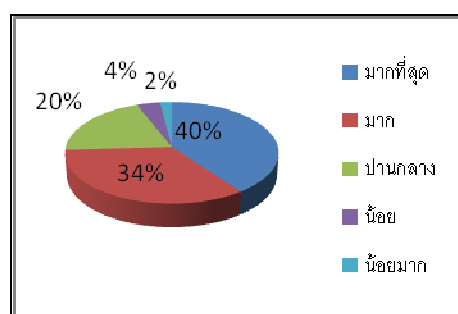
7. การแสดงชุดนี้ทำให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน



8. การแสดงชุดนี้ทำให้ท่านมีความประทับใจ



9. หลังจากชมการแสดงท่านมีความตระหนักในเรื่องภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้น



รายละเอียดของสรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลจากการแสดง

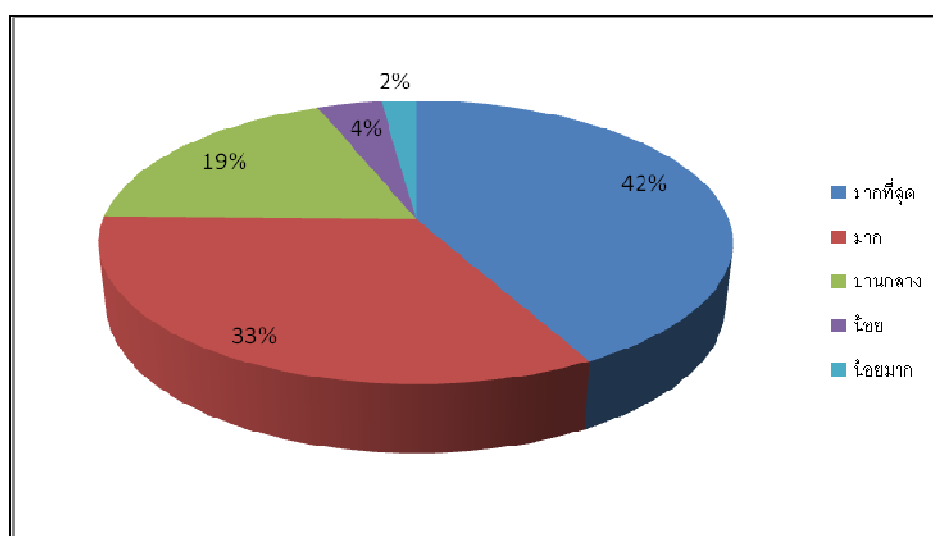
จากการนำเสนอการแสดงนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน ในวันที่ 30 สิงหาคม 2554 ผู้วิจัยได้ประเมินผลการแสดงโดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ชมต่อการแสดง โดยแจกแบบสำรวจให้ผู้ชมจำนวน 100 ชุด ในแบบสำรวจแบ่งเป็น 3 ตอน คือ ข้อมูลพื้นฐาน ความคิดเห็นต่อการแสดงและข้อเสนอแนะ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ง แบบสอบถามที่ 3) สรุปผลได้ดังนี้

5.4.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

มีผู้ชมกรอกแบบสำรวจแบ่งเป็น เพศชายจำนวน 35 คน เพศหญิงจำนวน 65 คน ศึกษา ระดับมัธยมต้นจำนวน 30 คน ระดับมัธยมปลายจำนวน 35 คนและระดับอุดมศึกษา จำนวน 35 คน

5.4.2 ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการแสดง

ในแบบสำรวจได้แบ่งกลุ่มคำถามจำนวน 30 ข้อย่อย แบ่งเป็น 9 กลุ่ม จากนั้นได้แปรค่าความคิดเห็นต่อการแสดงเป็นกราฟ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การแปรค่าความคิดเห็นต่อการแสดงตามข้อย่อยเพื่อวัดระดับความคิดเห็นเป็นรายชื่อ ขั้นตอนที่ 2 นำค่าคะแนนของข้อย่อยมาแปรค่ารวมกันเป็นข้อใหญ่เพื่อแสดงให้เห็นระดับความคิดเห็นแบบกลุ่ม (ดูรายละเอียด ขั้นตอนที่ 1 และ 2) ขั้นตอนที่ 3 แปรค่าความคิดเห็นของการแสดงจากข้อใหญ่ทั้ง 9 ข้อมารวมเป็นข้อเดียวเพื่อแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของผู้ชมต่อภาพรวมของการแสดงทั้งหมด (ดูแผนภูมิประกอบในภาคผนวก จ หน้า 261)



แผนภูมิที่ 1 แผนภูมिवงกลมแสดงค่าความคิดเห็นที่มีต่อการแสดง

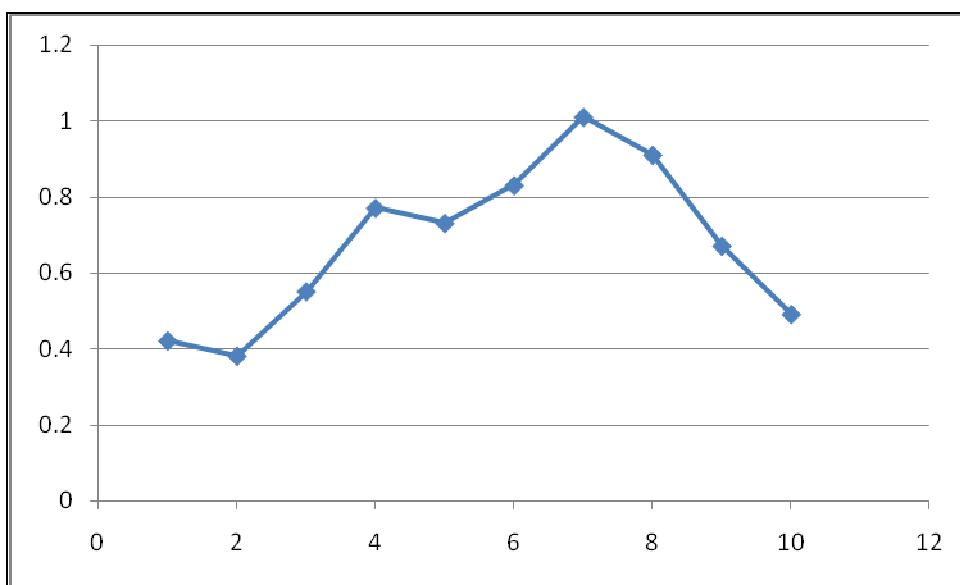
จากแผนภูมิวงกลมข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ผู้ชมมีความคิดเห็นในการรับชมการแสดงครั้งนี้ คิดเป็นมากที่สุด 42% ระดับมาก 33% ระดับปานกลาง 19 % ระดับน้อย 4% และระดับน้อยมาก 2% ซึ่งเป็นข้อมูลว่าการแสดงนี้ประสบความสำเร็จค่อนข้างสูง

จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบผลที่ได้ด้วยการหาค่าความแปรปรวนจากผลคำตอบทั้ง 9 ข้อของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 100 คน เพื่อแสดงถึงการกระจายของความคิดเห็นของผู้ชมที่มีต่อการแสดง ได้ผลดังนี้

ตาราง 61 ค่าความแปรปรวนของการตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	เรื่องที่สอบถาม	ค่าความแปรปรวน
1	ความเข้าใจในการแสดง	0.42
2	ความชัดเจนของกระบวนการแสดง (ลีลาท่าทางของนักแสดง)	0.38
3	ความเหมาะสมของการแสดง	0.55
4	การแสดงชุดนี้มีความน่าสนใจ	0.77
5	การแสดงชุดนี้มีความสวยงาม	0.73
6	การแสดงชุดนี้สามารถสื่อความหมายเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน	0.83
7	การแสดงชุดนี้สามารถทำให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน	1.01
8	การแสดงชุดนี้ทำให้ท่านมีความประทับใจ	0.91
9	หลังจากชมการแสดงท่านมีความตระหนักเรื่องภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้น	0.67
10	ค่าความแปรปรวนของภาพรวม	0.49

ค่าความแปรปรวนที่ได้สามารถสรุปเป็นแผนภูมิเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้นและเห็นความต่างของระดับความแปรปรวน ดังนี้



แผนภูมิที่ 2 แผนภูมิเส้นแสดงค่าความแปรปรวนจากผลคำตอบทั้ง 9 ข้อในแบบสอบถาม

จะพบว่าค่าความแปรปรวนที่ได้นั้น มีความใกล้เคียงกันและค่าความแปรปรวนของภาพรวมมีค่าเฉลี่ยที่น้อย ฉะนั้นแสดงให้เห็นได้ว่าผลจากการตอบแบบสอบถามในข้างต้นที่ได้มีความเป็นจริง

นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามยังได้แสดงความคิดเห็นในตอนที 3 ดังนี้

5.4.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

มีผู้ชมให้ข้อเสนอแนะเป็นจำนวนน้อย น่าจะเป็นสาเหตุจากเกิดฝนตกทำให้เป็นอุปสรรคในการกรอกแบบสำรวจ แต่ก็มีผู้ชม จำนวน 17 คน ที่เขียนข้อเสนอแนะ แบ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมปลายจำนวน 14 คนและระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 คนได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแสดงดังนี้

1) ข้อเสนอแนะโดยรวมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย

แสดงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสถานที่ จำนวน 4 คน โดยเสนอแนะว่าน่าจะมีสถานที่ที่ดีกว่านี้สำหรับการจัดการแสดงและการแสดงยังสื่อความหมายไม่ชัดเจนแต่โดยรวมดูแล้วเข้าใจ

2) ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

ชุดนักแสดงควรรัดกุมมากกว่านี้ ดูแล้วเหมือนชุดรำ และเป็นการคิดการแสดงที่ดี

ความแปรปรวนของคะแนนจากแบบสอบถาม										
ผู้ตอบแบบสอบถาม	ด้าน1	ด้าน2	ด้าน3	ด้าน4	ด้าน5	ด้าน6	ด้าน7	ด้าน8	ด้าน9	ภาพรวม
คนที่1	4.45	4.60	3.80	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.43
คนที่2	3.73	4.00	3.40	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.79
คนที่3	3.64	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.96
คนที่4	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.89
คนที่5	3.18	2.60	3.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00	3.00	3.42
คนที่6	3.91	4.30	4.20	4.00	5.00	4.00	3.00	4.00	5.00	4.16
คนที่7	3.91	3.80	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00	5.00	4.08
คนที่8	4.09	4.30	4.80	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.24
คนที่9	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
คนที่10	4.45	4.60	4.60	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.74
คนที่11	2.73	3.10	3.40	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.80
คนที่12	4.45	4.60	4.60	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.74
คนที่13	3.82	3.90	3.40	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90
คนที่14	4.09	4.20	3.60	3.00	3.00	1.00	1.00	4.00	4.00	3.10

ผู้ตอบแบบสอบถาม	ด้าน1	ด้าน2	ด้าน3	ด้าน4	ด้าน5	ด้าน6	ด้าน7	ด้าน8	ด้าน9	ภาพรวม
คนที่15	4.27	4.30	4.40	5.00	5.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.22
คนที่16	3.91	4.20	3.60	5.00	4.00	5.00	5.00	3.00	3.00	4.08
คนที่17	3.91	3.90	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.98
คนที่18	4.55	4.30	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.65
คนที่19	3.00	3.10	3.20	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.03
คนที่20	4.55	4.50	4.40	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.72
คนที่21	4.45	4.40	4.20	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.45
คนที่22	2.00	2.20	1.20	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.49
คนที่23	4.55	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.95
คนที่24	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
คนที่25	4.18	4.60	4.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.69
คนที่26	4.09	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.12
คนที่27	4.27	4.20	4.20	4.00	5.00	5.00	4.00	3.00	5.00	4.30
คนที่28	4.09	3.90	4.20	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.13
คนที่29	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

ผู้ตอบแบบสอบถาม	ด้าน1	ด้าน2	ด้าน3	ด้าน4	ด้าน5	ด้าน6	ด้าน7	ด้าน8	ด้าน9	ภาพรวม
คนที่30	4.73	4.70	4.80	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.69
คนที่31	4.45	4.80	4.20	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.72
คนที่32	4.00	3.70	4.20	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.43
คนที่33	4.27	4.20	3.80	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.14
คนที่34	3.64	4.30	4.40	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.48
คนที่35	4.73	4.40	4.80	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.77
คนที่36	4.45	4.30	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.75
คนที่37	4.36	2.70	3.60	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.96
คนที่38	4.55	4.30	4.40	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.36
คนที่39	4.18	4.70	4.20	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.79
คนที่40	3.73	3.90	3.60	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.69
คนที่41	4.27	4.00	4.80	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.34
คนที่42	3.82	3.30	2.80	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.77
คนที่43	3.45	3.90	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.71
คนที่44	3.82	4.00	3.60	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.71

ผู้ตอบแบบสอบถาม	ด้าน1	ด้าน2	ด้าน3	ด้าน4	ด้าน5	ด้าน6	ด้าน7	ด้าน8	ด้าน9	ภาพรวม
คนที่45	3.45	4.00	3.60	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.78
คนที่46	3.18	3.00	2.60	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.98
คนที่47	2.82	2.40	1.80	1.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.34
คนที่48	3.55	4.50	4.40	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.27
คนที่49	4.73	4.10	4.20	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.67
คนที่50	4.91	4.10	4.20	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.69
คนที่51	3.91	4.20	4.00	5.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.12
คนที่52	4.91	4.70	4.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.89
คนที่53	3.82	4.10	4.60	5.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.06
คนที่54	2.73	3.20	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.66
คนที่55	4.91	4.10	4.20	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.69
คนที่56	3.73	4.50	4.40	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.29
คนที่57	4.00	4.10	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.68
คนที่58	3.64	4.10	3.40	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90
คนที่59	3.55	4.10	3.40	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.89

ผู้ตอบแบบสอบถาม	ด้าน1	ด้าน2	ด้าน3	ด้าน4	ด้าน5	ด้าน6	ด้าน7	ด้าน8	ด้าน9	ภาพรวม
คนที่60	3.55	4.10	3.40	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.89
คนที่61	4.55	4.50	4.40	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.61
คนที่62	4.55	3.70	4.60	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.43
คนที่63	3.64	4.40	4.20	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.47
คนที่64	3.64	4.40	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.45
คนที่65	3.64	4.40	4.20	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.36
คนที่66	4.18	4.20	4.20	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.29
คนที่67	4.27	4.20	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.16
คนที่68	2.91	2.90	2.80	3.00	4.00	3.00	1.00	2.00	3.00	2.73
คนที่69	3.45	3.20	3.20	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.09
คนที่70	2.45	3.60	3.20	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.58
คนที่71	4.45	4.70	4.60	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.53
คนที่72	4.64	4.90	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.84
คนที่73	3.64	3.90	3.80	5.00	3.00	5.00	5.00	3.00	3.00	3.93
คนที่74	3.64	4.00	3.00		4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	

ผู้ตอบแบบสอบถาม	ด้าน1	ด้าน2	ด้าน3	ด้าน4	ด้าน5	ด้าน6	ด้าน7	ด้าน8	ด้าน9	ภาพรวม
คนที่75	2.55	4.00	3.60	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.68
คนที่76	4.45	4.60	3.80	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.43
คนที่77	3.73	4.00	3.40	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.79
คนที่78	3.64	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.96
คนที่79	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.89
คนที่80	3.18	2.60	3.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00	3.00	3.42
คนที่81	3.91	4.30	4.20	4.00	5.00	4.00	3.00	4.00	5.00	4.16
คนที่82	3.91	3.80	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00	5.00	4.08
คนที่83	4.09	4.30	4.80	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.24
คนที่84	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
คนที่85	4.45	4.60	4.60	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.74
คนที่86	2.73	3.10	3.40	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.80
คนที่87	4.45	4.60	4.60	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.74
คนที่88	3.82	3.90	3.40	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90
คนที่89	4.09	4.20	3.60	3.00	3.00	1.00	1.00	4.00	4.00	3.10

ผู้ตอบแบบสอบถาม	ด้าน1	ด้าน2	ด้าน3	ด้าน4	ด้าน5	ด้าน6	ด้าน7	ด้าน8	ด้าน9	ภาพรวม
คนที่90	4.27	4.30	4.40	5.00	5.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.22
คนที่91	3.91	4.20	3.60	5.00	4.00	5.00	5.00	3.00	3.00	4.08
คนที่92	3.91	3.90	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.98
คนที่93	4.55	4.30	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.65
คนที่94	3.00	3.10	3.20	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.03
คนที่95	4.55	4.50	4.40	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.72
คนที่96	4.45	4.40	4.20	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.45
คนที่97	2.00	2.20	1.20	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.49
คนที่98	4.55	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.95
คนที่99	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
คนที่100	4.18	4.60	4.40	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.69
ความแปรปรวน	0.42	0.38	0.55	0.77	0.73	0.83	1.01	0.91	0.67	0.49

ภาคผนวก ฉ

คู่มือประกอบการแสดงผลงานนาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุด ภาวะโลกร้อน



Dance for Life 1

การแสดงผลงานนาฏยศิลป์สร้างสรรค์
โดยนิสิตปริญญาเอก
หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิตรุ่นที่ 1

นาฏยศิลป์เพื่อเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
ความสุข : Happiness

ผลงานสร้างสรรค์ของ นางสาววิวรรธน์ วรณวิไล
นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต รุ่นที่ 1
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี

นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุดภาวะโลกร้อน
(DANCE CREATION ON GLOBAL WARMING)

ผลงานสร้างสรรค์ของ นายศุภสินธุ์ เสงี่ยมรรณ
นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต รุ่นที่ 1
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี

45

45



กว่าจะเดินทางมาถึงวันนี้...
 เราได้เรียนรู้ในสิ่งที่เราอาจเคยบ่นร้องไป
 เราได้ลงมือทำในหลายสิ่งที่เราไม่เคยทำ
 เราได้สัมผัสประสบการณ์ที่ช่วยเปิดโลกทัศน์ให้เรามองเห็นโลกได้กว้างขึ้น
 เรามีความสุขจากการเรียนรู้ที่ไม่หยุดนิ่ง
 ขอขอบพระคุณคณาจารย์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ที่นับประสาให้เราได้เติบโตอย่างสมบูรณ์

นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุดภาวะโลกร้อน
(DANCE CREATION ON GLOBAL WARMING)

ผลงานสร้างสรรค์ของ นายสุชศินธิ แวงวรรณ
นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต รุ่นที่ 1
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี



Dance for Life 1
นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุดภาวะโลกร้อน (DANCE CREATION ON GLOBAL WARMING)



แนวความคิด

ภาวะโลกร้อนถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดง โดยเริ่มจากองค์ที่ 1 นำเสนอลีลาของกิจกรรมการก่อกวนในแบบฉบับนาฏยศิลป์ไทยร่วมสมัย และอาภัพกิริยาการก่อกวนในชนบทเข้าสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรม ต่อด้วยองค์ที่ 2 แสดงลีลาการเบาลอยของคน 2 กลุ่มที่มีปริมาณจากน้อยไปหามากเป็นตัวแทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีเทน ต่อด้วยการเคลื่อนไหวเป็นวงกลมของก๊าซคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน และลีลาการเคลื่อนไหวที่ซ้ำแต่แข็งแรงแบบโซนแทนก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากนั้นจึงรวมกันลอยตัวขึ้นสู่ที่สูง ต่อด้วยองค์ที่ 3 แสดงลีลาการทำผิดพลาดเป็นรูปคลื่นน้ำแทนกระแสน้ำอุ่น ต่อด้วยการแตกกระจายและการรวมกลุ่มของลีลาการสะบัดผ้าด้วยท่าโชน เพื่อแสดงถึงเปลวไฟที่ลุกไหม้จากนั้นเป็นการเคลื่อนไหวที่ของกระแสน้ำเย็นด้วยพัดสีน้ำเงิน แทนต้นเหตุการณเกิดวาทภัย ต่อด้วยการเคลื่อนไหวของกลุ่มคนภายใต้ผ้าโปร่งหลากหลายลีลาแสดงเป็นกลุ่มเบบและฝนจบลงด้วยองค์ที่ 4 ผู้แสดงเดินถือวัสดุบางเบา กระเป๋อลมแทนสภาวะเรือนกระจกที่ปกคลุมชั้นบรรยากาศกลุ่มคนย่อยแย่งอาหาร และดิ้นรนเพื่อเอาชีวิตรอดจากมหันตภัยและเสียชีวิตในที่สุด



Dance for Life 1
นาฏยศิลป์สร้างสรรค์ ชุดภาวะโลกร้อน (DANCE CREATION ON GLOBAL WARMING)



แนวความคิด

เมื่อได้แนวคิดหลักสำหรับเป็นกรอบในการสร้างงานแล้วผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวคิดหลักแบ่งเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันออกเป็น 4 องค์ดังนี้

แนวคิดองค์ที่ 1

วิถีชีวิตที่ถูกถ่ายทอดออกมาเป็นการแสดง เริ่มด้วยลีลาของกิจกรรมการทำนาในแบบฉบับของนาฏยศิลป์ไทยร่วมสมัยและอาจไปถึงริยาการทอผ้าในชนบทเข้าสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรม



แนวคิดองค์ที่ 2

แสดงลีลาการเบาคอยของคน 2 กลุ่มที่มีปริมาณจากน้อยไปหามากเป็นตัวแทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีเทน ต่อด้วยการเคลื่อนไหวเป็นวงกลมของก๊าซคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน และลีลาการเคลื่อนไหวที่ช้าแต่แข็งแรงแบบขบแทนก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากนั้นจึงรวมกันลอยตัวขึ้นสู่ที่สูง



แนวความคิด

แนวคิดองค์ที่ 3

แสดงลีลาการทำพิธีเป็นรูปคลื่นน้ำแทนกระแสน้ำอุ่น ต่อด้วยการแตกกระจายและการรวมกลุ่มของลีลาการสะบัดผ้าด้วยท่าโยน เพื่อแสดงถึงเปลวไฟที่ลุกไหม้ จากนั้นเป็นการเคลื่อนที่ของกระแสน้ำเย็นด้วยพิธีน้ำจืดแทนต้นเหตุการเกิดภาวะภัย ต่อด้วยการเคลื่อนไหวของกลุ่มคนภายใต้ผ้าไปรับหลากหลายลีลาแสดงเป็นกลุ่มเบยและฝน



แนวคิดองค์ที่ 4

ผู้แสดงเดินถือวัสดุบางเบา กระเป๋อลมแทนสภาวะเรือนกระจกที่ปกคลุม ชั้นบรรยากาศกลุ่มคนซื้อแย่งอาหารและดินรบนเพื่อเอาชีวิตรอดจากหายนะภัย และเสียชีวิตในที่สุด





ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ	นายสุขสันติ แวงวรรณ
ตำแหน่งปัจจุบัน	หัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์ไทย วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม
วัน เดือน ปีเกิด	8 กันยายน 2515
ภูมิลำเนา	จังหวัดบุรีรัมย์
การศึกษา	ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ) วิทยาลัยนาฏศิลป์สมทบใน คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศศ.ม.) คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	8 หมู่ 11 ถนนริมคลองชลประทาน ตำบลบ้านอิฐ อำเภอเมือง จังหวัด อ่างทอง
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยนาฏศิลป์อ่างทอง สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวง วัฒนธรรม