

อีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาวรรณคดีและวรรณคดีเปรียบเทียบ  
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2559  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ECO-DYSTOPIA AND ECO-UTOPIA IN KIM STANLEY ROBINSON'S SCIENCE FICTION

Miss Patraporn Rukrian



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Literature and Comparative

Literature

Faculty of Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนว

วิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน

โดย

นางสาวภัทรภร รักเรียน

สาขาวิชา

วรรณคดีและวรรณคดีเปรียบเทียบ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. ตรีศิลป์ บุญขจร

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทชั้นบัณฑิต

..... คณบดีคณะอักษรศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งกาญจน์ เทพกาญจนา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. โสรัจจ์ หงศ์ลดารมภ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร. ตรีศิลป์ บุญขจร)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรเดช โชติอุดมพันธ์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดารินทร์ ประดิษฐ์ทัศนีย์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เตือนเต็ม กฤษดาธานนท์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ คุประตกุล)

ภัทรภร รักเรียน : อีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน (ECO-DYSTOPIA AND ECO-UTOPIA IN KIM STANLEY ROBINSON'S SCIENCE FICTION) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. ตรีศิลป์ บุญขจร, 279 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาวะอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน ซึ่งสัมพันธ์กับบริบททางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองในช่วงเวลาทำงานเขียนเหล่านั้นเกิดขึ้น การศึกษาพบว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันออกแบ่งได้เป็นสามกลุ่มซึ่งแสดงให้เห็นพัฒนาการของการมองปัญหาสิ่งแวดล้อม กลุ่มแรกคือ California Trilogy นำเสนอปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บ้านเกิด กลุ่มที่สองคือ Mars Trilogy และ 2312 เป็นการเดินทางเพื่อสร้างอีโค-ยูโทเปียในโลก เนื่องจากสิ้นหวังที่จะฟื้นฟูโลกจากสภาวะที่ไม่น่าพึงปรารถนา ส่วนกลุ่มที่สามคือ Science in the Capital แสดงให้เห็นการกลับมาซ่อมแซมโลกด้วยความเชื่อมั่นในศักยภาพของมนุษย์ที่จะเปลี่ยนแปลงสภาวะอีโค-ดิสโทเปียไปสู่สภาวะอีโค-ยูโทเปียได้

อีโค-ดิสโทเปียเป็นสภาวะที่เกิดจากการขาดความสมดุลสิ่งแวดล้อม เนื่องจากประชากรล้นโลก โลกธรรมชาติถูกทำลาย การขาดแคลนทรัพยากร และภัยพิบัติทางธรรมชาติ สภาวะที่ไม่น่าพึงพอใจนี้นำไปสู่การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์เพื่อให้เกิดสังคมอีโค-ยูโทเปีย กล่าวคือเปลี่ยนจากกระบวนทัศน์ที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางซึ่งมองธรรมชาติเป็นทรัพยากรและมีมูลค่าสำหรับมนุษย์มาเป็นการใช้นิเวศเป็นศูนย์กลางซึ่งให้ความสำคัญกับการมองโลกธรรมชาติอย่างเป็นองค์รวม มนุษย์เป็นเพียงส่วนหนึ่งของธรรมชาติ กระบวนทัศน์ดังกล่าวสอดคล้องกับการมองธรรมชาติของโลกตะวันออก

ด้านเศรษฐกิจ สภาวะอีโค-ดิสโทเปียเป็นผลมาจากระบบเศรษฐกิจทุนนิยมอุตสาหกรรม ซึ่งโรบินสันเสนอให้ใช้ระบบเศรษฐกิจทางเลือก ได้แก่ ทุนนิยมสีเขียวซึ่งสร้างสมดุลให้ระบบนิเวศ และเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นการเอื้อเพื่อแบ่งปันอย่างเท่าเทียมซึ่งจะนำไปสู่ความยั่งยืน

ลักษณะเฉพาะในงานของโรบินสัน คือ อีโค-ดิสโทเปียที่แม้จะเป็นหายนะแต่ไม่สิ้นหวัง อีโค-ยูโทเปียเชิงวิพากษ์ที่มีลักษณะเป็นกระบวนการ และมองอย่างมีความหวังว่ามนุษย์จะไปถึง และวิทยาศาสตร์เป็นทางรอดของธรรมชาติและมนุษย์

สาขาวิชา วรรณคดีและวรรณคดีเปรียบเทียบ ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณา คำแนะนำ ความช่วยเหลือและกำลังใจจากหลายๆ ท่าน ซึ่งมีความหมายแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ตรีศิลป์ บุญขจร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งแนะนำให้ผู้วิจัยรู้จักการวิจารณ์แนวโน้ต รวมถึงมอบความรู้ คำแนะนำ โอกาส และกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตาตลอดมา ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารินทร์ ประดิษฐทัศน์ีย์ ซึ่งมอบความรู้เกี่ยวกับการวิจารณ์วรรณกรรมแนวโน้ตที่เปิดโลกทัศน์ของผู้วิจัยให้กว้างขึ้น รวมถึงมอบกำลังใจและคำแนะนำด้วยความเมตตาแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรเดช โชติอุดมพันธ์ ซึ่งมอบคำชี้แนะแก่ผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จลุล่วง ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ คุประตกุล ซึ่งได้ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับบัณฑิตศึกษาศาสตร์อันเป็นประโยชน์ยิ่งแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.โสรัจจ์ หงส์ลดารมภ์และรองศาสตราจารย์ ดร.เดือนเต็ม กฤษณาธานนท์สำหรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึงรองศาสตราจารย์ ดร.อนงค์นาฏ เกกิงวิทย์ผู้มอบความรู้และคำแนะนำซึ่งผู้วิจัยระลึกถึงอยู่เสมอ

ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัวที่ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาโดยตลอด ขอขอบคุณมิตรสหายทุกท่าน อาจารย์ ดร.นันทวัลย์ สุนทรภาระสทิติย์ อาจารย์ ดร.กมลพรรณ แจ้จ้อรุณ อาจารย์ ดร.ณัชพล บุญประเสริฐกิจ อาจารย์อรรถพล ปะมะโช คุณมธุตฤณ เวสารัตน์ และคุณสิริรัตน์ ผลหมู่ ที่ได้ให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และกำลังใจซึ่งมีค่าอย่างยิ่งสำหรับผู้วิจัยในช่วงเวลาอันยากลำบาก

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอแสดงความระลึกถึงคุณสุทธิ ลีละวงศ์ ด้วยความรักและความอาลัยเสมอ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
1.3 วัตถุประสงค์ .....	14
1.4 สมมติฐาน .....	14
1.5 ขอบเขตของงานวิจัย.....	15
1.6 วิธีดำเนินการวิจัย.....	16
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้ .....	16
บทที่ 2 อีโค-ยูโทเปียกับอีโค-ดิสโทเปีย: นิยามและแนวคิดทฤษฎี.....	17
2.1 อีโค-ยูโทเปียและอีโค-ดิสโทเปีย: คำนิยาม.....	17
2.1.1 อีโค-ยูโทเปีย.....	26
2.1.2 อีโค-ดิสโทเปีย.....	29
2.2 แนวคิดและทฤษฎีว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ .....	40
2.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และโลกธรรมชาติ .....	40
2.2.2 ภูมิทัศน์ภายใน .....	60
2.2.3 เศรษฐกิจเพื่อความเป็นธรรมและยั่งยืน.....	63
2.2.3.1 เศรษฐกิจระบบนิเวศ .....	65
2.2.3.2 เศรษฐกิจเพื่อการให้และการแบ่งปัน .....	68

2.2.3.3 เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของสมาชิก .....	70
บทที่ 3 คิม แสตน์ลีย์ โรบินสัน: นักเขียนยูโทเปียและนักเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อม .....	76
3.1 จุดเริ่มต้นของการเป็นนักเขียน .....	76
3.2 คิม แสตน์ลีย์ โรบินสันและแนวคิดสำคัญ .....	77
3.3 บทบาทเพื่อสิ่งแวดล้อมและวรรณกรรม .....	79
3.4 แคลิฟอร์เนีย: จุดเริ่มต้นของภูมิทัศน์ภายใน .....	82
3.4.1 เกษตรกรรมและภาพฝันของแคลิฟอร์เนีย .....	82
3.4.2 การรุกรานของความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม .....	86
3.4.3 การโยยหาอดีต .....	96
3.5 Mars Trilogy และ 2312: การสร้างอาณานิคมในระบบสุริยะ .....	102
3.5.1 การออกสู่อวกาศเพื่อแสวงหาโลกใหม่ .....	104
3.5.2 การสร้างอาณานิคมในระบบสุริยะในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ .....	107
3.5.3 การสร้างอาณานิคมในระบบสุริยะของคิม แสตน์ลีย์ โรบินสัน .....	108
3.6 Science in the Capital: โลกร้อนในวรรณกรรม .....	118
3.6.1 สภาวะโลกร้อน: สาเหตุแห่งปัญหา .....	120
3.6.2 วิทยาศาสตร์ การเมือง และเศรษฐกิจแห่งทางรอดในวรรณกรรมโลกร้อนของคิม สตน์ลีย์ โรบินสัน .....	125
บทที่ 4 อีโค-ดิสโทเปีย: ทางรอดท่ามกลางความเสียสมดุลทางธรรมชาติ .....	129
4.1 โลกที่ล้นเกิน .....	130
4.2 โลกที่ขาดแคลน .....	138
4.2.1 อาณานิคม: วิทยาศาสตร์เพื่อการแสวงหาทรัพยากร .....	139
4.2.2 มนุษย์กับความขาดแคลน ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความแปลกแยก .....	143
4.3 โลกแห่งภัยพิบัติ .....	148



4.3.1	น้ำท่วมโลก .....	148
4.3.2	วันสิ้นโลกกับการล่มสลายของทุนนิยม .....	154
บทที่ 5	อีโค-ยูโทเปีย: หนทางสู่โลกที่ยั่งยืน .....	162
5.1	สวน: พื้นที่แห่งความสมดุลระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ .....	163
5.1.1	สวนแห่งวัยเยาว์: จากความทรงจำสู่บ้านที่ยั่งยืน .....	164
5.1.2	สวนในอวกาศ: การสร้างธรรมชาติด้วยวิทยาศาสตร์ .....	168
5.1.3	โลกคือสวน: ธรรมชาติในฐานะส่วนหนึ่งของมนุษย์ .....	181
5.2	การจัดการทรัพยากรเพื่อความพอดี .....	201
5.2.1	ทุนนิยมเพื่อความยั่งยืน .....	201
5.2.2	เศรษฐกิจเพื่อความร่วมมือและการจัดการทรัพยากรร่วม .....	206
5.2.3	เศรษฐกิจเพื่อการให้และแลกเปลี่ยน .....	210
5.3	สังคมแห่งการแบ่งปันผลประโยชน์ .....	215
5.3.1	ครอบครัวชุมชน: ความสัมพันธ์เพื่อส่วนรวม .....	217
5.3.2	บ้านของ “เรา”: การสลายมายาคติเรื่องกรอบครอง .....	219
5.3.3	วิถีชีวิตแบบบุพกาล: ความเอื้อเฟื้อและพอเพียง .....	222
5.4	เรือนร่าง: วิทยาศาสตร์เพื่อความสมบูรณ์แบบของมนุษย์ .....	230
5.4.1	การยืดอายุเพื่อสร้างอาณานิคมใหม่ .....	236
5.4.2	การหลุดพ้นจากกรอบของเพศ .....	238
5.4.3	การก้าวข้ามพรมแดนทางชีวภาพ .....	249
บทที่ 6	บทสรุปและข้อเสนอแนะ .....	255
	รายการอ้างอิง .....	261
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	279

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกกำลังประสบหายนะภัยทางธรรมชาติหลายประการ เช่น พายุหมุนเขตร้อน สึนามิ อุณหภูมิที่ร้อนจัดหรือเย็นจัด น้ำท่วม แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด และดินโคลนถล่ม หายนะเหล่านี้เกิดบ่อยครั้งขึ้น แต่แต่ละครั้งส่งผลกระทบต่อมนุษย์โดยตรงและคร่าชีวิตผู้คนไปเป็นจำนวนมาก ในขณะเดียวกัน โลกกำลังประสบหายนะสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากน้ำมือมนุษย์ เช่น การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์และภูมิอากาศ ปัญหามลภาวะ ซึ่งเป็นผลจากการบุกรุกธรรมชาติ การตัดวงจรทรัพยากร การใช้พลังงานปิโตรเลียม และการขยายตัวของประชากรและชุมชนเมือง ความหายนะจากกิจกรรมของมนุษย์ถึงแม้ว่าจะเกิดอย่างช้าๆ แต่ส่งผลกระทบในระยะยาว และยากจะควบคุมขอบเขตของปัญหา ความเสียหายที่เกิดขึ้นในบริเวณหนึ่งมิได้จำกัดอยู่เฉพาะบริเวณต้นเหตุเท่านั้น แต่ส่งผลกระทบต่อเนื่องข้ามพื้นที่ ข้ามเวลา รวมถึงทำให้โลกซึ่งเป็นระบบใหญ่ซึ่งประกอบด้วยระบบย่อยๆ ที่ทำงานร่วมกันนั้นอ่อนแอและเปราะบางลงเรื่อย ๆ

กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ล้วนทิ้งร่องรอยไว้บนโลก ศาสตราจารย์ พอล ครุตเซน (Paul Crutzen) นักเคมีชาวดัตช์เรียกช่วงเวลานี้ว่าแอนโทรโปซีน (Anthropocene) หรือช่วงเวลาเข้าสู่ยุคหลังสมัยใหม่เมื่อเกิดความก้าวหน้าทางเคมี เช่น การใช้นิวเคลียร์และการใช้พลังงานฟอสซิล ครุตเซนกล่าวว่ามนุษย์ทำให้สัตว์และพืชสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก รวมถึงทำให้ทะเลและมหาสมุทรปนเปื้อน และเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พฤติกรรมของมนุษย์ในช่วงเวลานี้ทั้งความเสียหายไว้แก่ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมมากมายจนกระทั่งโลกยากที่จะฟื้นตัวได้ และความเสียหายนี้ย่อมจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์อย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ครุตเซนเรียกร้องให้มนุษย์หันมาทบทวนกระบวนการทัศน์ของวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความก้าวหน้าให้แก่สังคมมนุษย์ การก้าวเข้าสู่ยุคแอนโทรโปซีนแสดงให้เห็นว่ามนุษย์ซึ่งใช้เทคโนโลยีเพื่อก้าวพ้นข้อจำกัดต่างๆ ของโลกกายภาพกลับทำให้โลกซึ่งเป็นดาวเคราะห์ที่มีระบบนิเวศเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตมากที่สุดในระบบสุริยะกลายเป็นที่ซึ่งไม่น่าอยู่อาศัยมากที่สุดและไม่เหมาะสมสำหรับ

การดำรงชีวิตอีกต่อไป มนุษย์จำเป็นจะต้องตระหนักรู้ว่ารากฐานที่แท้จริงของชีวิตคือธรรมชาติและต้องเริ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตน

ปีเตอร์ ฮัฟ (Peter Hough) ได้อธิบายว่าปัญหาทางสิ่งแวดล้อมไม่จำกัดอยู่ในขอบเขตของรัฐใดรัฐหนึ่งอีกต่อไป ควันที่ถูกปล่อยจากโรงงานในรัฐหนึ่งสามารถขยายตัวข้ามพรมแดนไปก่อมลภาวะในอีกรัฐหรือแม้กระทั่งข้ามไปส่งผลในอีกประเทศหนึ่ง ดังนั้นปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศหนึ่งสามารถก้าวข้ามพรมแดนสร้างอันตรายในระดับโลก ปัญหาสิ่งแวดล้อมแม้เกิดในระดับประเทศแต่จะเป็นภัยต่อความมั่นคงของโลกและเป็นประเด็นทางการเมืองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในขณะเดียวกัน มนุษย์กลับมีท่าทีว่าจะให้ความสำคัญกับภัยทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าภัยอื่นๆ ที่คุกคามความมั่นคงของมนุษย์ เช่น สงครามหรืออาชญากรรม เนื่องด้วยภัยทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบางประการก่อให้เกิดผลกระทบในทางอ้อมและเป็นไปอย่างช้าๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่จะทำให้มนุษย์ พืช และสัตว์อ่อนแอต่อโรค รวมถึงค่อยๆ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภูมิประเทศไปทีละน้อย<sup>1</sup> ทั้งนี้แท้จริงแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่สร้างความเสียหายแก่ระบบนิเวศอย่างที่ไม่อาจประเมินมูลค่าได้

การเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อมในทศวรรษ 1970 ทำให้มนุษย์เริ่มทบทวนหาต้นเหตุอันแท้จริงของวิกฤตสิ่งแวดล้อม และพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นแก่โลกกายภาพเป็นผลมาจากทัศนคติของมนุษย์ที่มีต่อธรรมชาติ พอล อาร์. เออร์ลิช (Paul R. Ehrlich, b.1932) นักนิเวศวิทยาและนักประชากรศาสตร์ชาวอเมริกันกล่าวว่ากิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่ทำลายธรรมชาติเป็นผลมาจากกระบวนการที่คนกระแสหลักที่มองว่ามนุษย์สูงส่งกว่าสิ่งมีชีวิตอื่น ความเชื่อมั่นในความสามารถของมนุษย์ทำให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก้าวหน้า ความเชื่อมั่นดังกล่าวนี้เกิดขึ้นพร้อมกับความเชื่อมั่นในความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติว่าจะสามารถรองรับมนุษย์ได้อย่างไม่จำกัด และหากธรรมชาติร่อยหรอลง มนุษย์จะสามารถใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแสวงหาแหล่งทรัพยากรใหม่ได้เสมอ ยิ่งไปกว่านั้น แนวคิดเศรษฐศาสตร์เสรีนิยมและการให้สิทธิในการครอบครองทรัพย์สินยิ่งทำให้มนุษย์ยึดครองธรรมชาติเพื่อตอบสนองความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ<sup>2</sup> ความคิดของเออร์ลิชนี้สอดคล้องกับ

<sup>1</sup> Peter Hough, *Understanding Global Security* (Routledge, 2014), p. 7.

<sup>2</sup> Susan M Koger and Deborah DuNann Winter, *The Psychology of Environmental Problems: Psychology for Sustainability* (Psychology press, 2011).

แนวคิดของลินน์ ไวท์ จูเนียร์ (Lynn White Jr., 1907-1978) ซึ่งอธิบายว่าการตัดดวงทรัพยากรหรือการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความก้าวหน้าของมนุษย์เป็นผลมาจากทัศนคติการมองมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Anthropocentrism) ไวท์เห็นว่าการตีความศาสนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องราวในหนังสือปฐมกาล (Genesis) ที่กล่าวว่ามนุษย์มีอำนาจปกครองสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทำให้มนุษย์ครอบงำธรรมชาติและใช้ธรรมชาติในฐานะแหล่งทรัพยากรที่พระเจ้าทรงมอบให้เพื่อให้มนุษย์ตัดดวงใช้ได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด ในทัศนะของไวท์ กระบวนทัศน์สิ่งแวดล้อมของโลกตะวันตกเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อความเปราะบางและความยั่งยืนของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<sup>3</sup>

ความตื่นตระหนกต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในด้านสังคม เช่น วันคุ้มครองโลก (Earth Day) วันความหลากหลายทางชีวภาพนานาชาติ (International Biodiversity Day) วันสิ่งแวดล้อมโลก (World Environment Day) และกิจกรรมเอิร์ธ ฮาวร์ (Earth Hour) เกิดกระบวนกรสีเขียวคือกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กองทุนสัตว์ป่าโลก (World Wildlife Fund : WWF) กลุ่มกรีนพีซ (Green Peace) ส่วนในด้านการเมือง เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบาย ข้อปฏิบัติ และกฎหมายสิ่งแวดล้อม พรรคการเมืองสีเขียวและองค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับชาติเริ่มมีบทบาทมากขึ้น เช่น องค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมอเมริกา (Environmental Protection Agency – EPA) โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme – UNEP) คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC) เป็นต้น องค์กรเหล่านี้ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อกำกับจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ รวมถึงหาข้อตกลงร่วมกันระหว่างนานาประเทศในการจัดการแก้ไขและบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก

ในวงวิชาการ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และมนุษยศาสตร์หันมาให้ความสำคัญกับธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นนิเวศวิทยา เคมี สัตววิทยา แร่วทยา ปฐพีวิทยา สมุทรศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และสาขาอื่นๆ เริ่มให้ความสนใจกับแหล่งพลังงานทางเลือก การควบคุมมลพิษ การจัดการทรัพยากร เพื่อบรรเทาปัญหาและทำให้มนุษย์สามารถปรับตัวเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกกายภาพ ในขณะเดียวกันปรัชญาและจริยศาสตร์สิ่งแวดล้อม

---

<sup>3</sup> Paul Maltby, "Fundamentalist Dominion, Postmodern Ecology," *Ethics & the Environment* 13, no. 2 (2008): pp.119-141.

ได้ทบทวนและชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของกระบวนทัศน์เดิม พร้อมทั้งเสนอกระบวนทัศน์ใหม่ ๆ ในการมองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เช่น นิเวศสังคมนิยม นิเวศสตรีนิยม นิเวศวิทยาเชิงลึก และ ชีวภูมิภาคนิยม อนาธิปไตยแนวนิเวศ นอกจากนี้ยังมีความพยายามเสนอระบบเศรษฐกิจทางเลือก เช่น เศรษฐศาสตร์ระบบนิเวศ เป็นต้น

นักประพันธ์เริ่มให้ความสนใจประเด็นสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเมื่อปัญหาสิ่งแวดล้อมก่อตัวทวีความรุนแรงและซับซ้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ ปัญหาเหล่านี้ไม่ได้จำกัดอยู่ที่ความเสียหายเชิงกายภาพ แต่เป็นปัญหาที่ขยายขอบเขตซ้อนทับกับความเปราะบางของมนุษย์ วรรณกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมไม่เพียงแต่ชี้ให้เห็นปัญหา แต่ได้พยายามเสนอทางออกในเชิงอุดมการณ์ซึ่งเชื่อว่าจะเป็นการแก้ปัญหาที่ยั่งยืนมากกว่า และเมื่อวรรณกรรมเริ่มให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม วงการวิจารณ์วรรณกรรมก็เกิดเคลื่อนไหวไปพร้อมกัน การวิจารณ์วรรณคดีแนวนิเวศ หรือ Ecocriticism เป็นแนวทางการศึกษาวรรณคดีซึ่งเริ่มต้นในช่วงทศวรรษ 1980 โดยคำว่าวิจารณ์วรรณคดีแนวนิเวศเริ่มใช้ครั้งแรกโดยวิลเลียม รุคเคิร์ต (William Rueckert) ซึ่งได้เขียนบทความเรื่อง “Literature and Ecology: an Experiment in Ecocriticism” (1978) รุคเคิร์ตได้อธิบายแนวทางการวิจารณ์วรรณคดีแนวนี้ว่าเป็นการนำความรู้ด้านนิเวศวิทยาและแนวคิดเรื่องระบบนิเวศไปใช้กับการศึกษาวรรณคดี ต่อมาเชอร์ริล กลอทเฟลต์ (Cherryl Glotfelty) และแฮร์โรวด์ ฟรอมม์ (Harold Fromm) ได้รวบรวมบทความของรุคเคิร์ตไว้ในหนังสือ *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology* (1996) ซึ่งเป็นหนังสือสำคัญที่ปูให้เห็นแนวทางของการวิจารณ์แนวนิเวศ กลอทเฟลต์ให้คำจำกัดความการวิจารณ์แนวนิเวศว่าเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีและสิ่งแวดล้อมเชิงกายภาพ ดังที่สตรีนิยมวิจารณ์ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวรรณคดีจากมุมมองเรื่องเพศสถานะ มาร์กซิสม์นำความคิดเรื่องรูปแบบการผลิตและชนชั้นจากระบบเศรษฐกิจมาใช้อ่านวรรณคดี แนวทางการศึกษาวรรณคดีนิเวศได้นำโลก (earth) มาเป็นหัวใจในการศึกษาวรรณคดี<sup>4</sup>

หลังจากนั้น ริชาร์ด เคอริดจ์ (Richard Kerridge) ให้คำจำกัดความของการวิจารณ์แนวนิเวศไว้ในหนังสือ *Writing the Environment* (1998) ว่าในการอ่านวรรณกรรม นักวิจารณ์แนวนิเวศต้องการสืบหาความคิดเรื่องสิ่งแวดล้อมและการแสดงออกถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบในงาน

---

<sup>4</sup> Cherryl Glotfelty and Harold Fromm, *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology* (University of Georgia Press, 1996).

วรรณกรรม เพื่อให้เห็นการโต้แย้งที่เกิดขึ้นและชุกชอนอยู่ในพื้นที่ทางวัฒนธรรม การวิจารณ์แนวนี้เวศ  
ต้องการประเมินค่าตัวบทและความคิดในฐานะที่สอดคล้องและโต้ตอบกับทฤษฎีทางสิ่งแวดล้อม

ลอเรนซ์ บูเอลล์ (Lawrence Buell) ซึ่งให้เห็นว่าการวิจารณ์แนวนี้มีสองกระแสที่  
แตกต่างกัน โดยในหนังสือ *The Future of Environmental Criticism* (2005) บูเอลล์อธิบายว่า  
การวิจารณ์แนวนี้กระแสแรกคือการวิจารณ์ที่ให้ความสนใจร้อยแก้วบรรยายธรรมชาติ (nature  
writing) ซึ่งนิยมบรรยายพื้นที่ธรรมชาติที่ปราศจากการรุกรานของมนุษย์และประสบการณ์ของ  
ปัจเจกกับภูมิทัศน์ธรรมชาติ ซึ่งจะส่งผลถึงสำนักแห่งการอนุรักษ์ธรรมชาติ<sup>5</sup> เช่นแนวทางของราล์ฟ  
วัลโด อีเมอร์สัน (Ralph Waldo Emerson, 1803-1882) เฮนรี เดวิด ธอโร (Henry David  
Thoreau, 1817-1862) และจอห์น มัวร์ (John Muir, 1838-1914) ส่วนกระแสที่สองซึ่งเกิดตาม  
ต่อมาคือการวิจารณ์วรรณกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิกฤตสิ่งแวดล้อม (environmental writing) โดย  
อิงกับหลักความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม (Principles of Environmental Justice)<sup>6</sup>

สกอตต์ สโลวิก (Scott Slovic) และโจนี อัดัมสัน (Joni Adamson)<sup>7</sup> เสนอว่าการวิจารณ์  
แนวนี้เวศได้เข้าสู่กระแสที่สาม ในบทความซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร *MELUS: Multiethnic Literatures  
of the United States* (2009) ทั้งสองเห็นว่าการวิจารณ์ในกระแสที่สามนี้ให้ความสำคัญแก่  
ลักษณะเฉพาะของชาติพันธุ์ นั่นคือเริ่มหันไปสนใจวรรณกรรมสีเขียวซึ่งเขียนขึ้นโดยนักประพันธ์ชาติ  
ตะวันออกหรือชาติพันธุ์อื่น เช่นวรรณกรรมญี่ปุ่น หรือวรรณกรรมเม็กซิกัน-อเมริกัน ในขณะที่เดียวกันก็  
มองพื้นที่กว้างขึ้นกว่าระดับท้องถิ่นหรือภูมิภาคโดยพยายามก้าวข้ามพรมแดนของชาติพันธุ์และรัฐ

<sup>5</sup> ดารินทร์ ประดิษฐ์ทัศนีย์, "การวิจารณ์วรรณกรรมเชิงนิเวศ: บทแนะนำเบื้องต้น. โครงการวิจัย"  
เครือข่ายการวิจารณ์ศิลปะ: การวิจัยและพัฒนา," in "การวิจารณ์วรรณกรรมแนวนี้เวศ (*Ecocriticism*): จาก  
วรรณกรรมไทยและวรรณกรรมต่างประเทศ" (ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร ตีพิมพ์ที่ กรุงเทพมหานคร: วันเสาร์ที่ 26  
พฤศจิกายน 2559).

<sup>6</sup> หลักความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม 17 ประการ (Principles of Environmental Justice) ร่างโดย  
ประชุมครั้งแรกของผู้นำกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมของชนชาวผิวสีกว่า 600 องค์กรทั่วทั้งสหรัฐอเมริกา ณ กรุง  
วอชิงตัน ดีซีใน ค.ศ.1991 (The 1991 First National People of Color Environmental Leadership Summit)

<sup>7</sup> Scott Slovic, "The Third Wave of Ecocriticism: North American Reflections on the Current  
Phase of the Discipline," (2010).

ชาติ ทำให้เกิดกระบวนทัศน์จักรวาลทัศน์นิยมแนวนิเวศ (Cosmopolitanism) จิตวิญญาณโลก (the global soul) และการก้าวพ้นพรมแดนท้องถิ่น (translocality)

เซอร์ปิล ออปเปอร์มานน (Serpil Oppermann) อธิบายเพิ่มเติมว่าการวิจารณ์แนวนิเวศ ในกระแสที่สามนี้มีลักษณะแบบสหวิทยาการ คือใช้ชุดความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น วรรณคดีและวัฒนธรรมศึกษา การแพทย์ สตรีศึกษา สังคมวิทยา จิตวิทยา เพศศึกษา (queer theory) ประวัติศาสตร์ นิเวศสตรีนิยม การศึกษาชุมชนเมือง การศึกษาบุคคลหลังอาณานิคม รวมถึง โพสต์ฮิวแมน ในการอ่านวรรณกรรม

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เป็นหนึ่งในวรรณกรรมที่นำประเด็นสิ่งแวดล้อมมาเป็นแก่นเรื่อง เนื่องจากคุณสมบัติเฉพาะของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ อันได้แก่ การคาดคะเนเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และเตือนให้ระวังผลที่อาจเกิดขึ้นโดยมีพื้นฐานจากสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอย่าง เป็นเหตุและผลทำให้บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์มีบทบาทในการสร้างสำนึกสิ่งแวดล้อม โรเบิร์ต เอ. ไฮน์ไลน์ (Robert A. Heinlein, 1907-1988) เห็นว่าการคาดคะเน (speculation) อนาคตของ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์มิได้เป็นการจินตนาการอย่างเลื่อนลอย ถึงแม้ว่าจะเป็นจินตนาการถึง สภาวะที่แตกต่างไปจากโลกปัจจุบัน แต่เป็นการคาดคะเนถึง อนาคตอย่างสมจริง อยู่บนหลักการของ โลกอดีตและโลกปัจจุบันด้วยความเข้าใจโลกธรรมชาติอย่างถ่องแท้และมีระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ ที่ถูกต้อง<sup>8</sup>

แพทริก ดี.เมอร์ฟี (Patrick D. Murphy) เห็นว่าข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์และโครงเรื่อง หรือปมขัดแย้งในรูปแบบของนวนิยายแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์หลายเรื่องได้คาดคะเนและทำนายถึงหายนะภัยด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้อ่าน สามารถเชื่อมโยงและเข้าใจว่าการกระทำของตนต่อสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันย่อมส่งผลต่ออนาคตอย่างไร ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้<sup>9</sup>

การศึกษามันบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในฐานะวรรณกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมันบันเทิงคดีวิทยาศาสตร์สัมพันธ์กับกระบวนทัศน์วิทยาศาสตร์ซึ่งเป็น

<sup>8</sup> ชัยวัฒน์ คุประตกุล, *วิทยาศาสตร์ในนิยายวิทยาศาสตร์*. (กันยายน 2559).

<sup>9</sup> Patrick D Murphy, *Ecocritical Explorations in Literary and Cultural Studies: Fences, Boundaries, and Fields* (Lexington Books, 2009), p.89.

กระบวนการทัศน์สำคัญที่ทำให้มองธรรมชาติในฐานะวัตถุ วิทยาศาสตร์ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จึงมีความซับซ้อนหลายแง่มุม ในขณะที่วิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาสิ่งแวดล้อม นักประพันธ์ก็ได้นำเสนออีกด้านของวิทยาศาสตร์ที่พยายามแก้ปัญหาที่ตนเองก่อไว้

*Encyclopedia of Science Fiction* อธิบายแนวเรื่องของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมซึ่งโดยสรุปได้ว่า แนวเรื่องที่ปรากฏอย่างสม่ำเสมอมีด้วยกันสามแบบ แบบที่หนึ่งคือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่นำเสนอหายนะภัยของธรรมชาติ (eco-catastrophe) วันสิ้นโลกด้วยภัยพิบัติทางธรรมชาติ (eco-apocalypse) ซึ่งมักนิยมใช้รูปแบบของการเล่าถึงอนาคตอันใกล้และแสดงให้เห็นว่าหายนะเหล่านี้เป็นการแก้แค้นของธรรมชาติ (natural revenge) หรือธรรมชาติเอาคืน (nature striking back) ส่วนแบบที่สอง คือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่นำเสนออีโค-ดิสโทเปียหรือสถานที่ซึ่งไม่น่าพึงปรารถนา เต็มไปด้วยปัญหาสิ่งแวดล้อม และปัญหาจากจำนวนประชากรโลกที่มากเกินไป รวมถึงระบบเศรษฐกิจที่ทำลายทรัพยากรและขาดความยั่งยืน แนวเรื่องทั้งสองแบบนี้เป็นผลผลิตจากความตื่นตระหนกต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในทศวรรษ 1970 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ปรากฏแนวเรื่องทั้งสองแบบเป็นจำนวนมาก

แนวเรื่องแบบที่สาม คือ สังคมหรือชุมชนอุดมคติซึ่งมีการบริหารจัดการตามหลักนิเวศวิทยาเพื่อสร้างสังคมที่ยั่งยืน ไม่เพียงแต่ในมิติด้านเศรษฐกิจ แต่ยังเสนอรูปแบบชีวิตของสมาชิกในสังคมที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้<sup>10</sup> เป็นที่น่าสังเกตว่าแนวเรื่องแบบนี้ยังทำให้เกิดโครงเรื่องเกี่ยวกับการสร้างนิคมอวกาศบนดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะด้วยความเชื่อมั่นว่าเทคโนโลยีจะทำให้มนุษย์หนีพ้นจากสภาพอีโค-ดิสโทเปียของโลกที่ไม่อาจแก้ไขได้เพื่อเริ่มต้นสร้างระบบสังคม เศรษฐกิจ การเมืองขึ้นใหม่ โดยที่การเดินทางออกไปเริ่มต้นชีวิตใหม่ไม่ใช่การทิ้งโลกเดิมอย่างสิ้นเชิง แต่มนุษย์จะใช้เวลาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้พัฒนาขณะอยู่นอกโลกกลับมาฟื้นฟูโลกที่ถูกทำลายให้กลับสู่สภาวะที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อีกครั้ง<sup>11</sup>

จินตนาการถึงหายนะภัยของธรรมชาติเป็นเสมือนการขู่ให้มนุษย์หวาดกลัว ส่วนจินตนาการถึงอีโค-ดิสโทเปียเป็นเสมือนการเตือนให้ผู้อ่านตระหนักถึงหายนะแก่ทั้งโลกธรรมชาติและมนุษย์หากมนุษย์ไม่ปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม ในขณะที่จินตนาการอีโค-ยูโทเปียเป็นการให้ความหวังว่ามนุษย์จะสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของตนเองต่อโลกธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ทันเวลา จึงอาจกล่าวได้ว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เป็นรูปแบบวรรณกรรมหนึ่งที่มีบทบาทอย่างมากในวงวรรณกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

<sup>10</sup> Krishan Kumar, *Utopia and Anti-Utopia in Modern Times* (Basil Blackwell, 1987).

<sup>11</sup> Brian Stableford, John Clute, and Peter Nicholls, "Definitions of Sf," *Encyclopedia of Science Fiction*, (1993): pp.311-314.



หนึ่งในนักเขียนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์คนสำคัญของอเมริกาซึ่งให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องคือ คิม สแตนลีย์ โรบินสัน (Kim Stanley Robinson, b.1952) ซึ่งเริ่มต้นอาชีพนักประพันธ์ตั้งแต่กลางทศวรรษ 1970 โดยเริ่มจากบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในรูปแบบเรื่องสั้นและนวนิยายซึ่งมีทั้งที่จบสมบูรณ์ในเล่มเดียว และรูปแบบไตรภาค โดยตลอดระยะเวลากว่า 30 ปีในอาชีพนักประพันธ์ โรบินสันสร้างสรรค์บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จำนวนมาก และถึงแม้ว่าโรบินสันจะมีพื้นฐานจากการศึกษาภาษาและวรรณคดี แต่โรบินสันสามารถผสมผสานข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์กับจินตนาการได้อย่างประณีตสมจริง และมุ่งมั่นที่จะใช้งานเขียนของตนสร้างสำนักสีเขียวแก่ผู้อ่านด้วยแนวเรื่องที่หลากหลาย ได้แก่ กลุ่มการเดินทางออกสู่อวกาศเพื่อสร้างอารยธรรมใหม่ เช่น บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Icenge* (1984) เรื่อง *The Memory of Whiteness: A Scientific Romance* (1985) ชุด *Mars Trilogy* (1992-1996) เรื่อง *The Martians* (1999) เรื่อง *2312* (2012) เรื่อง *Aurora* (2015) กลุ่มประวัติศาสตร์อื่น ได้แก่ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ชุด *California Trilogy* เรื่อง *The Years of Rice and Salt* (2002) และเรื่อง *Galileo's Dream* (2009) กลุ่มที่ใช้นาฬิกาอันใกล้กับประเด็นเรื่องโลกร้อน ได้แก่เรื่อง *Antarctica* (1997) ชุด *Science in the Capital* (2002-2005) และเรื่อง *New York 2140* (2017) ส่วนรูปแบบสุดท้ายคือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่ย้อนไปสู่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ได้แก่เรื่อง *Shaman* (2013)

แก่นเรื่องหลักที่ปรากฏอย่างสม่ำเสมอในงานเขียนของโรบินสันคือสังคมอุดมคติในด้านสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์กับวิทยาศาสตร์ โรบินสันได้เตือนให้ผู้อ่านตระหนักถึงด้านที่ไม่น่าพึงปรารถนาของกระบวนการทัศน์กระแสหลักที่ครอบงำการกระทำของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม ในขณะเดียวกัน โรบินสันยังคงยืนยันว่าสังคมมนุษย์ยังมีทางออกด้วยการนำเสนอจินตนาการถึงการเดินทางสู่สังคมอุดมคติ งานวิจัยนี้จึงได้เลือกศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันที่เกี่ยวกับอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียเพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับโลกกายภาพที่แสดงผ่านระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง

## 1.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กับยูโทเปียและดิสโทเปียมีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่น จากการสำรวจพบว่ามีเอกสารและงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างยูโทเปียและดิสโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ได้แก่ บทความเรื่อง “Utopia and Science Fiction” (1979) ของเรย์มอนด์ วิลเลียมส์ (Raymond Williams, 1921 –1988) หนังสือเรื่อง *Utopia and Anti-utopia in Modern Times* (1987) ของกริชชาน กุมาร (Krishan Kumar) หนังสือเรื่อง *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions* (2005) ของเฟดริค เจมสัน (Fredric Jameson)

กริชชาน กุมาร (Krishan Kumar) ได้ศึกษาวรรณกรรมยูโทเปียและต่อต้านยูโทเปีย (anti-utopia หรือ ดิสโทเปีย) หลัง ค.ศ 1880 ได้แก่วรรณกรรมยูโทเปียของบี.เอฟ.สกินเนอร์ (B.F. Skinner, 1904-1990) จอร์จ ออร์เวลล์ (George Orwell, 1903-1950) บันเทิงคตีแนว วิทยาศาสตร์ของเอ็ดเวิร์ด เบลลามี (Edward Bellamy, 1850-1898) อัลดัส ฮักซลีย์ (Aldous Huxley, 1866- 1946) และเอช.จี.เวลล์ (H.G. Wells ,1866-1946) ซึ่งกุมารให้ความเห็นว่า วิทยาศาสตร์ ยูโทเปีย และสังคมนิยมมีความสัมพันธ์กัน ในบทสุดท้ายกุมารชี้ให้เห็นแนวเรื่องใหม่ซึ่งเริ่มนำเสนอวรรณกรรมยูโทเปียที่กำลังเป็นที่นิยมในช่วงทศวรรษ 1980 คือ อีโค-ดิสโทเปีย (eco-dystopia) และอีโคโทเปีย (ecotopia)

เฟดริค เจมสัน (Fredric Jameson) เห็นว่ายูโทเปียถูกนำเสนอในหลายรูปแบบ ได้แก่ วรรณกรรม การเคลื่อนไหวทางสังคม และความปรารถนาที่เรียกว่ายูโทเปีย ในส่วนแรกของหนังสือเรื่อง *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions* (2005)<sup>12</sup> เจมสันสำรวจพัฒนาการด้านรูปแบบของวรรณกรรมยูโทเปียโดยเริ่มต้นที่งานเขียนของ เซอร์ โทมัส มอร์จนถึงยุคหลังสมัยใหม่ เจมสันตั้งข้อสังเกตว่าวรรณกรรมยูโทเปียตามแบบฉบับสิ้นสุดลง แล้ว นอกจากนี้เจมสันยังเทียบเคียงความคล้ายคลึงกันระหว่างวรรณกรรมยูโทเปียกับบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์โดยอธิบายว่าลักษณะร่วมของวรรณกรรมทั้งสองคือการให้ความสำคัญกับความเป็นอื่นด้วยการจินตนาการถึงสังคมอุดมคติให้เกิดในที่ซึ่งห่างไกล ซึ่งบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ได้แสดงความปรารถนาถึงยูโทเปียด้วยการใช้โนวุม<sup>13</sup> เพื่อจินตนาการถึงสังคมในอนาคตซึ่งอยู่บนรากฐานของสังคมปัจจุบัน ในส่วนที่สองของหนังสือเล่มนี้ เจมสันศึกษาบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์หลังการล่มสลายของคอมมิวนิสต์ ได้แก่ บันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ของฟิลิป เค.ดิก (Philip K. Dick, 1928-1982) เออร์ซูลา เลอกิน (Ursula Le Guin, b.1929) วิลเลียม กิบสัน (William Gibson, b.1948) ไบรอัน อัลดิสส์ (Brian Aldiss, b.1925) และ คิม สแตนลีย์ โรบินสัน (Kim Stanley Robinson, b.1952) เจมสันเห็นว่าบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ของโรบินสันเป็นวรรณกรรมยูโทเปียที่แสดงความปรารถนายูโทเปียโดยสร้างความเป็นอื่นด้วยความแตกต่างระหว่างโลกกับดาวอังคาร

งานวิจัยอีกชิ้นหนึ่งซึ่งชี้ให้เห็นความเกี่ยวพันระหว่างบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์และยูโทเปียกับดิสโทเปีย คือ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแอตแลนตา เรื่อง “Phoenix Renewed: the Survival and Mutation of Utopian Thought in North American Science

<sup>12</sup> Fredric Jameson, *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions* (Verso, 2005).

<sup>13</sup> เจมสันใช้แนวคิดเรื่องโนวุม (novum) ของดาร์โก ซูวิน (Darko Suvin, b.1930) ซึ่งหมายถึงเทคโนโลยีความรู้ หรือนวัตกรรมใหม่ที่แตกต่างจากโลกของความจริง

Fiction, 1965–1982” (1988) ของโฮดา เอ็ม. ซากิ (Hoda M. Zaki) ซึ่งศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัลเนบิวลา (Nebula Awards)<sup>14</sup> ระหว่าง ค.ศ.1965-1982 จำนวน 29 เรื่อง งานวิจัยของซากิแสดงให้เห็นว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์มีลักษณะร่วมกับแนวคิยูโทเปียที่ประการประการที่หนึ่งคือเป็นการวิพากษ์สังคมด้วยการเทียบสังคมสองแบบ ได้แก่ สังคมในจินตนาการของผู้เขียนกับสังคมร่วมสมัยของทั้งผู้เขียนและผู้อ่าน ประการที่สองคือเป็นจินตนาการถึงชุมชนอุดมคติ และสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้เขียนคาดการณ์ว่าอาจเกิดในอนาคต เป็นอนาคตที่ดีงามกว่าสังคมร่วมสมัยของผู้อ่าน ประการที่สามคือเป็นการใคร่ครวญและทำนายอนาคต และประการที่สี่คือทำให้เกิดความเคลื่อนไหวเพื่อสร้างสังคมอุดมคติในหมู่ผู้อ่านบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ นอกจากนี้งานวิจัยของซากิยังตั้งข้อสังเกตว่าวรรณกรรมยูโทเปียที่มีอายุยาวนานกว่าสองพันปีลดจำนวนลง แต่วรรณกรรมดิสโทเปียกลับเพิ่มจำนวนมากขึ้น วรรณกรรมดิสโทเปียเหล่านี้แสดงความหวาดกลัวว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะกลายเป็นเครื่องมือครอบงำมนุษย์ ซากิอธิบายว่าตั้งแต่ ค.ศ. 1965 เป็นต้นมา บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์รางวัลเนบิวลานั้นเสนอแก่นเรื่องเจ็ดแบบ ได้แก่ มลภาวะทางสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ การเหยียดเชื้อชาติ ประชากรล้นเกิน ความแปลกแยก สงคราม และการเหยียดเพศ นอกจากนี้ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์รางวัลเนบิวลาที่มีลักษณะยูโทเปียจะไม่ดำเนินตามขนบวรรณกรรมยูโทเปียซึ่งจะต้องแสดงภาพสังคมที่ดีกว่าสังคมของผู้อ่าน แต่กลับแสดงภาพสังคมที่ไม่แตกต่างสังคมร่วมสมัยของผู้อ่านเท่าใดนัก กล่าวคือเป็นภาพสังคมที่เลวร้าย และข้อสังเกตประการสุดท้าย คือ สภาวะด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเงื่อนไขของยูโทเปียและดิสโทเปียด้วย

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ใช้กลุ่มข้อมูลในระยะเวลาเดียวกันกับวิทยานิพนธ์ของซากิ คือ วิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาเชิงวิเคราะห์นิยายวิทยาศาสตร์อเมริกันแนวดิสโทเปียในช่วง ค.ศ. 1950 ถึง ค.ศ. 1972” (พ.ศ. 2533) ของสุทธิชัย บุญยะกาญจน โดยสุทธิชัยได้แบ่งระยะเวลาดังกล่าวออกเป็นสองช่วง ช่วงแรกระหว่าง ค.ศ.1950-1961 คืออเมริกันในทศวรรษที่ 50 และช่วงที่สองระหว่าง ค.ศ.1962-1972 คืออเมริกันในช่วงทศวรรษที่ 60 สุทธิชัยเห็นว่านิยายวิทยาศาสตร์อเมริกันแนวดิสโทเปียเป็นการนำเสนอจินตนาการและสถานการณ์ที่ผิดไปจากโลกแห่งความเป็นจริง เพื่อสะท้อนภาพความปั่นป่วนของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และความคิดของยุคสมัย และเป็นการวิพากษ์ปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการเมืองระหว่างสหรัฐอเมริกากับรัสเซีย สงครามเวียดนาม ระบบทุนนิยมและอุตสาหกรรม เทคโนโลยี รวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม

<sup>14</sup> รางวัลเนบิวลา (Nebula Awards) เป็นรางวัลด้านวรรณกรรมชั้นนำของสหรัฐอเมริกาที่มอบให้แก่บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่ได้รับการลงคะแนนจากสมาชิกรุ่นนักเขียนนวนิยายวิทยาศาสตร์และแฟนตาซีของอเมริกา (Science Fiction and Fantasy Writers of America หรือ SFWA) ซึ่งบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 ของคิม สแตนลีย์ โรบินสันได้รับรางวัลเนบิวลาใน ค.ศ. 2013

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบวรรณกรรมยูโทเปียและบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของ ตะวันตกกับวรรณกรรมยูโทเปียของไทย ดังจะเห็นได้จากวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบนวนิยายแนวคิดสังคมอุดมคติในเรื่องอะ โมเดิร์น ยูโทเปีย เรื่องเมืองนิมิตร และเรื่องวอลเด็น หู” (พ.ศ. 2536) ของบุษบา บัวสมบุญณ์ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแม้ว่าสังคม อุดมคติจะเป็นแก่นเรื่องสากล แต่นวนิยายแนวคิดสังคมอุดมคติทั้งสามเรื่องเป็นผลผลิตของทั้งความ เจริญและความสับสนของยุคสมัย เป็นการนำเสนอภาพของสังคมอุดมคติจากความไม่พอใจสังคมเดิม ที่เป็นอยู่ พร้อมทั้งข้อสังเกตว่าสังคมอุดมคติในจินตนาการของนวนิยายทั้งสามเรื่องมีพลวัตซึ่ง แตกต่างจากนวนิยายสังคมอุดมคติในยุคเก่า

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มไซเบอร์พังก์ ในช่วงหลังปี ค.ศ. 2000 แสดงให้เห็นอิทธิพล ของเทคโนโลยีต่อชีวิตมนุษย์ในอนาคต ทั้งที่น่าพึงปรารถนาและไม่น่าพึงปรารถนา ดังจะเห็นได้จาก วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง “ภาวะโพสต์ฮิวแมนในคริสต์ศตวรรษ ที่ 21: ร่างกาย สื่อใหม่ และการบริโภคในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์หลัง ค.ศ.2000” (พ.ศ.2557) ของณัชพล บุญประเสริฐกิจ ซึ่งศึกษาภาวะโพสต์ฮิวแมนในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จำนวนแปด เรื่อง รวมถึงบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Forty Signs of Rain* ในชุด *Science in the Capital* งานวิจัยของณัชพลชี้ให้เห็นบทบาทของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่สร้างสภาวะโพสต์ฮิวแมน ทำให้ ความเป็นอยู่ของมนุษย์มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เป็นสภาวะที่น่าพึงปรารถนาและไม่น่าพึงปรารถนา ในเวลาเดียวกัน

แนวคิดของสังคมอุดมคติและสังคมที่เลวร้าย ปรากฏตั้งแต่ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด แรกของโรบินสัน คือ California Trilogy โดยพบว่ามีการวิจัยที่ศึกษาเปรียบเทียบกับนักเขียนคนอื่นๆ ซึ่งใช้ฉากแคลิฟอร์เนียเช่นเดียวกัน เช่น วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ฟูลเลอร์ตัน เรื่อง “Sunpist: Exploring the Alienation Resulting from Orange County's Post-World War II Development” (2005) ของคริสติน ฮาร์โกรฟ (Kristin Hargrove) ศึกษาภาพยนตร์ ภาพยนตร์ชุดที่ฉายทางโทรทัศน์และวรรณกรรมอเมริกันที่มีฉากเมืองออเรนจ์ เคานตี รัฐแคลิฟอร์เนียในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ซึ่งรวมถึงบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด California Trilogy ของโรบินสัน งานวิจัยของฮาร์โกรฟแสดงให้เห็นว่าเมืองออเรนจ์ เคานตี เป็น ภาพแทนของเมืองอุดมคติในวัฒนธรรมอเมริกันร่วมสมัย แต่ภาพชีวิตร่วมสมัยในภาพยนตร์และ วรรณกรรมแสดงให้เห็นว่าออเรนจ์ เคานตีไม่ได้เป็นเมืองอุดมคติแต่เป็นเมืองที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยเกิด ความรู้สึกแปลกแยก

ผลการศึกษาของฮาร์โกรฟแสดงให้เห็นว่าแคลิฟอร์เนียที่ปรากฏในบันเทิงคดีแนว วิทยาศาสตร์ชุดแรกของโรบินสันเป็นพื้นที่ซึ่งสัมพันธ์กับยูโทเปียและเป็นต้นกำเนิดของอิคโทเปีย ซึ่ง แนวคิดของฮาร์โกรฟสอดคล้องไปกับวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกนท์

เรื่อง “West Coast Ecotopias: Green Futures at the Intersection of Speculative Fiction, Environmental Literature, and Bioregionalism” (2013) ของดิมิทรี เนย์ท์ (Dimitri Neyt) วิทยานิพนธ์เล่มนี้ศึกษาวรรณกรรมที่แสดงสังคมอุดมคติในด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้ฉากบริเวณชายฝั่งตะวันตกของอเมริกา เนย์ท์ศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Pacific Edge* (1988) ของคิม สแตนลีย์ โรบินสันกับนวนิยายเรื่อง *Ecotopia* (1975) ของเออร์เนสต์ คัลเลนบาค (Ernest Callenbach, 1929-2012) ซึ่งเป็นต้นแบบของวรรณกรรมอีโคโทเปีย งานวิจัยของเนย์ท์ชี้ให้เห็นว่าวรรณกรรมอีโคโทเปียกลุ่มดังกล่าวแสดงแนวคิดภูมิภาคนิยม (Bioregionalism) หรือแนวคิดที่เห็นว่าการใช้ชีวิตของมนุษย์ การกำหนดนโยบายทางสังคมและการเมืองควรกำหนดโดยภูมิภาคเนื่องจากแต่ละพื้นที่มีลักษณะทางกายภาพ ระบบนิเวศ ภูมิประเทศและภูมิอากาศเฉพาะ

ผลงานชุดต่อมาของโรบินสันคือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ซึ่งเป็นจินตนาการถึงการสร้างอาณานิคมอวกาศที่สร้างชื่อเสียงให้แก่โรบินสันในฐานะนักเขียนยูโทเปียและนักเขียนเพื่อสิ่งแวดล้อม บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดนี้จึงมีผู้ศึกษาวิจัยอย่างกว้างขวางในประเด็นต่างๆ ดังเช่น วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยฟลอริดา เรื่อง “Speculating a Sustainable Future: Science Fiction and the Pedagogy of Ecological Literacy” (2002) ของอีริค ออตโต (Eric Otto) ศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของนักเขียนสี่คน ได้แก่ แฟรงค์ เฮอร์เบิร์ต (Frank Herbert, 1920-1981) เออร์เนสต์ คัลเลนบาค มาร์จ เพียร์ซี และคิม สแตนลีย์ โรบินสัน ออตโตชี้ให้เห็นว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เหล่านี้เป็นวาทกรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในการสร้างความยั่งยืนเชิงนิเวศ และเชื่อมโยงบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ของคิม สแตนลีย์ โรบินสันกับแนวคิดจริยศาสตร์แห่งผืนดิน (Land Ethic) ของอัลโด เลโอโพลด์ (Aldo Leopold, 1887-1948) ส่วนวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกของออตโตเรื่อง “Science Fiction and the Ecological Conscience” (2006) ศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์สะท้อนปรัชญาและทฤษฎีสิ่งแวดล้อมในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของนักเขียนสี่คน ได้แก่ จอร์จ อาร์. สจวร์ต (George R. Stewart, 1895-1980) มาร์จ เพียร์ซี (Marge Piercy, b.1936) โจน สลอนชีวสกี (Joan Slonczewski, b.1956) และคิม สแตนลีย์ โรบินสัน ซึ่งออตโตเห็นว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ของโรบินสันสะท้อนแนวคิดของสังคมนิยมแนวนิเวศ (Eco-Socialism) ด้วยการนำเสนอเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศ (eco-economics) ซึ่งต่อต้านกระบวนการทุนนิยมที่ทำลายสิ่งแวดล้อม งานวิจัยทั้งในระดับปริญญาโทและเอกของออตโตแสดงให้เห็นว่าโรบินสันให้ความสำคัญกับหลักจริยธรรมสิ่งแวดล้อมและพยายามที่จะนำเสนอเศรษฐกิจทางเลือกเพื่อความยั่งยืน

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกสาขาวรรณคดีอเมริกันมหาวิทยาลัยวอชิงตัน เรื่อง “Novel Ecologies: Nature, Culture, and Capital in Contemporary United States Fiction and Theory” (2006) ของมอลลี วอลเลซ (Molly Wallace) สำรวจความสัมพันธ์ระหว่างนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจที่ปรากฏในวัฒนธรรมและวรรณกรรมอเมริกันร่วมสมัยของนักเขียนสี่คน ได้แก่ คาเรน เทย์ ยามาชิตะ

(Karen Tei Yamashita, b.1951) รูธ โอเซกิ (Ruth Ozeki, b.1956) ออกเทเวีย บัตเลอร์ (Octavia Butler, 1947-2006) และคิม สแตนลีย์ โรบินสัน โดยวอลเลซชี้ให้เห็นว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy สัมพันธ์กับกระแสการเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อมด้วยแนวคิดตลาดเสรี แนวคิดนิเวศสังคมนิยม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งสัมพันธ์กับการวางนโยบายทางการเมือง

งานวิจัยที่ศึกษาหน้าที่ของวรรณกรรมต่อการสร้างสำนึกสิ่งแวดล้อมยังปรากฏในวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ลอส แองเจลิส เรื่อง “Contemporary Environmental Narratives: What They Are and How They Work” (2007) ของบอนนี่ แมคลาเรน ฟุตต์ (Bonnie McLaren Foote) ฟุตต์ศึกษาเรื่องเล่าร่วมสมัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของนักเขียนอเมริกันจำนวนสิบคนรวมถึงบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน งานวิจัยของฟุตต์แสดงให้เห็นว่าวรรณกรรมเหล่านี้เป็นเรื่องเล่าเตือนภัย (cautionary tales) ที่สามารถทำให้ผู้อ่านตระหนักถึงภัยด้านสิ่งแวดล้อม และยังทำหน้าที่เป็นต้นแบบและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมที่จะไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ เรื่องเล่าเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจะส่งผลต่อการกระทำของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและผลักดันให้เกิดสำนึกสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างอนาคตที่ดีและยั่งยืน

ความยั่งยืนเป็นหัวใจสำคัญของอีโค-ยูโทเปียดังจะเห็นจากวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยยอร์ก เรื่อง “Green Utopias: Imagining the Sustainable Society” (ค.ศ. 2002) ของลิซา การ์ฟอर्थ (Lisa Garforth) ศึกษาวาทกรรมเรื่องความยั่งยืนในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของนักเขียนสามคน ได้แก่ มาร์จ เพียร์ซี เออร์ซูลา เค. เลอกิน (Ursula K. Le Guin) และคิม สแตนลีย์ โรบินสัน การ์ฟอर्थเห็นว่าการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นวาทกรรมหลักของวรรณกรรมยูโทเปียสีเขียว (green utopian fiction) โดยนักเขียนแต่ละคนต่างก็มีความเห็นเกี่ยวกับความยั่งยืนแตกต่างกันไป การ์ฟอर्थ เห็นว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Pacific Edge* ของโรบินสันใช้รูปแบบการเขียนเพื่อทบทวนความหมายของยูโทเปียมากกว่าที่จะสร้างสังคมยูโทเปีย

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาเปรียบเทียบบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันกับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่องอื่นๆ ซึ่งเป็นงานเขียนเกี่ยวกับโลกร้อนโดยเฉพาะ คือวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแวนเดอร์บิลต์ เรื่อง “The Dialectic of Climate Change : Apocalypse, Utopia and the Environmental Imagination” (2012) ของจอห์น เจ. มอร์เรลล์ (John J. Morrell) ศึกษาวรรณกรรมและภาพยนตร์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโลกร้อนรวมถึงบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy และ Science in The Capital ของโรบินสัน งานวิจัยของมอร์เรลล์ชี้ให้เห็นว่าภาพยนตร์และวรรณกรรมเกี่ยวกับโลกร้อนสัมพันธ์กับวาทกรรมโลกร้อนของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC) และวาทกรรมการเมืองของรัฐบาลอเมริกัน งานวิจัยของมอร์เรลล์

แสดงให้เห็นว่าวรรณกรรมและภาพยนตร์เกี่ยวกับโลกร้อนผูกติดกับแนวเรื่องแบบวันสิ้นโลก รวมถึงวิพากษ์เทคโนโลยี การเมือง สังคม และเสนอความเป็นไปได้ในการปฏิรูปครั้งใหญ่ในเชิงโครงสร้าง ในขณะเดียวกันก็เป็นการจินตนาการถึงโลกใหม่ซึ่งเป็นยูโทเปียผ่านการสร้างเรื่องเล่าที่เสนอทางเลือกอื่นของโครงสร้างระบบทุนนิยมโลกในปัจจุบัน

งานวิจัยดังที่ได้สำรวจมาข้างต้นนี้ แสดงให้เห็นว่าประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและยูโทเปียปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสันอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาวิจัยผลงานของโรบินสันมักเป็นการนำไปเปรียบเทียบกับผลงานของนักเขียนคนอื่นๆ ที่มีแก่นเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบว่าม้งานวิจัยที่ศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสันตั้งแต่ผลงานชุดแรกที่เขียนในทศวรรษ 1980 จนถึงผลงานช่วงหลังคือทศวรรษ 2000 งานวิจัยนี้จึงเป็นการการศึกษาจินตนาการถึงอีโค-ยูโทเปียของโรบินสันตลอดระยะเวลาเกือบ 30 ปี อีกทั้งยังเป็นการศึกษาประเด็นเรื่องอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียซึ่งยังไม่เคยมีงานวิจัยในลักษณะนี้มาก่อน งานวิจัยนี้จึงสามารถแสดงให้เห็นพัฒนาการของแนวคิดอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปีย และแสดงให้เห็นอุดมการณ์สิ่งแวดล้อมและความปรารถนาของโรบินสันที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์สิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ซึ่งแสดงออกผ่านกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ด้วยความหวังว่ามนุษย์จะยังสามารถแก้ไขปัญหาที่ตนเองก่อไว้ได้ทันเวลา ไม่ใช่เพียงเพื่อคนในรุ่นของตนเอง แต่เพื่อคนรุ่นหลังอีกด้วย

### 1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์สภาวะอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน
2. เพื่อศึกษาบริบททางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองที่ทำให้เกิดสภาวะอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีกลุ่มดังกล่าว

### 1.4 สมมติฐาน

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน นำเสนอสภาวะอีโค-ดิสโทเปียหรือสภาวะสังคมมนุษย์ในอนาคตอันเลวร้ายที่ระบบนิเวศของโลกล่มสลาย เกิดหายนะภัยทางธรรมชาติ สังคมเมืองเสื่อมโทรมและประชากรล้นโลกอันเป็นผลมาจากระบบเศรษฐกิจการเมืองแบบทุนนิยมอุตสาหกรรมซึ่งมีพื้นฐานมาจากโลกทัศน์ที่มนุษย์มองธรรมชาติเป็นต้นทุนการผลิต ในขณะเดียวกัน

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มดังกล่าวได้ชี้ทางออกของปัญหาโดยนำเสนอสถานะอีโค-ยูโทเปียหรือสถานะสังคมอุดมคติเชิงนิเวศซึ่งเกิดจากการปรับเปลี่ยนโลกทัศน์ให้มองว่ามนุษย์เป็นเพียงส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มิใช่เจ้าของธรรมชาติ การเปลี่ยนมาใช้ระบบเศรษฐกิจทางเลือกและการเมืองที่ควบคุมการเจริญเติบโตของธุรกิจและการลงทุน สังคมเมืองมีขนาดเล็กและเป็นชุมชนที่มีการพัฒนาแบบยั่งยืนซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติมีความสมดุล

### 1.5 ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน ที่เกี่ยวข้องกับอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียซึ่งตีพิมพ์ระหว่าง ค.ศ. 1984-2013 จำนวน 11 เรื่อง โดยแบ่งเป็นสามกลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1: บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด California Trilogy ซึ่งสัมพันธ์กับรัฐแคลิฟอร์เนีย ซึ่งเป็นบ้านเกิดของโรบินสัน ประกอบด้วยเรื่อง *The Wild Shore* (1984) เรื่อง *The Gold Coast* (1988) และเรื่อง *Pacific Edge* (1990)

กลุ่มที่ 2: บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ซึ่งเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมในระบบสุริยะ ได้แก่ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง *Red Mars* (1993) เรื่อง *Green Mars* (1994) เรื่อง *Blue Mars* (1997) รวมถึงเรื่อง *Antarctica* (1997) ซึ่งนักวิจารณ์มักเรียกว่า *White Mars* และบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *2313* (2012)

กลุ่มที่ 3: บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ซึ่งเกี่ยวกับปัญหาโลกร้อน คือ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Science in the Capital* ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง *Forty Signs of Rain* (2004) เรื่อง *Fifty Degrees Below* (2005) และเรื่อง *Sixty Days and Counting* (2007) โดยใน ค.ศ. 2015 โรบินสันได้นำมาเรียบเรียงและตีพิมพ์ใหม่โดยใช้ชื่อว่า *Green Earth* (2015)



## 1.6 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เก็บรวบรวมข้อมูลบันทึกเชิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน
3. สำนวณนิยามและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสภาวะอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปีย
4. วิเคราะห์ตัวบทวรรณกรรม
5. ศึกษาบริบททางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองที่สัมพันธ์กับตัวบทดังกล่าว
6. สรุป ประมวลผล และเรียบเรียงผลการวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็นหกบท บทแรกเป็นการกล่าวถึงที่มาและความสำคัญของบันทึกเชิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในฐานะงานเขียนเพื่อสิ่งแวดล้อม และแนวเรื่องสำคัญคืออีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปีย บทที่สองเป็นการสำรวจแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปีย รวมถึงกระบวนการที่สิ่งแวดล้อม บทที่สามจะแสดงให้เห็นพัฒนาการวรรณกรรมของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน ที่สัมพันธ์กับบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง บทที่สี่เป็นการวิเคราะห์อีโค-ดิสโทเปียซึ่งแสดงให้เห็นหายนะทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งเป็นการเตือนให้เห็นผลเชิงลบของกระบวนการที่มนุษย์เป็นศูนย์กลางซึ่งแสดงออกผ่านระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่ครอบครองธรรมชาติ ที่ไม่ได้ส่งผลต่อโลกธรรมชาติเท่านั้น แต่ส่งผลต่อความเป็นอยู่และจิตวิญญาณของมนุษย์ด้วย อีโค-ดิสโทเปียนี้ได้ส่งผลถึงการจินตนาการถึงสังคมอุดมคติในมิติด้านสิ่งแวดล้อมหรืออีโค-ดิสโทเปีย ซึ่งได้วิเคราะห์ไว้ในบทที่ห้า อีโค-ยูโทเปียซึ่งเกิดจากการปรับเปลี่ยนไปใช้กระบวนการที่ให้ความสำคัญแก่สิ่งแวดล้อมและมนุษย์โดยหันไปใช้ระบบเศรษฐกิจทางเลือกเพื่อสร้างโลกที่ยั่งยืน บทที่หกเป็นบทสรุปและแนะนำประเด็นอื่นๆ ที่น่าสนใจเกี่ยวกับอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปีย

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

เป็นแนวทางในการวิจารณ์วรรณกรรมแนวนิเวศสำนึก (Ecocriticism) และเข้าใจแนวคิดเรื่อง อีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน

## บทที่ 2

### อีโค-ยูโทเปียกับอีโค-ดิสโทเปีย: นิยามและแนวคิดทฤษฎี

ความปรารถนาที่จะบรรลุถึงสังคมอุดมคติเป็นแนวคิดสากลที่ปรากฏในสังคมมนุษย์มาอย่างยาวนาน ความใฝ่ฝันถึงสถานะของมนุษย์ที่ดีงาม เป็นระเบียบ และสมบูรณ์แบบในทุกๆ ด้านนี้มิได้เป็นความเพ้อฝัน แต่เป็นการแสดงความไม่พึงพอใจต่อสังคมปัจจุบัน ซึ่งผู้อ่านสามารถเข้าใจได้จากการเปรียบเทียบสังคมของตนกับสังคมที่ผู้เขียนจินตนาการขึ้น และรับรู้ว่ายูโทเปียเป็นโลกหรือสังคมอุดมคติที่ไม่มีจริงแต่ขณะเดียวกันก็เป็นทางเลือกอื่น ที่แตกต่างไปจากโลกหรือสังคมที่ผู้อ่านดำรงชีวิตอยู่

ความใฝ่ฝันถึงสังคมอุดมคติปรากฏในรูปแบบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล่า ข้อเขียนทางศาสนาและปรัชญา ทฤษฎีทางการเมือง ชุมชนทางเลือก โฆษณา ภาพยนตร์ รวมถึงวรรณกรรม ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นความใฝ่ฝันถึงสังคมอุดมคติได้ชัดเจนที่สุด การจินตนาการถึงสังคมอุดมคติในรูปแบบวรรณกรรมถือกำเนิดในช่วงต้นศตวรรษที่ 16 และพัฒนาต่อเนื่องเรื่อยมาจนถึงปลายศตวรรษที่ 20 ทั้งในด้านรูปแบบและแก่นเรื่อง รวมถึงการจินตนาการถึงสังคมหรือสถานะที่ตรงกันข้าม คือ ดิสโทเปียซึ่งมีเป้าหมายเพื่อวิพากษ์สังคมเช่นกัน เนื้อหาของบทนี้จะกล่าวถึงนิยามของดิสโทเปียและยูโทเปีย รวมถึงพัฒนาการของวรรณกรรมยูโทเปีย ดิสโทเปียและบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่เสนอแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดประเภทวรรณกรรมย่อยคืออีโค-ยูโทเปียกับอีโค-ดิสโทเปียซึ่งสัมพันธ์กับแนวคิดและทฤษฎีว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ รวมถึงรูปแบบเศรษฐกิจต่างๆ ที่มีเป้าหมายเพื่อความยั่งยืน

#### 2.1 อีโค-ยูโทเปียและอีโค-ดิสโทเปีย: คำนิยาม

คำว่ายูโทเปีย (utopia) เป็นคำที่เกิดขึ้นใน ค.ศ. 1516 จากงานเขียนชื่อ *Utopia* (1516) ของเซอร์โทมัส มอร์ (Sir Thomas More, 1478-1535) ซึ่งเล่าถึงเกาะในจินตนาการที่มีสภาพสังคม ศาสนา และระบบการเมืองอันสมบูรณ์แบบ เซอร์โทมัส มอร์ได้สร้างคำว่ายูโทเปียซึ่งเป็นการสะกดตามแบบภาษาละตินจากการรวมคำภาษากรีกสองคำ ได้แก่คำว่า “ou” ซึ่งแปลว่า “no” หรือไม่มี

กับคำว่า “τόπος” ซึ่งแปลว่า “place” หรือสถานที่ คำว่า “outopos” จึงเขียนเป็นภาษาละตินจะเขียนได้ว่า “utopia” และแปลอย่างตรงตัวว่า “ไม่มีที่ใด” คำว่า “outopos” ยังเป็นการจงใจเล่นคำพ้องเสียงกับคำว่า “εὖ” ในภาษาละตินซึ่งแปลว่า “good” หรือ ดีงาม ดังนั้น “eutopia” หรือสถานที่อันดีงาม ในขณะที่เดียวกันก็เป็น “outopos” คือไม่อยู่จริง<sup>15</sup>

เซอร์โทมัส มอร์ ตีพิมพ์ *Utopia* ในเดือนธันวาคม ค.ศ. 1516 ภายหลังจากเดินทางกลับจากเมืองบรูจ (Bruges) และได้เยี่ยมชมเมืองต่างๆ ในเบลเยียม (Belgium) มอร์เขียน *Utopia* ด้วยภาษาละตินเพื่อกลุ่มผู้อ่านซึ่งอยู่ในแวดวงนักมนุษยนิยมและชนชั้นสูงในราชสำนัก โดยมีเจตนาจะวิพากษ์สังคมอังกฤษภายใต้การปกครองของกษัตริย์เฮนรีที่ 8 และการปฏิรูปศาสนาในช่วงเวลานั้น งานเขียนเรื่อง *Utopia* ของมอร์ถูกแปลและเผยแพร่ไปทั่วยุโรปและได้ให้กำเนิดประเพณีวรรณกรรมประเภทใหม่คือยูโทเปียที่จินตนาการถึงอนาคตที่ดีกว่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเมือง เช่น *New Atlantis* (1626) ของฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon, 1561-1626) *The Law of Freedom* (1652) ของเจอร์ราร์ด วินสแตนลีย์ (Gerrard Winstanley, 1609-1676) *Common-Wealth of Oceana* (1656) ของเจมส์ แฮร์ริงตัน (James Harrington, 1611-1677) ในศตวรรษที่ 17 และวรรณกรรมยูโทเปียที่เสนอแนวคิดสังคมนิยม เช่น *News from Nowhere* (1890) ของวิลเลียม มอร์ริส (William Morris, 1843-1896) *Looking Backward, 2000-1887* (1888) ของเอดเวิร์ด เบลลามีย์ (Edward Bellamy, 1850-1898) ในศตวรรษที่ 19 เป็นต้น

#### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะการประพันธ์ที่เซอร์โทมัส มอร์ใช้ใน *Utopia* มีส่วนอย่างมากต่อการกำหนดขนบการเขียนวรรณกรรมประเภทนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติสถานที่ เมืองหรือรัฐในจินตนาการที่ตั้งอยู่ในมิติสถานที่ที่ห่างไกล ใน *Utopia* ของมอร์นั้น ผู้เล่าคือมอร์ซึ่งอยู่บนเกาะอังกฤษเล่าถึงเกาะที่ชื่อว่า ยูโทเปียซึ่งฟังมาจากราฟาเอล ฮีธโลเดย์ (Raphael Hythloday) ซึ่งเป็นนักเดินทางอีกทอดหนึ่ง มอร์ฟังเรื่องเล่าของฮีธโลเดย์ในขณะที่อยู่ที่เมืองบรูจจบบนแผ่นดินใหญ่ซึ่งอยู่ห่างจากเกาะยูโทเปีย เฟรดริก เจมสัน (Fredric Jameson) อธิบายว่าการใช้ภูมิประเทศที่เป็นเกาะที่มีน้ำล้อมรอบทำให้ ยูโทเปียเป็นดินแดนหรือประเทศเล็กๆ ที่ตัดขาดออกจากสังคมอื่นๆ ทั้งหมด ส่วนวิลเลียม วาร์ดแมทเธอร์ (William Ward Matter) อธิบายว่าการใช้ฉากเป็นเกาะที่ห่างไกลนี้เป็นอนุภาค (motif)<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Peter Stockwell, *The Poetics of Science Fiction* (Routledge, 2014), p.205.

<sup>16</sup> William Ward Matter, “Aldous Huxley and the Utopian Tradition” (Texas Tech University, 1971), p.17.

ของวรรณกรรมยูโทเปียตั้งแต่สมัยกรีก ตำแหน่งที่ห่างไกลและเป็นเอกเทศนี้เองทำให้ยูโทเปียมีลักษณะสมบูรณ์ในตัวเองและจะคงสภาพอุดมคติไว้ชั่วนิรันดร์ ยูโทเปียตามแบบของโทมัส มอร์จึงดีกว่าสังคมของผู้อ่านและเป็นยูโทเปียที่ตายตัว (static) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกิดขึ้นอีก<sup>17</sup>

วรรณกรรมยูโทเปียหลังจากงานของเซอร์ โทมัส มอร์ไม่ได้หยุดนิ่ง แต่มีพัฒนาการต่อมา ดังเช่นที่นักวิชาการสามท่าน ได้แก่ ไลแมน ทาวเวอร์ ซาร์เจนท์ (Lyman Tower Sargent) ทอม มอยแลน (Tom Moylan) รูธ เลวิตาส (Ruth Levitas) ได้ชี้ให้เห็นว่าวรรณกรรมยูโทเปียมีพัฒนาการและลักษณะแตกต่างไปจากยูโทเปียตามชนบ โดยไลแมน ทาวเวอร์ ซาร์เจนท์ อาจารย์และนักวิชาการด้านรัฐศาสตร์ชาวอเมริกันเห็นว่านักเขียนวรรณกรรมยูโทเปียพยายามพัฒนารูปแบบงานเขียนของตนเอง ทำให้ลักษณะและคำจำกัดความของวรรณกรรมยูโทเปียสั่นไหวเปลี่ยนแปลงไป วรรณกรรมยูโทเปียซึ่งเกิดในช่วงเวลาร่วมสมัยจึงไม่จำเป็นต้องมีรูปแบบเหมือนกับวรรณกรรมยูโทเปียในช่วงต้นๆ ที่เล่าถึงเมืองในอุดมคติอย่างตรงไปตรงมา แต่ทว่าซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ซาร์เจนท์เห็นว่ายูโทเปียอาจจะแสดงให้เห็นความไม่แน่ใจในสังคมอุดมคตินั้นๆ และเป็นวรรณกรรมที่ตั้งใจเขียนขึ้นเพื่อมนุษย์ที่เต็มไปด้วยข้อผิดพลาด ไม่ใช่มนุษย์ที่สมบูรณ์แบบ<sup>18</sup> นอกจากนี้ยูโทเปียหรือแม้กระทั่งดิสโทเปียก็ได้เป็นสิ่งที่ยืดหยุ่น ไม่เปลี่ยนแปลง หรือเป็นสากลที่ทุกคนเห็นพ้องต้องกัน ดังเช่นที่วิลเลียม มอร์ริสกล่าวว่าความฝันของคนๆ หนึ่งมีแนวโน้มที่จะเป็นฝันร้ายของคนหนึ่ง<sup>19</sup>



ทอม มอยแลน ศาสตราจารย์ด้านวรรณคดีได้เสนอว่ายูโทเปียไม่จำเป็นต้องมีลักษณะสมบูรณ์แบบหรือดีพร้อมอีกต่อไป มอยแลนได้ศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของอเมริกา เรื่อง *The Female Man* (1975) ของโจอันนา รัสส์ (Joanna Russ, 1937 –2011) เรื่อง *Ecotopia* (1975) ของเออร์เนสต์ คัลเลนบาค (Ernest Callenbach, 1929 –2012) เรื่อง *The Dispossessed* (1975) ของ เออร์ ซูลา เค.เลอกิน (Ursula K. Le Guin, b.1929) เรื่อง *Woman on the Edge of Time* (1976) ของ มาร์จ เพอร์ซี (Marge Piercy, b.1936) และ

<sup>17</sup> Christopher S Ferns, *Narrating Utopia: Ideology, Gender, Form in Utopian Literature*, vol. 19 (Liverpool University Press, 1999).

<sup>18</sup> Lyman Tower Sargent, *Utopianism: A Very Short Introduction*, vol. 246 (Oxford University Press, 2010).

<sup>19</sup> Kate Rigby, "Imagining Catastrophe: Utopia and Dystopia in a Warming World," *Arena Journal*, no. 35/36 (2011): p.57.

เรื่อง *Triton* (1976) ของซามูเอล เดอลานี (Samuel Delany, b.1942) ในวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกที่ชื่อว่า *Demand the Impossible: Science Fiction and Utopian Imagination* (1986) มอยแลนพบว่าบัณฑิตแนววิทยาศาสตร์กลุ่มดังกล่าวทำให้วรรณกรรมยูโทเปียฟื้นคืนชีพขึ้นมาใหม่ในช่วงเวลาที่วรรณกรรมดิสโทเปียได้รับความนิยมมาก นอกจากนี้ยังสะท้อนและวิพากษ์ตัวเอง อีกทั้งมีแง่มุมด้านการเมือง เช่นเสนอแนวคิดสตรีนิยม (feminism) และแนวคิดฝ่ายซ้าย (leftism) มอยแลนได้เรียกวรรณกรรมยูโทเปียในช่วงเวลานี้ว่าเป็น ยูโทเปียเชิงวิพากษ์ (critical utopia) และได้อธิบายแนวคิดของยูโทเปียเชิงวิพากษ์ไว้ดังนี้

A central concern in the critical utopia is the awareness of the limitations of the utopian tradition, so that these texts reject utopia as a blueprint while preserving it as a dream. Furthermore, the novels dwell on the conflict between the ordinary world and the utopian society opposed to it so that the process of social change is more directly articulated. Finally, the novels focus on the continuing presence of difference and imperfection within the utopian society itself and thus render more recognizable and dynamic alternatives.<sup>20</sup>

มอยแลนแสดงให้เห็นว่ายูโทเปียเชิงวิพากษ์ตระหนักถึงข้อจำกัดของวรรณกรรมยูโทเปียตามขนบ อีกทั้งปฏิเสธสถานะการเป็นต้นแบบในทางปฏิบัติ แต่คงสถานะของการเป็นความใฝ่ฝันเอาไว้ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างยูโทเปียและโลกของผู้อ่าน สังคมยูโทเปียกลายเป็นสังคมที่ไม่สมบูรณ์แบบและมีลักษณะก้ำกึ่งระหว่างยูโทเปียและดิสโทเปีย วรรณกรรมยูโทเปียหลังสมัยใหม่จึงเลื่อนไหล มีพลวัต และมีลักษณะเป็นกระบวนการมากกว่าที่จะเป็นสังคมสมบูรณ์แบบไม่เปลี่ยนแปลง

รุช เลวิทาส ศาสตราจารย์ด้านสังคมวิทยาเห็นพ้องกับมอยแลน โดยเลวิทาสได้อธิบายไว้ในหนังสือชื่อ *The Concept of Utopia* (1990) และยกตัวอย่างบัณฑิตแนววิทยาศาสตร์ของเลอกิน

<sup>20</sup> Tom Moylan and Raffaella Baccolini, *Utopia Method Vision: The Use Value of Social Dreaming*, vol. 1 (Peter Lang, 2007), p.198.

และเพียร์ซีซึ่งเป็นวรรณกรรมยูโทเปียแบบสตรีนิยม (feminist utopia) ว่าแสดงให้เห็นสภาพสังคมที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นทั้งยูโทเปียและดิสโทเปียในเวลาเดียวกัน ตัวบทวรรณกรรมเหล่านี้มีลักษณะยืดหยุ่น ขาดความสมบูรณ์แบบ เต็มไปด้วยความไม่แน่นอน และสะท้อนตัวเอง โดยใช้รูปแบบของเรื่องเล่าที่แตกเป็นชิ้นส่วน ซึ่งรูปแบบการเล่าเรื่องเช่นนี้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่ปรากฏในวรรณกรรมคือสังคมที่เสียความเป็นศูนย์กลาง ในขณะเดียวกัน ภาวะหลังสมัยใหม่ยังทำให้เกิดแนวคิดว่ายูโทเปียมีอยู่ในทุกหนทุกแห่ง แตกแยกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยมากกว่าจะอยู่ในที่แห่งเดียวและสมบูรณ์ในตัวเอง<sup>21</sup>

การพยายามสร้างพลวัตของวรรณกรรมยูโทเปียนำไปสู่ลักษณะเฉพาะในมุมมองการเล่าเรื่อง ในขณะที่วรรณกรรมยูโทเปียต้นแบบเช่น *Utopia* ของโทมัส มอร์ และ *Ecotopia* ของเออร์เนสต์ คัลเลนบาค หรือแม้กระทั่งต้นแบบของ *Ecotopia* คือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Island* ของอัลดัส ฮักซลีย์ ก็ใช้ขนบการเล่าเรื่องผ่านตัวละครเอกเพียงตัวเดียว ดังนั้น วรรณกรรมยูโทเปียที่เป็นยูโทเปียเชิงวิพากษ์จึงมักมีหลายเสียง (multiplicity of voices) คือใช้ผู้เล่ามากกว่าหนึ่งคน หรือใช้กลวิธีการเล่าเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับ (non-linearity) ลักษณะการประพันธ์เช่นนี้ทำให้เห็นว่าไม่มียูโทเปียที่สมบูรณ์แบบนิจนิรันดร์<sup>22</sup> แต่ยูโทเปียเต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลง ไม่ตายตัว และไม่ได้ดำรงอยู่ด้วยชุดความคิดเบ็ดเสร็จเพียงชุดเดียว

ถึงแม้ว่าวรรณกรรมยูโทเปียและบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จะถูกจัดว่าเป็นคนละประเภทวรรณกรรม แต่ทั้งสองประเภทมีลักษณะทับซ้อนกัน ฟิลิป อี.เวกเนอร์ (Philip E. Wegner) อ้างความคิดของเฟรดริก เจมสัน ในบทความที่ชื่อว่า “Varieties of the Utopian” ที่เห็นว่าจำเป็นจะต้องจับหัวใจสำคัญและแยกความแตกต่างระหว่างงานประเภทยูโทเปียในฐานะที่เป็น “รูปแบบ” การเขียน กับวรรณกรรมที่แสดง “แรงปรารถนาที่จะสร้างยูโทเปีย” (Utopian impulse) ซึ่งเวกเนอร์เห็นว่าแรงปรารถนาที่จะสร้างยูโทเปียนี้มีบทบาทสำคัญอย่างมากในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ เวกเนอร์ยกตัวอย่างคำจำกัดความของดาร์โก ซูวิน (Darko Suvin) นักวิจารณ์วรรณกรรมและบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่ให้คำจำกัดความของวรรณกรรมยูโทเปียไว้สามประการ ประการที่หนึ่งคือ ยูโท

<sup>21</sup> David Pepper, "Utopianism and Environmentalism," *Environmental Politics* 14, no. 1 (2005): p.7.

<sup>22</sup> Randall Amster et al., *Contemporary Anarchist Studies: An Introductory Anthology of Anarchy in the Academy* (Routledge, 2009), p.284.

เปียเป็นวรรณกรรม คือ ใช้ถ้อยคำเพื่อประกอบสร้างสังคมหรือชุมชนที่คล้ายสังคมหรือชุมชนของมนุษย์ที่มีสถาบันทางสังคมการเมือง บรรทัดฐานและความสัมพันธ์ของปัจเจกซึ่งดีกว่าสังคมหรือชุมชนที่ผู้แต่งมีชีวิตอยู่ และการประกอบสร้างนี้จะต้องเกิดจากสมมติฐานของการสร้างประวัติศาสตร์ทางเลือกเพื่อให้ภาพสังคมหรือชุมชนที่แปลกไปจากช่วงเวลาของผู้เขียน เวกเนอร์เห็นว่าความ “คล้ายสังคมหรือชุมชนของมนุษย์” แสดงให้เห็นว่ายูโทเปียเป็นโลกที่เกิดจากมนุษย์มากกว่าที่จะเป็นโลกของพระเจ้าหรือการสร้างสรรคอันลึกลับ นั่นคือโลกของยูโทเปียเป็นโลกกายภาพมากกว่าจะพูดถึงแต่ความเป็นอุดมคติเพียงอย่างเดียว ซึ่งความเกี่ยวข้องกับโลกกายภาพที่สร้างด้วยมนุษย์สัมพันธ์กับลักษณะของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์<sup>23</sup> เช่นเดียวกับ นอร์ธโรป ไซร์ (Northrop Frye) ซึ่งเห็นว่าวรรณกรรมยูโทเปียมีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เนื่องจากนักเขียนยูโทเปียเน้นย้ำลักษณะสำคัญสองประการ ประการที่หนึ่งคือโครงสร้างด้านการปกครอง ซึ่งทำให้ยูโทเปียสัมพันธ์กับทฤษฎีทางสังคมและการเมืองที่เกิดขึ้นในช่วงต้นของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์คือสังคมนิยม ส่วนประการที่สองคืออำนาจของเทคโนโลยี<sup>24</sup> ความเชื่อมั่นและความหวาดกลัวเทคโนโลยีนี้สะท้อนออกมาทั้งในยูโทเปียและดิสโทเปีย เช่น บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Brave New World* (1932) และ *Island* (1962) ของอัลดัส ฮักซลีย์ (Aldous Huxley, 1894 –1963) หรือในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *A Modern Utopia* (1905) ของเฮจ จี. เวลส์ (H.G. Wells, 1866 –1946) เป็นต้น

สำหรับคิม สแตนลีย์ โรบินสันซึ่งประกาศตนว่าเป็นนักเขียนยูโทเปียก็ได้ให้คำจำกัดความของยูโทเปียของตนเองไว้หลายครั้งในบทสัมภาษณ์ และคำจำกัดความนี้ก็ปรากฏในวรรณกรรมของเขาด้วย ดังจะเห็นจากบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อีโค-ยูโทเปียเรื่อง *Pacific Edge* ซึ่งเป็นงานเขียนในช่วงแรกของอาชีพนักเขียน ดังนี้

“Utopia is the process of making a better world, the name for one path history can take, a dynamic, tumultuous, agonizing process, with no end. Struggle forever.”<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Phillip E Wegner, "Utopia," in *A Companion to Science Fiction* ed. David Seed (Oxford: Wiley Online Library, 2005).

<sup>24</sup> Northrop Frye, "Varieties of Literary Utopias," *Daedalus*, (1965): p.325.

<sup>25</sup> Kim Stanley Robinson, *Pacific Edge: Three Californias*, vol. 3 (Orb Books, 2013), p.95.

ข้อความดังกล่าวข้างต้นมาจากบันทึกของตัวละครชื่อทอม บาร์นาร์ด อดีตนายซึ่งผูกพันกับแคลิฟอร์เนียมาตั้งแต่เยาว์วัยและกำลังต้องต่อสู้กับบริษัทข้ามชาติเพื่อขัดขวางไม่ให้พื้นที่ธรรมชาติถูกทำลาย คำจำกัดความของตัวละครทอม บาร์นาร์ดแสดงให้เห็นว่ายูโทเปียของโรบินสันไม่ได้เป็นยูโทเปียตามขนบอีกต่อไป แต่เป็นยูโทเปียตามคำจำกัดความของมอยแลน คือยูโทเปียเชิงวิพากษ์ ยูโทเปียสำหรับโรบินสันไม่ใช่ยูโทเปียที่ตายตัว หากแต่เป็นกระบวนการ เมื่อใดก็ตามที่เริ่มกระบวนการสร้างสังคมที่ดีกว่าก็ถือว่าได้บรรลุถึงยูโทเปียแล้ว ยูโทเปียจึงเป็นสภาวะระหว่างกระบวนการที่เต็มไปด้วยการต่อสู้ เกิดโศกนาฏกรรมและมีความเจ็บปวดเกิดขึ้น สภาวะเช่นนี้ทำให้ไม่อาจแยกดีสโทเปียและยูโทเปียออกจากกันได้อย่างเด็ดขาด ดีสโทเปียและยูโทเปียเป็นสองด้านของเหรียญเดียวซึ่งโต้ตอบกันและกัน

กระบวนการของยูโทเปียเป็นกระบวนการที่ไม่มีวันจบสิ้น และไม่สำเร็จได้โดยง่าย ดังจะเห็นจากคำบรรยายของตัวละครแซกซ์ รัสเซลล์ในตอนจบของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ซึ่งเป็นการเดินทางออกนอกโลกเพื่อสร้างสังคมใหม่

He [Sax] said, “Sometimes I regret—when I see those seafarers, and the lives they lead—it seems ironic that we—that we stand on the brink of a—of a kind of golden age—” There, he had said it; and felt foolish; “—which will only come to pass when our generation has died. We’ve worked for it all our lives, and then we have to die before it will come.” “Like Moses outside Israel.”<sup>26</sup>

ข้อความดังกล่าวข้างต้นมาจากความคิดของตัวละครแซกซ์ รัสเซลล์ หนึ่งในผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรก เมื่อมาถึงดาวอังคาร แซกซ์มีอายุเพียง 24 ปี หลังจากแซกซ์ใช้เวลากว่าสองร้อยปีเพื่อสร้างอาณานิคมบนดาวอังคารและสามารถประกาศอิสรภาพจากโลกได้สำเร็จ ในตอนจบแซกซ์ซึ่งมีอายุถึง 239 ปีได้เปรียบตนเองเหมือนโมเสสซึ่งพาชาวอิสราเอลเดินทางสู่คานาอัน (Canaan) ดินแดนแห่งพันธสัญญาที่พระเจ้าทรงสัญญาว่าจะมอบให้ชาวอิสราเอล แซกซ์รู้สึกเสียดายที่ตนเองไม่มีโอกาสได้เห็นยุคทองหรือยูโทเปียบนดาวอังคารที่ตนเองบากบั่นต่อสู้มา เช่นเดียวกับโมเสสที่ได้

<sup>26</sup> Kim Stanley Robinson, *Blue Mars*, vol. 3 (Spectra, 2003), p.728.



เห็นคานาอันจากยอดเขาอาบาร์ิม (Abarim) แต่ก็เสียชีวิตก่อนที่จะเข้าสู่คานาอัน โรบินสันได้วิพากษ์ความผิดพลาดของแซกซ์ที่ไม่มีโอกาสอยู่ในยูโทเปียที่ตนเองสร้างขึ้นด้วยเสียงของตัวละครแอนน์ เคลบอร์น (Ann Clayborne) ไว้ดังนี้

“Everything dies someday. Better to die thinking that you’re going to miss a golden age, than to go out thinking that you had taken down your children’s chances with you. That you’d left your descendants with all kinds of toxic long-term debts. Now that would be depressing. As it is, we only have to feel bad for ourselves.”<sup>27</sup>

คำกล่าวของแอนน์แสดงให้เห็นแนวคิดเรื่องความยั่งยืนกับกระบวนการของยูโทเปีย กระบวนการสร้างยูโทเปียไม่ได้เป็นกระบวนการที่ยาวนานเท่านั้น แต่เป็นหนทางซึ่งทุกคนต้องเดินทางร่วมกันไปสู่ความยั่งยืน ไม่ใช่เพื่อตนเอง แต่เพื่อลูกหลานและคนรุ่นหลัง นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า ในทัศนะของโรบินสันสังคมอุดมคติแท้จริงแล้วไม่ใช่การแสวงหาสิ่งที่ยิ่งใหญ่หรือซับซ้อน แต่เป็นความเท่าเทียมในการได้รับสิทธิขั้นพื้นฐานให้แก่ทุกคนอย่างเท่าเทียม ได้แก่ อาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม การดูแลสุขภาพ และการศึกษา ในยูโทเปียจะไม่มีการแข่งขันหรือกีดกันไม่ให้เข้าถึงสิ่งเหล่านี้ได้อีก ซึ่งโรบินสันได้ให้รายละเอียดไว้ดังนี้

“health, social life, job, house, partners, finances; leisure use, leisure amount; working time, education, income, children; food, water, shelter, clothing, sex, health care; mobility; physical safety, social safety, job security, savings account, insurance, disability protection, family leave, vacation; place tenure, a commons; access to wilderness, mountains, ocean; peace, political stability, political input, political satisfaction; air, water, esteem; status, recognition; home, community, neighbors, civil society, sports, the arts; longevity treatments, gender choice; the opportunity to become more what you are that's all you need”<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Ibid.

<sup>28</sup> Kim Stanley Robinson, *2312* (Hachette UK, 2012), p.461.

ข้อความข้างต้นมาจากบท *Lists* (15) ในบันทึกคติแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 ซึ่งแสดงให้เห็นองค์ประกอบต่างๆ ที่มนุษย์จำเป็นต้องมีในนิคมอวกาศบนดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ ยูโทเปียประกอบขึ้นด้วยความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ รวมถึงมีระบบสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่ให้ความสำคัญแก่ความเท่าเทียม นอกจากนี้ความใกล้ชิดธรรมชาติก็เป็นองค์ประกอบหนึ่งของยูโทเปียด้วย

การวิพากษ์สังคมไม่ได้แสดงออกด้วยรูปแบบของวรรณกรรมยูโทเปียเท่านั้น หากรวมถึงการจินตนาการถึงสังคมอันเลวร้ายหรือดิสโทเปีย ซึ่งมาจากคำว่า “δυσ” หรือ “dys” ที่แปลว่า “bad” หรือเลวร้าย กับคำว่า “τόπος” ซึ่งแปลว่า “place” หรือสถานที่ คำว่าดิสโทเปียใช้เป็นครั้งแรกใน ค.ศ. 1868 โดยจอห์น สจวร์ต มิลล์ (John Stuart Mill, 1806-1873) ใช้คำว่าดิสโทเปียในสุนทรพจน์วิพากษ์นโยบายของรัฐบาลอังกฤษต่อไอร์แลนด์ มิลล์กล่าวว่า “ยูโทเปียนั้นเป็นสิ่งซึ่งดีงามเกินกว่าจะปฏิบัติให้เป็นจริงได้ แต่นโยบายของรัฐบาลอังกฤษกลับเลวร้ายเกินกว่าจะปฏิบัติให้เป็นจริงได้”

วรรณกรรมดิสโทเปียเล่าถึงสถานที่อันเลวร้าย เป็นด้านตรงข้ามของยูโทเปีย โดยอธิบายให้เห็นภาพสังคมในจินตนาการที่เหมือนเป็นฝันร้าย ไม่น่าพึงพอใจ เช่นสังคมเผด็จการหรือสังคมที่สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม<sup>29</sup> น้อยคนที่ปรารถนาจะมีชีวิตอยู่ในสังคมนั้น เป้าหมายของนักเขียนดิสโทเปียมีสามประการ หนึ่ง คือเตือนให้ผู้อ่านเห็นหลุมพรางหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นหากสังคมเดินหน้าต่อไปในรูปแบบปัจจุบัน สอง คือ แสดงความต้องการสังคมอุดมคติ และสาม คือวิพากษ์ลักษณะอุดมคติที่สังคมนั้นจินตนาการขึ้น<sup>30</sup> กริชชาน กุมารเห็นว่าวรรณกรรมดิสโทเปียหรือ ‘anti-utopia’ เป็นอีกตัวตนหนึ่ง (alter ego) ของยูโทเปีย ทั้งดิสโทเปียและยูโทเปียจึงเป็นด้านทั้งสองด้านของวรรณกรรมประเภทเดียวกันคือมุ่งไปหาสังคมอุดมคติ

<sup>29</sup> Angus Stevenson, *Oxford Dictionary of English* (Oxford University Press, USA, 2010).

<sup>30</sup> M Keith Booker, "The Dystopian Impulse in Modern Literature: Fiction as Social Criticism," (1995).

### 2.1.1 อีโค-ยูโทเปีย

ในศตวรรษที่ 20 มีการเคลื่อนไหวสำคัญของแนวคิดสองกระแสที่ส่งอิทธิพลถึงแนวคิด ยูโทเปียและบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ได้แก่ คตินิยมนักวิชาการ (technocracy) ซึ่งเกิดในทศวรรษ 1930 และแนวคิดสิ่งแวดล้อมนิยม (environmentalism) ซึ่งเริ่มตั้งแต่ทศวรรษ 1950 และกลายเป็น กระแสสำคัญในทศวรรษ 1970

คตินิยมนักวิชาการ<sup>31</sup> คือแนวคิดที่สนับสนุนให้กลุ่มนักวิชาการ (technocrat) ที่มีความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น นักวิทยาศาสตร์แขนงต่างๆ วิศวกร และนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญแต่ ละสาขาเป็นผู้ปกครองและกำหนดกิจกรรมทางเศรษฐกิจแทนนักการเมืองและนักธุรกิจ คตินิยม นักวิชาการเป็นที่นิยมในสองฟากมหาสมุทรแอตแลนติก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอเมริกา ดังจะเห็นได้ จากแนวคิดของธอร์สไตน์ เวเบลน (Thorstein Veblen, 1857-1929) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกัน ที่เสนอให้วิศวกรเป็นผู้นำการปฏิวัติอเมริกาให้เป็นอิสระจากทุนนิยม หรือแนวคิดของแฮโรลด์ เลียบ (Harold Loeb, 1891-1974) ในหนังสือเรื่อง *Life in a Technocracy: What it Might Be Like* (1933) ที่เสนอสังคมอุดมคติภายใต้การปกครองของนักวิชาการและเทคโนโลยี รวมถึงนิทรรศการ “New York World's Fair” (1939) ซึ่งนำเสนอโลกของวันพรุ่งนี้ (world of tomorrow) เป็นต้น

คตินิยมนักวิชาการเห็นว่าเศรษฐกิจตกต่ำครั้งใหญ่ (Great Depression, 1929–1939) เกิด จากระบบทุนนิยมที่ให้ความสำคัญกับกลไกตลาดและการผลิตที่เน้นกำไรมากเกินไปจนนำไปสู่ ความล้มเหลว จึงปรารถนาที่จะปฏิรูปสังคม เศรษฐกิจและการเมืองด้วยความเชื่อมั่นและความ ศรัทธาว่าความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีส่วนสร้างสังคมที่ดีกว่า กริชชาน กุมาร เห็นว่าคตินิยมวิชาการนี้มีอิทธิพลต่อแนวคิด ยูโทเปีย เช่น ยูโทเปียซึ่งให้ความสำคัญแก่วิทยาศาสตร์ (scientific utopia) และยูโทเปียซึ่งให้ความสำคัญแก่เทคโนโลยี (technological utopia) และเป็น แนวคิดที่ปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ด้วยเช่นกัน<sup>32</sup>

<sup>31</sup> สำนักนโยบายการออมและการลงทุน ส่วนนโยบายการออมและการลงทุนในภาพรวม, "ศัพท์น่ารู้ เกี่ยวกับเศรษฐกิจ." " (accessed 8 มิถุนายน 2560).

<sup>32</sup> Kumar, Krishan. *Utopia and Anti-Utopia in Modern Times*. Basil Blackwell, 1987.

แนวคิดที่สองคือ แนวคิดสิ่งแวดล้อมนิยมซึ่งต้องการแก้ปัญหาทั้งด้านกายภาพและ กระบวนการทัศน์ของมนุษย์ต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมองว่ามนุษย์เป็นสมาชิกหนึ่งของระบบ นิเวศ ความผาสุกของชีวมณฑลคือความผาสุกของมนุษย์ด้วยเช่นกัน กระแสเคลื่อนไหวเพื่อปกป้อง ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเป้าหมายหนึ่งของสังคมอุดมคติด้วย ซึ่งเดวิด เพพเพอร์ (David Pepper) เห็นว่าแนวคิดความปรารถนาสังคมอุดมคติผนวกกับแนวคิดสิ่งแวดล้อมนิยมได้ให้ กำเนิดยูโทเปียของนักเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อม (environmentalist's utopia) ที่แสดงออกทั้งใน รูปแบบวรรณกรรมและกิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยเพพเพอร์เรียกแนวคิดนี้ว่าแนวคิดสังคมอุดมคติ เชนนิเวศ (ecotopianism) ซึ่งได้กลายเป็นวาทกรรมสำคัญของวงการสิ่งแวดล้อม ในวงวรรณกรรม แนวคิดสังคมอุดมคติเชนนิเวศแบ่งได้เป็นสองแนวทาง คือ กลุ่มที่นำเสนอสังคมอุดมคติแนวนิเวศหรืออี โคโทเปีย (ecotopia) กับกลุ่มที่นำเสนอสังคมด้านตรงข้ามหรืออีโค-ดิสโทเปีย (eco-dystopia)<sup>33</sup> เช่นเดียวกับกรีซชาน กุมาร ซึ่งเห็นว่าบริบททางสังคมด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงทศวรรษ 1970 ทำให้ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เกิดความต้องการที่จะสร้างยูโทเปียประเภทใหม่ที่โอรับเอาปัญหา สิ่งแวดล้อมเอาไว้ โดยกุมารเรียกยูโทเปียใหม่นี้ว่า “ecological utopia” หรือ อีโคโทเปีย (ecotopia) เช่นเดียวกับเพพเพอร์ ส่วนในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่าอีโค-ยูโทเปีย (eco-utopia) เพื่อเรียกวรรณกรรมดังกล่าวนี้

ความปรารถนาสังคมอุดมคติในด้านนิเวศมีปรากฏทั้งในวรรณกรรมยูโทเปีย และข้อเขียนที่ แสดงแนวคิดอุดมคติตั้งแต่ก่อนกระแสสิ่งแวดล้อมในทศวรรษ 1970 เช่น ความปรารถนาที่จะใช้ชีวิต อยู่ใกล้ชิดธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และงดงาม ดังปรากฏในเรื่องเล่าเกี่ยวกับสวนสวรรค์อีเดน (The Garden of Eden) ในหนังสือปฐมกาล ในข้อเขียนเรื่อง *Walden* (1845) ของ เฮนรี เดวิด ธอโร (Henry David Thoreau, 1817-1862) ในนวนิยายเรื่อง *News from Nowhere* (1890) ของ วิลเลียม มอร์ริส (William Morris, 1834 –1896) วรรณกรรมในยุคโรแมนติก หรือในแนวคิดเรื่อง สวนในเมืองของเอเบนเนอเซอร์ โฮเวิร์ด (Ebenezer Howard, 1850-1982) หรือประเด็นเรื่อง ทรัพยากรและการบริโภค เช่น สังคมแบบ Cockayne และสังคม Arcadia<sup>34</sup> เป็นต้น

<sup>33</sup> Pepper, "Utopianism and Environmentalism," pp.3-22.

<sup>34</sup> เจ.ซี. เดวิส (J.C. Davis) ได้ศึกษางานเขียนยูโทเปียอังกฤษระหว่าง ค.ศ. 1516-1700 และได้แบ่งสังคม อุดมคติออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ Cockayne, Arcadia, The Perfect Moral Commonwealth, The Millenium และ Utopia ไว้ในหนังสือ *Utopia and the Ideal Society: a Study of English Utopian Writing 1516-1700* (1981)

ส่วนในทศวรรษ 1970 อาจกล่าวได้ว่านวนิยายเรื่อง *Ecotopia: The Notebooks and Reports of William Weston* (1975) ของเออร์เนสต์ คัลเลนบัค (Ernest Callenbach, 1929-2012) เป็นต้นแบบของวรรณกรรมอีโค-ยูโทเปีย ถึงแม้ว่าในแง่กลวิธี นวนิยายของคัลเลนบัคจะมีบางส่วนคล้ายคลึงวรรณกรรมยูโทเปียตามขนบ คือเหตุการณ์เกิดในเมืองสมมติที่ห่างไกล *Ecotopia* เล่าถึงประเทศใหม่ในจินตนาการชื่อว่า *Ecotopia* หรือ *New San Francisco* ซึ่งแยกตัวออกจากสหรัฐอเมริกาในปี 1980 ภาพของประเทศถ่ายทอดโดยผู้เล่าเพียงคนเดียว คือเล่าผ่านบันทึกประจำวันของตัวละครที่ชื่อว่าวิลเลียม เวสตัน (William Weston) อย่างไรก็ตาม ขนบการเล่าเรื่องดังกล่าวนี้แทบจะไม่ปรากฏอีกในวรรณกรรม อีโค-ยูโทเปียหลังจากนี้ ส่วนประเด็นสังคมอุดมคติในด้านสิ่งแวดล้อม วรรณกรรมเรื่อง *Ecotopia* ได้เสนอสังคมที่มีเป้าหมายเพื่อความยั่งยืน เช่น เน้นการเป็นเจ้าของร่วม (collective ownership) ในที่นาและโรงงาน องค์กรประกอบทุกส่วนของสังคมมีขนาดเล็ก รักษาอัตราการเจริญเติบโตของเมืองและระบบเศรษฐกิจให้คงที่ และเมืองของอีโคโทเปียยังประกอบด้วยธรรมชาติและบรรยากาศชนบทผสมกัน

อีโค-ยูโทเปียจึงเป็นงานเขียนที่แสดงภาพสังคมที่มีการบริหารจัดการสอดคล้องกับระบบนิเวศ หลักการหรือแนวคิดทั้งทางการเมืองและเศรษฐกิจถูกนำมาใช้เพื่อจินตนาการถึงสังคมที่ยั่งยืนและดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ กริชชาน กุมาร ให้ความเห็นว่าวรรณกรรมอีโค-ยูโทเปียจำนวนหนึ่งรื้อฟื้นแนวคิดทางสังคมบางอย่างที่เป็นแนวคิดรองของสังคมในช่วงเวลานั้น ดังนั้นทฤษฎีทางการเมืองเช่น อนาธิปไตย หรือลัทธิสังคมนิยมถูกนำมาใช้เพื่อต่อสู้กับประชาธิปไตยซึ่งเป็นกระแสหลัก<sup>35</sup> วรรณกรรมอีโค-ยูโทเปียมักโจมตีทุนนิยมว่าเป็นข้อด้อยที่ทำให้เกิดชนชั้นและความไม่เท่าเทียม โดยแนวคิดเรื่องโครงสร้างของสังคมที่ไม่เท่าเทียมและครอบงำมนุษย์นี้ได้ขยายขอบข่ายเป็นการครอบงำที่มนุษย์กระทำต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อีโค-ยูโทเปียจึงเสนอระบบเศรษฐกิจและการเมืองทางเลือกที่ตรงข้ามกับทุนนิยมที่มักมีภาพแทนของการปกครองที่ชายเป็นใหญ่ ดังนั้นอาจจะพบจินตนาการถึงสังคมมาตาธิปไตย และการรื้อฟื้นสังคมบุพกาลซึ่งเป็นสังคมที่ปราศจากเทคโนโลยี ทุนนิยม และปิตาธิปไตย<sup>36</sup>

นอกจากแนวคิดทางเศรษฐกิจและการเมือง อีโค-ยูโทเปียยังใช้แนวคิดด้านนิเวศและจริยศาสตร์สิ่งแวดล้อม อีริค ออตโตเห็นว่านิเวศวิทยาเชิงลึก (Deep Ecology) ของอาร์น แนสส์

<sup>35</sup> Kumar, Krishan. *Utopia and Anti-utopia in Modern Times*. Basil Blackwell, 1987.

<sup>36</sup> Mark Bould et al., *The Routledge Companion to Science Fiction* (Routledge, 2009), p.376.

(Arne Naess, 1912 –2009) เป็นจริยศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลสำคัญต่อทั้งอีโค-ยูโทเปียและอีโค-ดิสโทเปียที่ก่อตัวในทศวรรษ 1970 ออกโดยกตัวอย่างวรรณกรรมอีโค-ยูโทเปียสองชิ้น คือ *Ecotopia* (1975) ของเออร์เนสต์ คัลเลนบาค และ *Woman on the Edge of Time* (1976) ของ มาร์จ เพียร์ซี โดยออกโตชี้ให้เห็นว่ามีนักเขียนทั้งสองเสนอแนวคิดหลายประการซึ่งพ้องกับหลักอุดมคติของนิเวศวิทยาเชิงลึก ได้แก่ประเด็นเรื่องการลดจำนวนประชากร การลดผลกระทบของมนุษย์ต่อโลก วิชาทฤษฎีนิยามเพื่อเสนอรูปแบบเศรษฐกิจใหม่ รวมถึงให้ความสำคัญแก่ความหลากหลายทางชีวภาพและวิถีชีวิตแบบชุมชน<sup>37</sup> นอกจากนี้แนวคิดต่างๆ เหล่านี้ ยังมีข้อสังเกตว่าอีโค-ยูโทเปียมักใช้แนวคิดของลัทธิหัชยนิยม (Mysticism) หรือความเชื่อเรื่องการเข้าถึงความจริงสัมผัสกับพระเจ้าและเข้าถึงความจริงสูงสุดด้วยประสบการณ์ที่เป็นภววิสัย เช่น การอ้างถึงสรวงสวรรค์อีเดน การเข้าถึงพระเจ้าจากการเข้าไปสัมผัสธรรมชาติบริสุทธิ์จะสร้างสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเหี่ยวหายความแปลกแยกของมนุษย์อันเป็นผลมาจากระบบทุนนิยม<sup>38</sup>

### 2.1.2 อีโค-ดิสโทเปีย

คตินิยมนักวิชาการและแนวคิดสิ่งแวดล้อมนิยมนอกจากจะมีบทบาทผลักดันสังคมให้เป็นไปตามอุดมคติที่มุ่งหวัง ในขณะเดียวกันแนวคิดทั้งสองก่อให้เกิดด้านลบ ซึ่งความกังวลถึงด้านลบของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเหล่านี้ปรากฏในรูปของวรรณกรรมอีโค-ดิสโทเปีย ซึ่งข้อเขียนชิ้นสำคัญในกระแสเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อมที่มีผลอย่างมากต่ออีโค-ดิสโทเปีย คืองานเขียนที่มีลักษณะเตือนภัยโดยใช้ความเปรียบถึงวันสิ้นโลก เช่น งานเขียนเกี่ยวกับจำนวนประชากร ได้แก่ *Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society* (1798) ของโทมัส มัลธัส (Thomas Malthus, 1766-1834) และ *Population Bomb* (1968) ของพอล เออร์ลิช (Paul Ehrlich, b.1932) และงานเขียนเกี่ยวกับมลพิษ ได้แก่ *Silent Spring* (1962) ของเรเชล คาร์สัน (Rachel Carson, 1907-1964)

<sup>37</sup> Eric C Otto, *Green Speculations: Science Fiction and Transformative Environmentalism* (The Ohio State University Press, 2012), p.45.

<sup>38</sup> Peter Nicholls, *The Encyclopedia of Science Fiction: An Illustrated a to Z* (Granada, 1979).

ในหนังสือเรื่อง *From Apocalypse to Way of Life: Environmental Crisis in the American Century* (2003) เฟรเดอริก บูเอลล์ (Frederick Buell) ได้อ้างถึงความคิดของแอนดรูว์ รอสส์ (Andrew Ross) ที่กล่าวว่าภาพอนาคตที่มีมดมนและแสดงความเสื่อมโทรมของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นภาพ “อย่างเป็นทางการ” ของจินตนาการถึงอนาคตในวัฒนธรรมอเมริกันช่วงกลางทศวรรษ 1970 ในช่วงหลังวิกฤตพลังงานของสหรัฐอเมริกา วรรณกรรม โทรทซ์น์ มิวสิควิดีโอ งานโฆษณาและภาพยนตร์นั้นเต็มไปด้วยภาพอีโค-ดิสโทเปีย ซึ่งบูเอลล์เรียกทัศนะดังกล่าวนี้ว่า ‘ecodystopianism’ และเห็นว่าจินตนาการถึงสังคมที่เต็มไปด้วยปัญหาสิ่งแวดล้อมนี้แท้จริงแล้วก่อตัวมาตั้งแต่ทศวรรษ 1960 ก่อนเหตุการณ์วิกฤตพลังงาน คือ เริ่มต้นที่ภาพยนตร์ไซไฟเรื่อง *Soylent Green* (1973) ซึ่งมีต้นเค้ามาจากบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Make Room! Make Room!* (1966) ของแฮร์รี ฮาร์ริสัน (Harry Harrison, 1925-2012) ซึ่งได้รับอิทธิพลอย่างมากจากความหวาดกลัวเรื่องประชากรล้นโลกของโรมัส มัลธัส และความล่มสลายของระบบนิเวศอันเป็นผลจากยาฆ่าแมลงของเรเซล คาร์สัน บูเอลล์เห็นว่าแนวคิดของมัลธัสและคาร์สันนี้ไม่ได้มีความสำคัญเฉพาะต่อวงวรรณกรรมเท่านั้น แต่ยังมีอิทธิพลอย่างมากในกระแสสิ่งแวดล้อมและการเคลื่อนไหวทางสังคม<sup>39</sup>

เฟรเดอริก บูเอลล์ แบ่งประวัติศาสตร์ของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่นำเสนออีโค-ดิสโทเปียเป็นสี่ช่วง ช่วงแรกคือทศวรรษ 1960-1970 ถือเป็นคลื่นลูกแรกของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ช่วงแรกนี้มักให้ภาพวันสิ้นโลก (apocalypse) เป็นจุดสิ้นสุดของธรรมชาติและชีวิตมนุษย์ รวมถึงให้ภาพประสบการณ์นอกโลก (off-world experience) และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่นบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Dune* (1965) ของแฟรงค์ เฮอร์เบิร์ต (Frank Herbert, 1920-1986) และเรื่อง *Ecotopia* ของเออร์เนสต์ คัลเลนบาค เป็นต้น

ช่วงที่สองคือทศวรรษ 1980 หรือช่วงหลังสมัยใหม่ผนวกกับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เปลี่ยนรูปแบบเป็นไซเบอร์พังก์ในช่วงกลางทศวรรษ 1980 ในช่วงนี้บูเอลล์เห็นว่าเป็นช่วง “hyperexuberance” คือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่เสนอวิกฤตสิ่งแวดล้อมมีจำนวนมากมายมหาศาล แต่รูปแบบไซเบอร์พังก์ทำให้วิจิตรคิดเรื่องอีโค-ดิสโทเปียกลับกลายเป็น

---

<sup>39</sup> Frederick Buell, *From Apocalypse to Way of Life: Environmental Crisis in the American Century* (Routledge, 2004).

“anti-environmentalism” คือต่อต้านแนวคิดเพื่อสิ่งแวดล้อม งานเขียนในช่วงนี้ไม่ได้มองว่า วันสิ้นโลกด้านสิ่งแวดล้อมเป็นจุดจบ แต่เป็นสภาวะ (milieu) ที่ทำให้ผู้คนสามารถใช้ชีวิตที่พ้นขีดจำกัดของธรรมชาติ วันสิ้นโลกหรือหายนะภัยเป็นความน่าตื่นเต้นไม่ใช่ความสิ้นหวัง เป็นตัวกระตุ้นให้ค้นพบการผจญภัยใหม่ๆ และรูปแบบการใช้ชีวิตแบบใหม่ที่ไม่เคยนึกฝันมาก่อน

ช่วงที่สามคือช่วงหลังสมัยใหม่ ซึ่งบูเอลล์เห็นว่างานเขียนแบบหลังสมัยใหม่และจำนวนมากอันมากมายมหาศาลของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่เสนอวิกฤตสิ่งแวดล้อมได้สูญเสียความเป็น "หัวก้าวหน้า" ของตนไปและกลายเป็นชนบการเขียนธรรมดาๆ แบบหนึ่ง นักเขียนนำประเด็นสิ่งแวดล้อมมาเป็นแก่นเรื่อง แต่กระนั้นภาพวันสิ้นโลกหรือหายนะภัยก็ยังถูกใช้เพื่อสร้างความตื่นเต้นของเรื่องเล่า แสดงให้เห็นว่าการใช้ชีวิตในสภาพแวดล้อมที่ไม่สมดุลเป็นเรื่องท้าทายมากกว่าจะนำเสนออุดมการณ์และเล่าเรื่องผ่านการกระทำของตัวละคร

ช่วงที่สี่คือช่วงหลังไซเบอร์พังก์ เป็นช่วงที่วรรณกรรมวิพากษ์แนวทางการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสังคมร่วมสมัย สะท้อนความสัมพันธ์ในเศรษฐกิจและความกังวลเรื่องความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม งานเขียนเพื่อสิ่งแวดล้อมมีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น เช่นรูปแบบเรื่องสืบสวนด้านการแพทย์ เรื่องผจญภัย และงานที่ใช้เนื้อหาด้านการต่อสู้ทางกฎหมาย เป็นต้น

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันที่เลือกมาศึกษามีเพียงเล่มเดียวคือ *The Gold Coast* ในชุด California Trilogy ที่แสดงให้เห็นชีวิตในอีโค-ดิสโทเปีย ส่วนในบันเทิงคดีเล่มอื่นๆ ที่กล่าวถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ไปสู่อีโค-ยูโทเปีย เช่นในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดการสร้างอาณานิคมบนดาวเคราะห์อื่นในระบบสุริยะได้แก่ *Mars Trilogy* และ *2312* โรบินสันจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับโลก (Terran) ซึ่งเป็นอีโค-ดิสโทเปียที่ควรหลีกเลี่ยง เพื่อไม่ให้อีโค-ยูโทเปียใหม่บนดาวเคราะห์ในระบบสุริยะดำเนินรอยตาม สาเหตุประการหนึ่งที่โรบินสันให้ความสำคัญกับอีโค-ยูโทเปียมากกว่าอีโค-ดิสโทเปียเพราะโรบินสันเห็นว่าวรรณกรรมดิสโทเปียเป็นการมองโลกในแง่ร้ายซึ่งไม่ทันการต่อสถานการณ์ความเลวร้ายของสิ่งแวดล้อมโลก อีโค-ดิสโทเปียไม่สามารถแก้ไขปัญหาหรือชี้ให้เห็นแนวทางการแก้ปัญหาได้ นอกจากนี้ใครๆ ก็สามารถเขียนวรรณกรรมดิสโทเปียได้ง่ายๆ ด้วยการนำพาดหัวข่าวในหนังสือพิมพ์มาปะติดปะต่อกัน แต่ยูโทเปียเป็นวรรณกรรมที่เขียนยากกว่า เนื่องจากนักเขียนต้องจินตนาการถึงอนาคตว่าจะเป็นอย่างไรหากในปัจจุบันเราทำทุกสิ่งให้ดีมากพอหรือดีที่สุด เป็นสิ่งที่สามารถจะบอกแก่ลูกหลานได้ เราได้ทำสิ่งดีๆ



ดังเช่นที่เราได้รับตกทอดมา คุณแลสิ่งนั้นและทำให้ดียิ่งกว่าเดิม โรบินสันเห็นว่าการจินตนาการถึงยูโทเปียเป็นความพยายามในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของอารยธรรม และเป็นวรรณกรรมที่ส่งผลกระทบต่อโลกของความเป็นจริง<sup>40</sup> แนวคิดดังกล่าวนี้ทำให้โรบินสันเป็นนักเขียนยูโทเปียที่โดดเด่นในวงวรรณกรรมที่เต็มไปด้วยดิสโทเปีย

เจอรี่ คานาแวน (Gerry Canavan) เห็นว่าความแพร่หลายของอีโค-ดิสโทเปียเป็นผลมาจากความมั่นใจว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเมือง โดยเฉพาะเมื่อสังคมเข้าสู่ช่วงเวลาหลังสมัยใหม่ โดยคานาแวนอ้างอิงถึงความคิดของเฟรเดริก เจมสันซึ่งมองว่าการจินตนาการทางวัฒนธรรมถึงยูโทเปียหรืออนาคตที่ดีกว่านั้นเป็นการจินตนาการที่อ่อนแอไร้พลังเพราะอำนาจอันแข็งแกร่งของทุนนิยมตอนปลาย การจินตนาการยูโทเปียหรืออนาคตอื่นที่พ้นไปจากขอบเขตของอำนาจทุนนิยมจึงเป็นสิ่งที่ยากกว่าการจินตนาการถึงโลกและธรรมชาติที่เสื่อมถอยเลวร้ายใต้อำนาจของทุนนิยม นอกจากนี้ คานาแวนเห็นว่าความตื่นตัวเรื่องภาวะโลกร้อนทำให้เกิดภาพทนายใหม่ของอีโค-ดิสโทเปียและงานเขียนเกี่ยวกับวันสิ้นโลกซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของความกลัวในยุคหลังสมัยใหม่<sup>41</sup>

ใน ค.ศ. 2002 พอล ครุตเซน (Paul Crutzen, b.1933)<sup>42</sup> นักเคมีชาวดัตช์ผู้ชนะรางวัลโนเบลสาขาเคมีใน ค.ศ. 1995 กล่าวว่ามนุษย์เข้าสู่ยุคแอนโทรโปซีน<sup>43</sup> นั่นคือมนุษย์และสังคมมนุษย์

<sup>40</sup> Kim Stanley Robinson, Imre Szeman, and Maria Whiteman, "Future Politics: An Interview with Kim Stanley Robinson," *Science Fiction Studies*, (2004).

<sup>41</sup> Gerry Canavan and Kim Stanley Robinson, *Green Planets: Ecology and Science Fiction* (Wesleyan University Press, 2014), p.5.

<sup>42</sup> ศาสตราจารย์พอล ครุตเซน กับมาริโอ เจ.โมลินา (Mario J. Molina) และแฟรงค์ เชอร์วูด (Frank Sherwood) ได้รับรางวัลร่วมกันจากงานวิจัยที่ค้นพบว่าสารซีเอฟซี (CFCs หรือ chlorofluorocarbons) ทำให้เกิดรูรั่วในชั้นโอโซน การค้นพบดังกล่าวทำให้เกิดความตื่นตัวเรื่องการทำลายชั้นบรรยากาศโลกโดยน้ำมีอมมนุษย์และนำไปสู่ข้อตกลงในพิธีสารมอนทรีออลซึ่งมีเป้าหมายเพื่อควบคุมและลดการผลิตและใช้สารซีเอฟซี

<sup>43</sup> การแบ่งเวลาทางธรณีวิทยา (*geological time scale*) ได้แบ่งมหายุค (aeon) เป็น 3 มหายุค มหายุคที่สามคือช่วง 500 ล้านปีก่อนจนถึงปัจจุบัน เรียกว่ามหายุคฟาเนอโรโซอิก (*Phanerozoic Eon*) ที่ถูกแบ่งย่อยออกเป็น 11 คาบ (Periods) ตามการเปลี่ยนแปลงประเภทของฟอสซิล ปัจจุบันโลกอยู่ในคาบโฮโลซีน (Holocene) นับตั้งแต่สิ้นสุดยุคน้ำแข็งเมื่อ 11,500 ปีที่แล้วจนถึงปัจจุบัน เป็นยุคที่เกิดมนุษย์โฮโมเซเปียนส์ รู้จักการทำเกษตรกรรม เลี้ยงสัตว์ และอุตสาหกรรม เป็นช่วงที่ป่าในยุโรปถูกทำลายหมดและป่าฝนเขตร้อนกำลังจะหมด

เป็น “แรง” ในทางธรณีฟิสิกส์ (geophysical force) ที่กระทำต่อดาวเคราะห์โลกในเชิงภูมิศาสตร์ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยามากที่สุด ครุตเซนและกลุ่มนักวิจัยเห็นว่ายุคแอนโทรโปซีน เริ่มต้นราว ค.ศ. 1800 ช่วงยุคอุตสาหกรรมที่การใช้พลังงานจากฟอสซิลขยายตัวแพร่หลาย ครุตเซนกำหนดเวลาของยุคโดยใช้ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศเป็นตัวบ่งชี้<sup>44</sup> มนุษย์ในยุคโฮโมเซเปียนส์สร้างคาร์บอนไดออกไซด์ที่ทำให้โลกร้อนขึ้น ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น ทำลายชั้นบรรยากาศโลก เปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรดของน้ำทะเลทำให้ทั้งหมดสาบสูญเสียมวล การกระทำของมนุษย์ในยุคแอนโทรโปซีนสร้างความเสียหายแก่โลกเป็นวงกว้างอย่างมหันต์

การสร้างความหายนะแก่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นผลมาจากกระบวนการทัศน์ที่มนุษย์มองธรรมชาติ คำว่าธรรมชาติเป็นคำสำคัญที่มนุษย์ใช้เรียกขานโลกกายภาพด้วยกระบวนการทัศน์ของทุนนิยมและในกระบวนการเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อม บรูโน ลาตูร์ (Bruno Latour) เห็นว่าคำว่า “ธรรมชาติ” เกิดจากการจัดการความรู้ตามแบบภววิทยา (ontology) ที่ศึกษาโลกกายภาพด้วยการจัดประเภท จัดหมวดหมู่และจัดลำดับชั้นเพื่อให้เข้าถึงความจริง การใช้คำว่า “ธรรมชาติ” จึงเกิดจากการแยก “ธรรมชาติ” ออกจาก “สังคม” แยก “กรรม” (object) กับ “ผู้กระทำ” (subject) ให้แยกขาดจากกันเพื่อให้มนุษย์ในฐานะผู้กระทำสามารถอธิบายธรรมชาติในฐานะที่เป็นกรรมรองรับการกระทำของตนได้ ธรรมชาติที่แยกออกไปจากสังคมมนุษย์ ต้องการนักวิทยาศาสตร์ นักปรัชญา เข้าไปศึกษาและมีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติและกลับออกมาอธิบายธรรมชาติให้สังคมได้เข้าใจ ลาตูร์เห็นว่าทัศนะการแบ่งแยกธรรมชาติและมนุษย์เป็นสองขั้ว (dichotomy) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับสังคมตะวันตกเท่านั้น ในขณะที่มนุษย์ในสังคมดั้งเดิมไม่เคยประสบปัญหาเช่นนี้เพราะสังคมดั้งเดิมไม่เคยมีทัศนะในการแบ่งแยกตนเองออกจากธรรมชาติ<sup>45</sup> การแบ่งแยกเช่นนี้ทำให้มนุษย์มองธรรมชาติในฐานะที่มีความเป็นอื่น (otherness)

---

ไป ครุตเซนใช้คำว่าแอนโทรโปซีน (Anthropocene หรือ Age of New Man) เพื่อเรียกยุคที่มนุษย์สร้างผลกระทบต่อโลกอย่างชัดเจนด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แม้ว่านักวิชาการด้านธรณีวิทยาหลายคนยังไม่ยอมรับเนื่องจากครุตเซนไม่ได้ใช้หลักฐานทางธรณีวิทยาเพื่อกำหนดอายุของโลก อย่างไรก็ตามก็ตีคำว่าแอนโทรโปซีน กลายเป็นคำที่นิยมมากในกระแสเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ ค.ศ. 2011 เป็นต้นมา

<sup>44</sup> Will Steffen, Paul J Crutzen, and John R McNeill, "The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature," *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 36, no. 8 (2007): pp.614-621.

<sup>45</sup> Bruno Latour, *Politics of Nature* (Harvard University Press, 2004).

“ธรรมชาติ” จึงเป็นสิ่งประกอบสร้างทางวัฒนธรรมแบบหนึ่งที่ถูกกำหนดความหมายด้วย ปฏิสัมพันธ์ที่มนุษย์มีต่อธรรมชาติซึ่งถูกจัดประเภทแยกย่อย ดังเช่น มาร์คัส ทูลลิอุส ซีเซโร (Marcus Tullius Cicero, 106 BC- 43 BC) นักปรัชญาชาวโรมันแบ่งธรรมชาติเป็นสามแบบ ธรรมชาติแบบแรก คือ ธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (wilderness) ปราศจากการบุกรุกหรือถูกรบกวนด้วย กิจกรรมของมนุษย์ เป็นพื้นที่อันงดงาม ยิ่งใหญ่ และสูงส่ง มีความหมายเชิงจิตวิญญาณ สร้างสรรค์ โดยเทพเจ้า ธรรมชาติแบบที่สองคือการเพาะปลูกทำการเกษตรและการสร้างผลผลิตจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ธรรมชาติแบบแรกเพื่อทำการเกษตร รวมถึงการสร้างบ้านเรือน และการผลิตสินค้าต่างๆ และแบบที่สาม คือ การจัดสวนสวยงาม ธรรมชาติทั้งสามแบบของซีเซโรสะท้อนให้เห็นมุมมองเรื่องคุณค่าธรรมชาติ ธรรมชาติแบบแรกเป็นธรรมชาติบริสุทธิ์ในอุดมคติซึ่งมีค่าในตนเอง ธรรมชาติแบบที่สองคือธรรมชาติที่มีมูลค่าในแง่การใช้สอย ส่วนธรรมชาติแบบที่สามคือธรรมชาติในแง่สุนทรียะและมีมูลค่าในการใช้สอยไปพร้อมกัน

แนวคิดของการแบ่งธรรมชาติเป็นแบบต่างๆ นี้ ปรากฏในแนวคิดของ เมอร์เรย์ บุคชิน (Murray Bookchin, 1921 –2006) ในข้อเขียนชื่อ “What Is Social Ecology?” ซึ่งแบ่งธรรมชาติเป็นสองแบบ ธรรมชาติแบบแรกมีลักษณะเหมือนซีเซโร คือธรรมชาติบริสุทธิ์ แต่บุคชินมองธรรมชาติแบบแรกในเชิงชีววิทยา มนุษย์จึงเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติแบบแรกด้วย สิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในธรรมชาติแบบแรกมีวิวัฒนาการในเชิงชีววิทยา ซึ่งมนุษย์นอกจากจะมีวิวัฒนาการเชิงชีววิทยาแล้ว มนุษย์ยังมีวิวัฒนาการเชิงสังคมด้วย วิวัฒนาการเชิงสังคมทำให้มนุษย์สร้างธรรมชาติแบบที่สองซึ่งบุคชินหมายถึงสังคมและวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยการทำลายธรรมชาติแบบแรก ธรรมชาติแบบที่สองคือสังคมทุนนิยมทำให้มนุษย์มองตนเองแยกออกจากสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในธรรมชาติแบบแรก

กิจกรรมของมนุษย์เพื่อสร้างธรรมชาติแบบที่สอง ทำให้ธรรมชาติแบบแรกซึ่งเป็นธรรมชาติบริสุทธิ์แปดเปื้อน และมนุษย์สูญเสียธรรมชาติแบบแรกไปอย่างสิ้นเชิง บิล แมคกิบเบน (Bill McKibben) นักสิ่งแวดล้อมและนักหนังสือพิมพ์ชาวอเมริกันอธิบายไว้ในหนังสือ *The End of Nature* (1989) ว่าธรรมชาติบริสุทธิ์ งดงาม ปราศจากการรุกรานของมนุษย์ เป็นเสมือนสวนสวรรค์อีเดนซึ่งเป็นจุดกำเนิดของมนุษย์ มีคุณค่าต่อมนุษย์ในทางจิตวิญญาณ (spiritual value) การสร้างมูลค่าการใช้งานจากธรรมชาติ ทำให้มนุษย์แยกตัวออกจากธรรมชาติและแยกตัวออกจากสิ่งมีชีวิต

ชนิดอื่น แมคคิบเบนใช้ความเปรียบอย่างเกินจริงว่าธรรมชาติบริสุทธิ์นี้ได้สิ้นสุดไปแล้วเพื่อเตือนให้คนตระหนักว่าต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง

ภาพพจน์ของความตายของธรรมชาติ ยังปรากฏในหนังสือเรื่อง *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution* (1980) แครอลิน เมอร์ชานท์ (Carolyn Merchant) เสนอความเชื่อมโยงระหว่างการครอบงำธรรมชาติและการครอบงำผู้หญิง เมอร์ชานท์เห็นว่าระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมและการปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์ที่เริ่มขึ้นในศตวรรษที่ 16 ทำให้ทัศนะในการมองธรรมชาติสัมพันธ์กับแนวคิดเรื่องลำดับชั้น (hierarchy) และอำนาจทางสังคมแบบปิตาธิปไตย ธรรมชาติแบบแรกถูกปฏิเสธสถานะของการเป็นสิ่งมีชีวิต (living organism) และถูกทำให้มีสภาพเป็นวัตถุไร้ชีวิต (inert matter) ไร้การตอบสนองใดๆต่อการกระทำของมนุษย์ เป็นเครื่องจักรที่รอให้มนุษย์เข้ามาจัดการใช้ประโยชน์ กำหนดให้มนุษย์เห็นว่าธรรมชาติเป็นเช่นเครื่องจักร คือซ่อมแซมได้ หามาทดแทนได้หากหมดไปหรือเสื่อมลง มนุษย์จึงสามารถดักดวงทรัพยากรได้อย่างไม่จำกัด และนำไปสู่โลกทัศน์แบบ “cornucopian technocentrism” ที่มองว่าทรัพยากรธรรมชาติมีอย่างมากมายไม่จำกัดและมีไว้เพื่อตอบสนองการเติบโตทางเศรษฐกิจ รวมถึงเชื่อมั่นเป็นอย่างมากว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะสามารถแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมได้

เมอร์ชานท์ได้เสนอว่ามนุษย์ต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการมองธรรมชาติ ในขณะที่วิธีการมองธรรมชาติแบบดั้งเดิมคือแนวคิดของการเห็นสรรพสิ่งในธรรมชาติเกี่ยวโยงสัมพันธ์กันอย่างมีเอกภาพ<sup>46</sup> มากกว่าจะมองแต่ละส่วนของธรรมชาติแยกขาดจากกัน เมอร์ชานท์เห็นว่ากระบวนทัศน์วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 16-19 ถูกทำลายด้วยวิทยาศาสตร์แขนงใหม่ที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 20 สามแขนง ได้แก่ หนึ่งเวศวิทยาที่ริเริ่มโดย แอร์นสท์ เฮคเคิล (Ernst Haeckel, 1834 – 1919) ทฤษฎีสัมพัทธภาพของอัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein, 1879 – 1955) และทฤษฎีความไร้ระเบียบ (Chaos Theory) เอ็ดเวิร์ด นอร์ตัน ลอเรนซ์ (Edward Norton Lorenz, 1917 – 2008) วิทยาศาสตร์แขนงใหม่เหล่านี้ ทำให้เข้าใจว่าโลกไม่ได้มีลักษณะเป็นกลไกเช่นเดียวกับเครื่องจักรซึ่งอยู่ภายใต้การคำนวณหรือคาดการณ์ได้โดยง่าย เมื่อกระบวนทัศน์ของวิทยาศาสตร์เปลี่ยนไป จริยธรรมและกระบวนทัศน์สิ่งแวดล้อมก็ต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วยเช่นกัน สำหรับเมอร์ชานท์ ทั้งกระบวนทัศน์ที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางและนิเวศเป็นศูนย์กลางต่างก็มีจุดอ่อน

<sup>46</sup> Carolyn Merchant, *The Death of Nature: Women, Ecology, and Scientific Revolution* (1981).

กระบวนการที่ใช้นุชย์เป็นศูนย์กลางให้ความสำคัญกับการเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นอันตรายต่อธรรมชาติ ส่วนกระบวนการนี้เองเป็นศูนย์กลางให้ความสำคัญแก่ธรรมชาติจนลืมนึกว่าชนกลุ่มน้อยต้องดิ้นรนเพื่อชีวิตที่ดีกว่า เมอร์ชานท์จึงเสนอกระบวนการที่ใหม่ที่สามารถตอบสนองความต้องการของทั้งธรรมชาติและมนุษย์ ซึ่งเมอร์ชานท์เรียกว่าจริยศาสตร์ของการเป็นหุ้นส่วน (partnership ethic)<sup>47</sup> เมอร์ชานท์เสนอว่าธรรมชาติไม่ควรถูกเปรียบเป็นแม่หรือหญิงสาวพรหมจรรย์ซึ่งตกอยู่ใต้การควบคุมจัดการหรือถูกใช้เพื่อผลประโยชน์ แต่ควรแสดงให้เห็นว่าทั้งชายและหญิงต่างเท่าเทียมกัน และธรรมชาติเป็นหุ้นส่วนกับมนุษย์

ส่วนอาร์. จี. คอลลิงวูด (R.G. Collingwood) เห็นพ้องกับเมอร์ชานท์ โดยอธิบายว่าการมองธรรมชาติเป็นเครื่องจักรคือการปฏิเสธว่าธรรมชาติเป็นสิ่งมีชีวิต และเห็นว่าธรรมชาติปราศจากปัญญา ภูมิปัญญาและปราศจากชีวิตนี้เป็นผลผลิตของสังคมสมัยใหม่ ธรรมชาติจึงตายเมื่อทุนการค้าในยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการและวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 17 ถูกลำเอียง วาทกรรมเกี่ยวกับธรรมชาติของทุนนิยมและเทคโนโลยีนี้ได้ฆ่าธรรมชาติในฐานะที่เป็นผู้กระทำที่มีชีวิต (living subject) และผลิตสร้างธรรมชาติที่เป็นวัตถุไร้ชีวิต (dead object) ขึ้น ธรรมชาติแบบแรกจึงปราศจากชีวิตและไม่มีจิตวิญญาณเพื่อให้มนุษย์สร้างธรรมชาติแบบที่สองขึ้นเพื่อเพิ่มผลิตภาพของการผลิตซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบทุนนิยม การสร้างธรรมชาติแบบที่สองของทุนนิยมจึงเป็นการทำลายและความรุนแรงเนื่องจากเป็นกระบวนการทำลายสิ่งมีชีวิต<sup>48</sup>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทุนนิยม (capitalism) ซึ่งดำเนินการโดยนายทุนจะทำการผลิต ค่าขายเพื่อแสวงหาผลกำไรจากปัจจัยในการผลิต หรือ “ทุน” (capital) ซึ่ง “ทุน” ในระบบเศรษฐกิจทุนนิยมนี้มีหลายประเภท ได้แก่ ทุนที่เป็นตัวเงิน (money capital) ทุนมนุษย์ (human capital) ทุนสังคม (social capital) เป็นต้น ทุนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระบบทุนนิยมดำเนินและเติบโตต่อไปได้ ธรรมชาติเองก็ได้ถูกทำให้กลายเป็นที่เรียกว่า “ทุนธรรมชาติ” ซึ่งมีทั้งทุนที่มนุษย์สามารถสร้างขึ้นทดแทนได้ (renewable) เช่น พืช ป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถทดแทนได้ (non-renewable) เช่น น้ำ อากาศ แสงแดด และน้ำมัน ทรัพยากรธรรมชาติจึงกลายเป็นทุนสำคัญในการกระบวนการผลิต และเมื่อเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรม การผลิตในระบบทุนนิยมเป็นการผลิตขนาดใหญ่

<sup>47</sup> Carolyn Merchant, *Reinventing Eden: The Fate of Nature in Western Culture* (Routledge, 2013), p.217.

<sup>48</sup> Robin George Collingwood, *The Idea of Nature*, vol. 31 (Oxford University Press, 1960).

ที่ต้องใช้ทรัพยากรมากขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตจำนวนมาก ระบบทุนนิยมจึงแสวงหาผืนดินใหม่และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติใหม่เพื่อนำมาสร้างเป็นสินค้าที่จะไหลเวียนในระบบทุนนิยม

ในบันทึกตีพิมพ์เรื่อง *Antarctica* (1997) โรบินสันเรียกระบบทุนนิยมว่าเป็น “Götterdämmerung capitalism” หรือทุนนิยมที่นำไปสู่ความล่มสลายของสังคมหรือทำให้เกิดระบอบการปกครองด้วยความหายนะและความไร้ระเบียบอย่างร้ายแรง ระบบทุนนิยมจึงเป็นเหมือน “Ponzi Scheme” หรือแชร์ลูกโซ่ ซึ่งมีเพียงคนจำนวนน้อยที่กอบโกยผลประโยชน์ด้วยความฉ้อฉล เพราะประชากรโลกส่วนใหญ่ยากจนและไม่มีสิทธิ์เข้าถึงทรัพยากรได้เท่ากับคนรวย คนจนถึงถูกโกงเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายเพื่อตอบสนองการบริโภคของคนรวยที่มีกำลังซื้อเท่านั้น อีโค-ดิสโทเปียของโรบินสันจึงเป็นโลกอันเลวร้ายภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่ดักดวงทรัพยากรธรรมชาติและทำลายสภาพนิเวศ ในขณะที่เดียวกันก็ทำให้เกิดชนชั้นและความไม่เท่าเทียม



การออกแสวงหาแหล่งทรัพยากรเริ่มเกิดขึ้นในสมัยการปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industrial Revolution) ในยุโรปซึ่งมีประเทศอังกฤษเป็นผู้นำ ซึ่งทำให้เกิดลัทธิจักรวรรดินิยม (Imperialism) และลัทธิอาณานิคม (colonialism) โดยทั้งสองคำมีความแตกต่างกัน จักรวรรดินิยมหมายถึงการก่อตัวของจักรวรรดิโดยชาติซึ่งขยายอำนาจไปครอบงำชาติอื่นๆ เอดเวิร์ด ซาอิด (Edward Said) ใช้คำว่าจักรวรรดินิยมเพื่อหมายถึงการกระทำ แนวคิดและทัศนคติของเมืองศูนย์กลาง (metropolitan center) ที่มีอำนาจครอบงำ ปกครองอาณาเขตที่อยู่ห่างไกล จักรวรรดินิยมจึงเกี่ยวข้องกับนโยบายในการแสวงหาอาณานิคมเพื่อเศรษฐกิจและการขยายตัวทางการเมือง นอกจากความหมายดังกล่าวนี้ คำว่าจักรวรรดินิยมใช้หมายถึงนโยบายการขยายตัวของยุโรปในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ถึงต้นศตวรรษที่ 20 ส่วนลัทธิอาณานิคมนั้นหมายถึงการเข้าตั้งถิ่นฐานในอาณาเขตที่ห่างไกล<sup>49</sup>

ใน ค.ศ. 1965 กวาเม อินกรูมาห์ (Kwame Nkrumah, 1909–1972) ผู้ก่อตั้งและประธานาธิบดีคนแรกของประเทศกานา (Ghana) ใช้คำว่าลัทธิอาณานิคมใหม่ (neo-colonialism หรือ neocolonialism) ซึ่งปรากฏในชื่อหนังสือชื่อ *Neo-colonialism: The Last Stage of Imperialism* (1965) อินกรูมาห์ใช้คำว่าอาณานิคมใหม่ลือกับพฤติกรรมของระบบทุนนิยม ธุรกิจในโลกาภิวัตน์ และจักรวรรดินิยมทางวัฒนธรรมที่เข้าจัดการและปกครองประเทศใต้อาณานิคมใหม่ทั้ง

<sup>49</sup> Edward W Said, *Culture and Imperialism* (Vintage, 1993), p.8.

ในทางการเมืองและทางเศรษฐกิจโดยใช้ทั้งอำนาจทางทหารในทางตรงและการเมืองในทางอ้อม และเปิดให้บรรษัทข้ามชาติเข้าไปตั้งดวงทรัพยากรในประเทศที่เข้าไปยึดครองเนื่องจากประเทศหลังอาณานิคมเมื่อได้รับเอกราชก็ยังคงต้องได้รับความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจจากเจ้าอาณานิคมเดิมซึ่งเป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจซึ่งไม่อาจปล่อยประเทศได้อาณานิคมไปโดยง่าย เพราะผลตอบแทนจากการลงทุนลงไปกับผืนดินที่อยู่ในดินแดนที่เข้าไปครอบครองนั้นสูงมาก

การเข้าครอบครองพื้นที่อาณานิคมก่อให้เกิดการทำลายหรือทำให้ผู้คนท้องถิ่นหรือวัฒนธรรมท้องถิ่นเสื่อมลง ทำให้เกิดการเหยียดเผ่าพันธุ์ทางสิ่งแวดล้อม (environmental racism) ทำลายพืช สัตว์ สิ่งมีชีวิต การพัฒนาเป็นไปอย่างไม่ยั่งยืน สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติจะถูกทำให้เสื่อม ด้วยการใช้เทคโนโลยีในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หรือตั้งดวงทรัพยากร รวมการนำพืชหรือสัตว์ต่างถิ่นเข้าไปเพาะเลี้ยง เนื่องจากมองว่าดินแดนใต้อาณานิคมเป็น “ดินแดนที่ยังไม่มีใครเป็นเจ้าของ” หรือ “terra nullius” ซึ่งเป็นภาษาละติน แปลว่า “land belonging to no one” หรือดินแดนไร้ผู้ครอบครอง ดินแดนเช่นนี้จึงเปิดโอกาสให้อำนาจรัฐของเจ้าอาณานิคมอ้างสิทธิ์ในการออกเอกสาร และเข้าไปยึดครอง<sup>50</sup>

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่มหนึ่งหันไปให้ความสำคัญกับผลกระทบเชิงนิเวศที่จักรวรรดินิยมและอาณานิคมสร้างไว้ในปลายศตวรรษที่ 19 ถึงต้นศตวรรษที่ 20 เช่นงานเขียนของ อัลเฟรด ดับบลิว. ครอสบี (Alfred W. Crosby) ใน ค.ศ. 1986 ที่เริ่มใช้คำว่าจักรวรรดินิยมเชิงนิเวศ (ecological imperialism) เป็นคนแรกในหนังสือที่ชื่อว่า *Ecological Imperialism: The Biological Expansion of Europe, 900-1900* ครอสบีอธิบายว่าการขยายตัวของอำนาจจักรวรรดิยุโรปทำให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม และการเมืองในภูมิภาคและระบบนิเวศของประเทศใต้อาณานิคม ด้วยสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พืช สัตว์ เชื้อโรค

ครอสบีอธิบายว่าชาวยุโรปยินดีที่จะละทิ้งถิ่นฐานและความคุ้นเคยกับบ้านเกิดเมืองนอนเพื่อสร้างชีวิตใหม่ในต่างแดนซึ่งครอสบีเรียกถิ่นฐานใหม่เหล่านี้ว่า “ยุโรปใหม่” หรือ “neo-Europe” จนในช่วงทศวรรษที่ 1820 และ 1930 ถึงแม้ว่าชาวยุโรปจำนวนมากอพยพออกนอกประเทศด้วยสาเหตุ

<sup>50</sup> John Huckle and Adrian Martin, *Environments in a Changing World* (Routledge, 2014), p.98.

ภายในทวีปยุโรปเอง นั่นคือภาวะประชากรล้นเกิน การขาดแคลนที่ดินทำกิน ความเป็นศัตรูระหว่างรัฐ และการข่มเหงชนกลุ่มน้อยต่างๆ ผนวกกับการเริ่มใช้เครื่องจักรไอน้ำกับเรือเดินสมุทรและรถไฟ ครอบงำชี้ให้เห็นว่าแท้จริงแล้วจักรวรรดินิยมของยุโรปขยายตัวได้สำเร็จเป็นเพราะเหตุผลทาง ภูมิศาสตร์-ชีววิทยา เนื่องจากยุโรปและยุโรปใหม่ตั้งอยู่บนเส้นรุ้งเดียวกันทำให้สภาวะอากาศของสอง พื้นที่นี้คล้ายกัน และแม้ว่าพืชผลท้องถิ่นที่ขึ้นตามธรรมชาติในพื้นที่ยุโรปใหม่จะแตกต่างจากพืชผลที่ ชาวยุโรปใช้ยังชีพ ชาวยุโรปก็ได้นำสิ่งมีชีวิตจากเมืองแม่ของตนเข้าไปเพาะปลูก และแพร่พันธุ์ จนกระทั่งสามารถเอาชนะและทำลายสิ่งมีชีวิตท้องถิ่นได้ และครอบงำได้สังเกตว่าสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช และสัตว์ ล้วนเป็นอาหารเพื่อส่งกลับไปยังทวีปยุโรป และนอกจากนี้เชื้อโรคและโรคระบาดจากทวีป ยุโรปยังคุกคามคน พืช และสัตว์ท้องถิ่นอีกด้วย



ใน ค.ศ.1994 ริชาร์ด โกรฟ (Richard Grove) ใช้คำว่าจักรวรรดินิยมสีเขียว (green imperialism) ในหนังสือชื่อเดียวกัน โดยโกรฟกำหนดระยะเวลาในการศึกษาแนวคิดเรื่องจักรวรรดินิยมระหว่าง ค.ศ.1600 ถึงกลางศตวรรษที่ 19 โกรฟเน้นให้เห็นแนวคิดการมองพื้นที่ ทั้งในยุโรปเอง และในอาณานิคมนอกทวีปยุโรปว่าเป็นเสมือนสวนอีเดน รวมถึงชี้ให้เห็นว่านักวิทยาศาสตร์ เจ้าอาณานิคมเช่นอังกฤษ ฝรั่งเศส และดัตช์ถ่ายทอดประสบการณ์จากชีวิตประจำวันบนเกาะใต้ อาณานิคมผ่านกรอบคิดทางวิทยาศาสตร์ เช่นการแพทย์ อุตุนิยมวิทยา เกษตรศาสตร์ และ พฤกษศาสตร์เพื่อแสดงให้เห็นว่าดินแดนอาณานิคมเป็นธรรมชาติที่เปราะบางและอ่อนแอ เกาะใต้ อาณานิคมจะถูกวาดภาพให้เป็นได้ทั้ง ยูโทเปีย (utopia) และดิสโทเปีย (dystopia) รวมถึงแสดงให้เห็นความเป็นธรรมชาติ (naturalness) ที่ชี้ให้เห็นว่าเมืองหรือชีวิตในเมืองหลวงเต็มไปด้วย ความไม่เป็นธรรมชาติ (unnaturalness) ความเสื่อมทรามและความฟุ่มเฟือย การวาดภาพเกาะ อาณานิคมที่สวยงามเปราะบางเป็นวิธีการหนึ่งในการสร้างความตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมที่กำลังถูก ทำลายและเสื่อมโทรม

ค.ศ.2003 พอล ไตรซ์เซน (Paul Driessen) ได้ตีพิมพ์หนังสือชื่อ *Eco-Imperialism: Green Power, Black Death* ไตรซ์เซนกล่าวว่ากระบวนการเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อม (environmentalism) ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ออกมาในรูปของนโยบายสิ่งแวดล้อมระดับโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายต่อประเทศโลกที่สามล้วนเต็มไปด้วยเจตนาแฝง เช่น นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Corporate Social Responsibility) การสร้างเขื่อน ขนาดใหญ่ การตัดแปลงพันธุกรรมพืช การบังคับให้ใช้ยาฆ่าแมลง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงโลกที่สาม



ให้เป็นแหล่งการผลิตในระบบอุตสาหกรรม กิจกรรมเหล่านี้ไม่ได้ช่วยพัฒนาประเทศโลกที่สามอย่างแท้จริง และยังทำให้ประเทศโลกที่สามหรือประเทศกำลังพัฒนาเหล่านี้จมนล ในช่วงโลกาภิวัตน์ ความหมายของเจ้าอาณานิคมจึงขยายขอบเขตจากเดิมที่เจ้าอาณานิคมที่เป็นรัฐชาติ กลายมาเป็นบริษัทข้ามชาติซึ่งเป็นเจ้าอาณานิคมใหม่ที่เข้าจัดการ และครอบครองทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นธรรมชาติแบบแรกของแต่ละพื้นที่

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และโลกธรรมชาติเป็นเงื่อนไขสำคัญที่กำหนดวิถีปฏิบัติของมนุษย์ต่อธรรมชาติว่าจะสงวนรักษาหรือใช้ประโยชน์ การให้ค่าแก่ธรรมชาติที่กำหนดโดยมนุษย์อาจแบ่งได้เป็นสองแบบใหญ่ ได้แก่ มูลค่าในการใช้สอย และคุณค่าในตนเองซึ่งสะท้อนให้เห็นกระบวนการทัศน์สิ่งแวดล้อมหลักสองประการ คือ การมองมนุษย์เป็นศูนย์กลางและการมองธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง อย่างไรก็ตาม กระบวนการทัศน์นี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ทั้งในเชิงจิตวิญญาณ และความสัมพันธ์ในเชิงชีววิทยา คือการมองมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของชีวมณฑล

### 2.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และโลกธรรมชาติ

การเรียกขานโลกกายภาพด้วยคำว่า ธรรมชาติ หรือ สภาพแวดล้อม ล้วนสะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และวิธีการที่มนุษย์ให้ค่าแก่โลกกายภาพ คำว่า ธรรมชาติ (nature) ถูกให้ความหมายดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น คือ เป็นโลกกายภาพ เช่น ภูเขา ทะเล ลำธาร ในขณะที่เดียวกันธรรมชาติคือสิ่งมีชีวิต เช่นพืช และสัตว์ ซึ่งไม่ได้เกิดจากน้ำมือมนุษย์ และมนุษย์ก็ไม่นับว่าเป็นธรรมชาติหรือเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ หรือแม้กระทั่งถูกวางไว้เป็นข้อตรงกันข้าม ดังนั้น ธรรมชาติจึงอยู่ในสถานะที่แยกขาดออกจากมนุษย์ และไม่มีมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้อง<sup>51</sup> ในขณะที่คำว่า

<sup>51</sup> ในบริบทของสังคมที่กำลังประสบภาวะโลกร้อนอาจจะต้องแยกธรรมชาติ (nature) กับความเป็นธรรมชาติ (natural) ออกจากกัน ธรรมชาติในป่าอันห่างไกลที่มนุษย์ไม่ได้เข้าไปบุกรุก อาจจะไม่เป็นธรรมชาติอีกต่อไป เพราะผลกระทบจากโลกร้อนได้เข้าไปเปลี่ยนแปลงสภาพดั้งเดิมของธรรมชาติแล้ว บิล แมคคิบเบน (Bill McKibben) ใช้คำว่า การสิ้นสุดของธรรมชาติ (The End of Nature) เห็นว่าธรรมชาติบริสุทธิ์หรือธรรมชาติ

สภาพแวดล้อม (environment) มาจากคำว่า environ ซึ่งแปลว่าแวดล้อม คำว่าสภาพแวดล้อมจึงหมายถึงโลกกายภาพที่รายล้อมมนุษย์ อย่างไรก็ตาม คำจำกัดความเหล่านี้ได้สะท้อนให้เห็นกระบวนทัศน์ของการใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (anthropocentrism) ในการมองสรรพสิ่ง ซึ่งทำให้มนุษย์มีอำนาจในการกำหนดคุณค่าของทั้งธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โฮลล์มส รอลสตัน (Holmes Rolston) ได้อธิบายถึงคุณค่าที่มนุษย์กำหนดให้แก่ธรรมชาติไว้ในบทความชื่อ “Values in Nature” (1981) ว่ามนุษย์กำหนดคุณค่าให้แก่ธรรมชาติทั้งหมด 10 แบบ คือ คุณค่าทางเศรษฐกิจ คุณค่าในฐานะระบบเกื้อหนุนชีวิต คุณค่าในเชิงสันตนาการ คุณค่าเชิงวิทยาศาสตร์ คุณค่าเชิงสุนทรียะและคุณค่าต่อชีวิต คุณค่าของความหลากหลายและเอกภาพ คุณค่าของความมั่นคงสม่ำเสมอของธรรมชาติ คุณค่าของธรรมชาติในฐานะที่เป็นคู่ตรงข้ามกับวัฒนธรรม โดยที่ธรรมชาติไม่ด้อยกว่าวัฒนธรรม และไม่เป็นวัฒนธรรม และคุณค่าประการสุดท้าย คือคุณค่าที่ได้จากการเข้าไปเผชิญหน้ากับธรรมชาติที่แปลกแยกแต่ทำให้มนุษย์เติบโตในเชิงจิตวิญญาณหลังจากได้ใคร่ครวญถึงชีวิตว่าตนเองเป็นใครและอยู่ที่ใด ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นคุณค่าแบบใดก็ตามล้วนถูกกำหนดโดยมนุษย์ทั้งสิ้น กล่าวคือไม่มีการให้คุณค่าใดที่จะสามารถเกิดขึ้นโดยปราศจากผู้กำหนดคุณค่าได้<sup>52</sup> นั้นหมายความว่าทำให้ค่าแก่ธรรมชาติยากที่จะปฏิเสธการใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง

อย่างไรก็ตาม รอลสตันยังอธิบายว่าคุณค่าในฐานะระบบเกื้อหนุนชีวิตนั้นหมายถึงคุณค่าเชิงนิเวศ (ecological value) ซึ่งเป็นคุณค่าที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อความผาสุกของระบบนิเวศและความผาสุกของมนุษย์ ส่วนคุณค่าต่อชีวิต คือการชื่นชมคุณค่าของสรรพชีวิต และให้ความเคารพต่อทุกชีวิต ซึ่งรอลสตันเห็นว่าคล้ายกับคุณค่าภายใน (intrinsic value) และหากมองว่าธรรมชาติมีคุณค่าภายใน

แบบแรกถูกทำลายไปหมดสิ้นแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้วยภาวะโลกร้อน แมคคิบเบนอธิบายว่าเมื่อสารคลอโรฟลูออโรคาร์บอนถูกปล่อยสู่อากาศ ส่งผลกระทบในทุกๆ สิ่ง ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์หรือไม่ใช่มนุษย์ และสารเคมีนี้ทั้งข้ามพรมแดนและข้ามยุค ภาวะโลกร้อนจึงสายเส้นแบ่งพรมแดน ผลกระทบไม่ได้เกิดเฉพาะคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง มีหน้าซ้ำอาจจะไปส่งผลกระทบแก่คนที่ไม่ได้ก่อปัญหานั้น และเมื่อสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ภาวะโลกร้อนซึ่งเกิดโดยน้ำมือมนุษย์ ทำให้ธรรมชาติทุกตารางนิ้วบนโลกถูกเปลี่ยนแปลง ธรรมชาติแบบแรกจะไม่ได้มีความเป็นธรรมชาติอีกต่อไป แนวคิดของแมคคิบเบนแสดงให้เห็นว่าแท้จริงแล้วไม่มีธรรมชาติแบบแรกที่ไม่ได้รับผลกระทบจากมนุษย์แม้ว่ามนุษย์จะไม่ได้ไปทำลายธรรมชาติในพื้นที่นั้นโดยตรง ความเสียหายต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยน้ำมือมนุษย์ที่สามารถข้ามพรมแดนหรือแม้กระทั่งข้ามเวลาทำให้มนุษย์ต้องทบทวนบทบาทและการกระทำของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมใหม่

<sup>52</sup> Holmes Rolston, "Values in Nature," *Environmental Ethics* 3, no. 2 (1981): p.113-128.

ธรรมชาติก็มีคุณค่าสมบูรณ์ในฐานะดำรงอยู่เพื่อตนเองโดยที่คุณค่าของธรรมชาติไม่ต้องถูกกำหนดหรือประเมินค่าโดยมนุษย์ ซึ่งหากกำหนดค่าของธรรมชาติโดยตอบสนองของมนุษย์ก็จะกลายเป็นการประเมินค่าด้วยมูลค่าการใช้งาน (instrumental value)

ทั้งนี้ มูลค่าทั้งสองแบบเป็นที่ถกเถียงอย่างมากระหว่างนักปรัชญาสิ่งแวดล้อม ริยาน เจ.จี. แวน เดอ บอร์น (Riyan J G van den Born) และจูดิธ เดอ กรูท (Judith De Groot) อธิบายว่าการประเมินคุณค่าภายในแบ่งเป็นสองกลุ่มโดยขึ้นอยู่กับตำแหน่งของมนุษย์ในการประเมินคุณค่า กลุ่มที่หนึ่งคือกลุ่ม 'Objectivists' ซึ่งมองว่าธรรมชาติมีคุณค่าภายในโดยไม่จำเป็นว่ามนุษย์จะรับรู้คุณค่านั้นหรือไม่ ส่วนกลุ่มที่สองคือ "Subjectivists" ซึ่งเห็นว่าคุณค่าภายในนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีมนุษย์ปรากฏในฐานะผู้กำหนดคุณค่าเท่านั้น ถ้าปราศจากมนุษย์แล้วก็จะไม่เกิดคุณค่าภายในโดยเด็ดขาด<sup>53</sup> ส่วนมูลค่าการใช้งาน (instrumental value) คือการประเมินค่าธรรมชาติด้วยความสามารถของธรรมชาติที่สามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ เช่นความต้องการทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

การให้ค่าทั้งสองแบบมีผลอย่างมากต่อการอนุรักษ์หรือการจัดการระบบนิเวศในด้านนโยบาย ตัวอย่างเช่น ปลายางพันธุ์อาจได้รับการสงวนรักษาไว้เนื่องจากมีมูลค่าในฐานะทรัพยากรธรรมชาติ แหล่งน้ำแห่งหนึ่งได้รับการดูแลเนื่องจากมีความสำคัญต่อระบบนิเวศหรือเพราะเป็นแหล่งท่องเที่ยว สิ่งมีชีวิตบางประเภทอาจจะมีคุณค่าในการใช้สอยต่ำ ในขณะที่สิ่งมีชีวิตบางประเภทมีมูลค่าการใช้สอยสูงเพราะเป็นสัตว์เศรษฐกิจ สัตว์จำพวกหลังก็จะได้รับการดูแลและพัฒนาให้แพร่พันธุ์เติบโต ในขณะที่สิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้มีมูลค่าในการใช้งาน แต่เป็นสัตว์ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์จะได้รับการดูแลแบบสงวนรักษา<sup>54</sup> มูลค่าจึงเป็นเรื่องซับซ้อน เนื่องจากธรรมชาติหรือสิ่งมีชีวิตหนึ่งอาจจะไม่ได้มีมูลค่าแบบเดียว และในขณะเดียวกันมูลค่าเดียวกันนั้นก็อาจจะแตกต่างกันไปตามบริบทแวดล้อม ในขณะที่คุณค่าภายในมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในเชิงเศรษฐกิจและการเมืองน้อยมาก

<sup>53</sup> Riyan JG Van den Born et al., "The New Biophilia: An Exploration of Visions of Nature in Western Countries," *Environmental conservation* 28, no. 1 (2001): pp.65-75.

<sup>54</sup> Ronald Sandler, "Intrinsic Value," *Ecology, and Conservation. Nature Educational Knowledge* 3, no. 4 (2012): p.4.

แวน เดอ บอร์น ได้ประมวลแนวคิดของนักปรัชญาตะวันตกและสรุปว่ารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติมีอยู่ด้วยกันสี่แบบ บทบาทแบบที่หนึ่งคือมนุษย์เป็นนายเหนือธรรมชาติ (Master of nature) มนุษย์จึงไม่ต้องควบคุมหรือกำหนดเกณฑ์ทางจริยธรรมกับการกระทำของตนที่มีต่อธรรมชาติและไม่จำเป็นต้องเข้าใจว่าธรรมชาติมีความเปราะบาง มนุษย์จึงสามารถใช้เทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจเพื่อตอบสนองหรือแก้ไขปัญหาให้แก่มนุษย์ได้ตามต้องการ ในขณะที่บทบาทแบบที่สองคือ มนุษย์เป็นผู้ดูแลธรรมชาติ (Steward of nature) สถานะของการเป็นผู้ดูแลคือมนุษย์ไม่ได้อยู่เหนือธรรมชาติแต่บริหารจัดการธรรมชาติ ธรรมชาติมิได้ตกอยู่ในความครอบครองของมนุษย์ แต่ถูกมอบให้มนุษย์เป็นผู้ดูแลโดยผู้ดูแลทำหน้าที่ดูแลธรรมชาติในฐานะที่เป็นความรับผิดชอบต่อพระเจ้าหรือต่อคนรุ่นหลัง

แบบที่สามคือมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ (Partner with nature) หมายถึงการทำงานร่วมกัน ยืนเคียงข้างกันอย่างใกล้ชิดโดยไม่มีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งยิ่งใหญ่หรือมีอำนาจเหนือกว่าอีกฝ่าย ธรรมชาติและมนุษย์มีคุณค่าเท่ากัน มนุษย์ควรทำงานร่วมกับธรรมชาติเพื่อผลประโยชน์ของทั้งสองฝ่าย ส่วนแบบที่สี่คือ มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ (Participant in nature) ไม่ใช่เพียงในเชิงชีววิทยาแต่ในระดับจิตวิญญาณคือมีความผูกพัน (bond) ระหว่างตัวตนของมนุษย์กับธรรมชาติ และธรรมชาติจะมีส่วนร่วมสถาปนาตัวตนของมนุษย์ขึ้นมา มนุษย์เป็นเพียงส่วนเล็กๆ ส่วนหนึ่งของธรรมชาติอันยิ่งใหญ่ ซึ่ง อธิบายว่าธรรมชาติจะเผยให้เห็นจักรวาลของความหมาย (universe of meaning) ให้แก่มนุษย์

ในงานวิจัยเรื่อง *Visions of Nature: A Scientific Exploration of People's Implicit Philosophies Regarding Nature in Germany, the Netherlands and the United Kingdom* (2006) ซึ่งแวน เดอ บอร์น ทำร่วมกับจูดิธ กรูธและคณะได้แบ่งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติอย่างกว้างๆ เป็นสองกลุ่มใหญ่ กลุ่มที่หนึ่งคือ กลุ่มที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (anthropocentric) ซึ่งมีสามประเภทย่อย ได้แก่ มนุษย์เป็นเทคโนโลยี-นักผจญภัย (Man the technocrat-adventurer) นั่นคือมนุษย์เห็นว่านวัตกรรมของเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเพื่อแก้ปัญหาธรรมชาติซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการเติบโตของเศรษฐกิจด้วย และมนุษย์เป็นผู้จัดการ-วิศวกร (Man the manager-engineer) คือมนุษย์ที่เชื่อมั่นในความก้าวหน้าซับซ้อนของเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีมาใช้จัดการโลกซึ่งเป็นระบบที่มีขีดจำกัดเพื่อรักษาไม่ให้ระบบล่ม และมนุษย์เป็นผู้ดูแลธรรมชาติ

(Man the Caretaker of nature) คือมนุษย์อยู่เหนือธรรมชาติ แต่ยังคงดูแลธรรมชาติด้วยเห็นว่า นอกเหนือจากประโยชน์ ธรรมชาติยังมีความงดงาม

กลุ่มที่สองคือ กลุ่มที่ใช้แนวคิดเป็นศูนย์กลาง (Ecocentricism) ซึ่งมีสามประเภทย่อย ได้แก่ มนุษย์เป็นผู้รักษาธรรมชาติ (Man the Guardian of nature) คือมนุษย์เคารพความเป็นองค์รวมและความเป็นหนึ่งเดียว (integrity) ของธรรมชาติ กรูทอธิบายว่าบทบาทของผู้พิทักษ์ มีทั้งในบริบทของ ศาสนาและทางโลก ในบริบทของศาสนา พระเจ้าเป็นผู้มอบคุณค่าของธรรมชาติ ส่วนในบริบททาง โลกนั้นคุณค่าของธรรมชาติเป็นคุณค่าภายในอย่างแท้จริง แต่ก็ยังเป็นความสัมพันธ์ที่มีลำดับชั้น ทว่า มนุษย์พิทักษ์ธรรมชาติด้วยความเคารพ และธรรมชาติมีอิสระในตนเอง (autonomy) ส่วนบทบาท มนุษย์กับธรรมชาติเป็นหุ้นส่วนของกันและกัน (Man and nature as partners) และมนุษย์เป็นผู้มี ส่วนร่วมกับธรรมชาติ (Man as participant in nature) มีความหมายดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น<sup>55</sup>

บทบาทของมนุษย์ต่อธรรมชาติจึงสามารถแบ่งได้เป็นสองกระบวนทัศน์อย่างชัดเจน คือ แนวทางที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Anthropocentrism) และไม่ใช่มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (non-Anthropocentrism หรือ anti-Anthropocentrism) ซึ่ง *Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy* ได้ให้ความหมายของแนวทางที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางไว้ดังนี้

[...] the view in which nonhuman nature is valued primarily for its satisfaction of human preferences and/or contribution to broader human values and interests. <sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Rian JG van den Born, WT de Groot, and Rob HJ Lenders, *Visions of Nature: A Scientific Exploration of People's Implicit Philosophies Regarding Nature in Germany, the Netherlands and the United Kingdom*, vol. 4 (LIT Verlag Münster, 2006), p.11.

<sup>56</sup> J Baird Callicott and Robert Frodeman, *Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy*, vol. 1 (Macmillan Reference USA, 2009).

ทัศนศึกษาดังกล่าวจึงเห็นว่ามนุษย์อยู่ในลำดับขั้นที่สูงที่สุดและมีความสำคัญมากที่สุด สิ่งอื่นๆ ที่ไม่ใช่มนุษย์ ปราศจากคุณค่าในตัวเอง แต่มีมูลค่าอันเกิดจากการใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ (instrumental value) และมองโลกว่าเป็นเหมือนเครื่องจักรที่ปราศจากชีวิต เมื่อเสียหายก็สามารถซ่อมแซมหรือหามาทดแทนได้ ในขณะที่ทัศนศึกษาซึ่งปฏิเสธการใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางจะตรงกันข้าม คือเห็นคุณค่าภายในของธรรมชาติ และมองโลกว่าเป็นสิ่งมีชีวิต (organism) ที่ต้องให้ความเคารพ

ทัศนศึกษาของการมองและทำความเข้าใจโลกด้วยการแยกสรรพสิ่งออกเป็นสองขั้วตรงกันข้าม และแยกขาดกันอย่างสิ้นเชิงนั้นส่งผลต่อวิธีการที่มนุษย์มองตนเองและธรรมชาติแยกขาดจากกัน การแบ่งขั้วที่สำคัญแบบหนึ่งคือการแบ่งขั้วตามเพศ คือชาย/หญิง ซึ่งถูกนำมาเปรียบกับการแบ่งแยกระหว่างธรรมชาติกับวัฒนธรรมด้วย ทัศนศึกษาการแบ่งขั้วนี้ถูกวิพากษ์เป็นสองกระแส กระแสแรกคือกลุ่มที่เชื่อว่าการแบ่งขั้วนี้เป็นสิ่งสากลและปรากฏในทุกวัฒนธรรม เช่นแนวคิดของนักมานุษยวิทยา เช่น โคลด เลวี สเตราส์ (Claude Levi-Strauss) และ เซอร์รี่ ออร์ตเนอร์ (Sherry Ortner) เห็นว่าการเชื่อมโยงความเป็นหญิงเข้ากับธรรมชาติในฐานะผู้ที่อ่อนแอและตกอยู่ใต้อำนาจของอีกขั้วหนึ่งคือความเป็นชายนั้นปรากฏในทุกวัฒนธรรมและมีส่วนอย่างมากในการกำหนดค่าของผู้หญิงและธรรมชาติ ส่วนกระแสที่สองคือกลุ่มที่เห็นว่าการแบ่งขั้วนี้ไม่ได้เป็นธรรมชาติของความคิดมนุษย์หรือเป็นสากลแต่เป็นการประกอบสร้างขึ้นของวัฒนธรรมตะวันตก เช่นโดยนักปรัชญาในช่วงยุคภูมิธรรม (Age of Enlightenment) เช่น รุสโซ และ ฮอบส์ เห็นว่าลักษณะทางกายภาพของผู้หญิงที่อ่อนแอและบอบบางเป็นลักษณะที่สอดคล้องกับลักษณะของธรรมชาติ นักคิดในกลุ่มมาร์กซิสต์เห็นว่าระบบทุนนิยมทำให้มนุษย์แปลกแยก (alienate) จากธรรมชาติ มิเชล ฟูโกต์ (Michel Foucault) เชื่อว่าการแบ่งขั้วนี้เกิดขึ้นจากวิทยาศาสตร์การแพทย์สมัยใหม่ เช่นเดียวกับบรูโน ลาทูร์ ที่เห็นว่าพื้นที่ของธรรมชาติ/พื้นที่เมืองเป็นผลจากการเกิดขึ้นของสังคมเมืองซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากวรรณกรรมจินตนิยม (Romanticism) ในช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรมซึ่งมีชนบทการเข้าหาธรรมชาติ ส่วนนักมานุษยวิทยา เช่น มาริลิน สตราเทิน (Marilyn Strathern) แครอล แมคคอร์แมค (Carol MacCormack) และ เจน กูดเดล (Jane Goodale) อธิบายว่าสังคมที่มีขนาดเล็กจะไม่ปรากฏทัศนศึกษาที่เห็นว่าเป็นธรรมชาติและวัฒนธรรมแยกขาดจากกัน รวมถึงไม่มองว่าวัฒนธรรมสูงส่งกว่าธรรมชาติและจะไม่โยงธรรมชาติเข้ากับความเป็นหญิงและวัฒนธรรมเข้ากับความเป็นชาย

การแยกธรรมชาติออกจากวัฒนธรรมส่งผลให้ธรรมชาติตกอยู่ในสถานะของวัตถุ ดังปรากฏในখনบการเขียนเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบต่างๆ ลอเรนซ์ บูเอลล์ (Lawrence Buell) ได้อธิบายไว้ว่าขนบของการชื่นชมชีวิตชนบท (pastoral) เป็นขนบหลักในร้อยแก้วบรรยายธรรมชาติ (nature writing) และนวนิยายเกี่ยวกับการพิชิตพรมแดนด้านตะวันตกเฉพาะชาติอเมริกา การใช้คำเปรียบต่างๆ เช่นสวนสวรรค์คือดินแดนหรือดินแดนอันบริสุทธิ์ (virgin land) คือการกลับไปสู่ “สภาวะ” ที่มีความเป็นเมืองน้อยกว่าและเป็นธรรมชาติมากกว่า บูเอลล์เห็นว่าถึงแม้ว่าขนบของการชื่นชมชีวิตชนบทจะช่วยปลุกสำนึกสีเขียวได้ แต่บางครั้งก็เป็นเพียงถ้อยคำอันไพเราะที่ใช้แทนคำว่า “ยึดครองที่ดิน” และสร้างเอกสิทธิ์ให้แก่คนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งซึ่งมีความสามารถที่จะเข้าถึงพื้นที่ธรรมชาติ เพราะพื้นที่ธรรมชาตินั้นเป็นพื้นที่ซึ่งมีค่า และเป็นการแบ่งขั้วระหว่างเมือง/ชนบท และเมือง/ธรรมชาติ<sup>57</sup> เช่นเดียวกันกับทิโมธี มอร์ตัน (Timothy Morton) ซึ่งอธิบายว่าการออกจากเมืองเพื่อเข้าสู่พื้นที่ของธรรมชาติบริสุทธิ์เป็นการกลับไปหาพื้นที่ซึ่งปราศจากการรุกรานของมนุษย์คือไม่ถูกตัดทอนโดยระบบทุนนิยม เป็นพื้นที่ที่มนุษย์ไม่ต้องพึ่งพาเพื่อดำรงชีวิตจึงเป็นพื้นที่ที่มีไว้เพื่อประสบการณ์สุนทรีย์ การเข้าสู่ธรรมชาติจำเป็นจะต้องเป็นการปลีกวิเวกด้วยการออกจากเมืองหรือโลกของวัตถุเพื่อให้เข้าถึงความเงียบและความสันโดษ<sup>58</sup> การแบ่งเป็นสองขั้วเช่นนี้ทำให้ธรรมชาติอยู่ในสถานะของภูมิทัศน์ (landscape) เป็นวัตถุ (object) ที่ตกอยู่ใต้การจ้องมองของมนุษย์ในฐานะผู้กระทำ (subject) เพื่อความเพลิดเพลินมากกว่าจะแสดงให้เห็นว่าธรรมชาติและมนุษย์เป็นหนึ่งเดียวกัน<sup>59</sup>

แนวทางที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางยังมีความแตกต่างกัน ไบรอัน นอร์ตัน (Bryan Norton) ซึ่งเห็นว่าแนวทางที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางนั้นเพียงพอต่อการกำหนดจริยธรรมของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมได้อธิบายว่าแนวทางที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางอาจแบ่งได้เป็นสองแนวทางย่อยคือแบบอ่อน (weak Anthropomorphism) และแบบแข็ง (strong Anthropomorphism) โดยแบบแรกจะให้คุณค่าแก่ธรรมชาติเพียงแค่ประโยชน์ใช้สอย เช่นเป็นแหล่งอาหาร หรือเป็นทรัพยากร รวมถึงสนใจเพียงความงามของภูมิทัศน์ หรือเห็นคุณค่าเพราะธรรมชาติมีความงามหรือสามารถบำบัดความทุกข์ ส่วนแบบหลัง

<sup>57</sup> Lawrence Buell, *The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture* (Harvard University Press, 1996), p.31.

<sup>58</sup> Timothy Morton, *Ecology without Nature: Rethinking Environmental Aesthetics* (Harvard University Press, 2007), p.113.

<sup>59</sup> Lisa Garforth, “Green Utopias: Imagining the Sustainable Society” (University of York, 2002), p.13.

จะให้ความสนใจในเชิงนิเวศต่อธรรมชาติ<sup>60</sup> ส่วนยูจีน ฮาร์โกรฟ (Eugene Hargrove) เห็นว่าทัศนคติที่ใช้นุษย์เป็นศูนย์กลางนั้นไม่ได้ให้ความสำคัญกับคุณค่าเชิงใช้งานไปทั้งหมด ในขณะที่เดียวกันทัศนคติปฏิเสธการใช้นุษย์เป็นศูนย์กลางก็อาจจะให้ค่ากับประโยชน์เชิงใช้สอยด้วย

อย่างไรก็ดี การเริ่มปฏิเสธกระบวนทัศน์ที่ใช้นุษย์เป็นศูนย์กลางเริ่มปรากฏตั้งแต่ทศวรรษ 1980 เป็นต้นมา ซึ่งปรากฏเป็นแนวทางย่อยๆ อีกสองแนวทางใหญ่ๆ ได้แก่ โลกทัศน์ที่มองธรรมชาติและสิ่งมีชีวิตเป็นศูนย์กลาง (Biocentrism) หรือนิเวศเป็นศูนย์กลาง (Ecocentrism) กระบวนทัศน์ที่ปฏิเสธการใช้นุษย์เป็นศูนย์กลางนี้มีลักษณะร่วมกันคือให้ความสำคัญแก่ผลประโยชน์ของสิ่งที่ไม่ใช่มนุษย์ ซึ่งต้องการที่จะสงวนรักษาธรรมชาติโดยเห็นว่าธรรมชาติมีคุณค่าที่สมบูรณ์ในตนเอง และไม่ได้มีไว้เพื่อรองรับกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

โลกทัศน์ที่มองสิ่งมีชีวิตเป็นศูนย์กลาง (Biocentrism) คือโลกทัศน์ที่ปฏิเสธว่ามนุษย์อยู่เหนือสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น โลกทัศน์นี้จึงกำหนดกรอบจริยธรรมของมนุษย์ต่อการกระทำที่จะส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำลายชีวิต โลกทัศน์ดังกล่าวนี้ให้ความสำคัญแก่สิ่งมีชีวิตทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็พืชหรือสัตว์แต่ละชนิดอย่างเท่าเทียมกัน โจชัว รอตต์แมน (Joshua Rottman) เห็นว่าโลกทัศน์นี้จะสะท้อนออกมาในรูปของการกระทำของมนุษย์สองแบบ คือหลีกเลี่ยงการทำอันตรายและพยายามรักษาความบริสุทธิ์ (purity) ไว้ เนื่องด้วยเห็นว่าสิ่งมีชีวิตอื่นรับรู้ความเจ็บปวดและทรมานไม่ต่างจากมนุษย์ในฐานะปัจเจก ดังนั้นโลกทัศน์ที่มองสิ่งมีชีวิตเป็นศูนย์กลางจึงทับซ้อนกับโลกทัศน์ที่ใช้นุษย์เป็นศูนย์กลาง เพราะใช้กลไกของการนำความรู้สึกของมนุษย์ไปใส่ให้กับสิ่งอื่นที่ไม่ใช่มนุษย์<sup>61</sup> ส่วนกระบวนทัศน์ที่ใช้นิเวศเป็นศูนย์กลาง (Ecocentrism) เชื่อในความเป็นองค์รวม (Holism) หรือความเชื่อมโยงของสรรพสิ่งในระบบนิเวศ ดังนั้นองค์ประกอบในระบบนิเวศไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ล้วนมีความสำคัญต่อการตัดสินใจของมนุษย์อย่างเท่าเทียมกัน ความเป็นองค์รวมนี้ไม่ได้หมายความว่าเพียงแต่ระบบนิเวศ และมนุษย์ต้องตระหนักถึงผลกระทบจากการตัดสินใจของตนต่อโลกในองค์รวมด้วย

<sup>60</sup> Bryan G Norton, "Environmental Ethics and Weak Anthropocentrism," *Environmental Ethics* 6, no. 2 (1984): p.131-148..

<sup>61</sup> Joshua Rottman, "Breaking Down Biocentrism: Two Distinct Forms of Moral Concern for Nature," *Frontiers in psychology* 5, (2014): p.905.



อย่างไรก็ดี กระบวนทัศน์ซึ่งปฏิเสธการใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางก็เป็นกระบวนทัศน์ที่ถูก ทักท้วง ในหนังสือเรื่อง *Eco-Socialism: from Deep Ecology to Social Justice* (2002) ของเดวิด เพพเพอร์ (David Pepper) อธิบายว่ากระบวนทัศน์ที่ให้ความสำคัญแก่ธรรมชาติซึ่งได้รับความนิยม อย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในทศวรรษ 1970 สะท้อนให้เห็นความเกลียดชังมนุษย์โดยแสดงออกผ่าน ความเปรียบว่ามนุษย์เป็นสิ่งชั่วร้ายที่ละเมิดความศักดิ์สิทธิ์ของผืนโลก หรือเป็นโรคร้ายที่ทำให้โลก ป่วยไข้ ซึ่งนำไปสู่ความหวาดกลัวเทคโนโลยี ความเปรียบเหล่านี้ปรากฏในข้อเขียนสำคัญของ กระบวนทัศน์ที่ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศ เช่น ในสมมติฐานไกอา (Gaia) เจมส์ เลิฟล็อค เรียก นักวิทยาศาสตร์ว่า “white-coated devil figure” หรือในข้อเขียนของธอร์แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ทำ ให้บึงวอลเดน (Walden) แปรเปื้อน (profane) กระบวนทัศน์ที่ปฏิเสธมนุษย์เป็นศูนย์กลางนี้มอง มนุษย์เป็นมลพิษที่ทำให้ธรรมชาติไม่บริสุทธิ์<sup>62</sup>

บทบาทของมนุษย์ต่อโลกธรรมชาติจึงเป็นประเด็นด้านจริยธรรมซึ่งเป็นที่ถกเถียงกันอย่าง ยาวนานระหว่างฝ่ายหนึ่งที่ต้องการให้มนุษย์เลิกเข้าไปยุ่งเกี่ยวหรือลดบทบาทของตนเองต่อธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กับอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเห็นว่ามนุษย์จำเป็นจะต้องพิทักษ์ดูแลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยเชื่อว่าเป็นการรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดจากน้ำมือมนุษย์เอง รวมถึงเชื่อมั่นว่าสติปัญญา ความก้าวหน้าของมนุษย์ในด้านเทคโนโลยีจะช่วยแก้ปัญหาได้ ไม่ว่าปัญหาละเอียดสักเพียงใด

คำว่า steward มาจากภาษาอังกฤษยุคเก่า ประกอบด้วยคำว่า sti ซึ่งแปลว่าห้องโถง (hall) และ weard ซึ่งแปลว่าผู้เฝ้า (guard) การดูแลในความหมายแรกเริ่มจึงเป็นการดูแลในครัวเรือน หรือ สินทรัพย์ในครอบครองเช่นเดียวกันความหมายดั้งเดิมของคำว่านิเวศ หรือ eco ที่แปลว่าบ้าน แนวคิดเรื่องบทบาทของมนุษย์ในฐานะผู้พิทักษ์ดูแลสืบย้อนไปได้ถึงยุคสังคมเกษตรกรรมซึ่งปรากฏใน พระคัมภีร์ของศาสนาฮิวและคริสต์ คำซึ่งใช้เรียกผู้ทำหน้าที่ดังกล่าว เช่น warden, caretaker, trustee, curator, custodian, guardian จึงเกี่ยวพันกับการจัดการผืนดิน<sup>63</sup> อย่างไรก็ดี การใช้คำ

<sup>62</sup> David Pepper, *Eco-Socialism: From Deep Ecology to Social Justice* (Routledge, 2002), pp.145-147.

<sup>63</sup> Richard Worrell and Michael C Appleby, "Stewardship of Natural Resources: Definition, Ethical and Practical Aspects," *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 12, no. 3 (2000): p.265.

เหล่านี้แสดงให้เห็นลำดับชั้นของอำนาจ ผู้ดูแลรับคำสั่งจากผู้มีอำนาจ ผู้อยู่ใต้การดูแลจึงอยู่ในลำดับชั้นที่ต่ำที่สุดและการดูแลเป็นไปเพื่อผลประโยชน์ของผู้มีอำนาจและผู้ดูแล ซึ่งเป็นประเด็นที่ถูกโจมตีจากฝ่ายที่คัดค้านแนวคิดนี้ ในขณะที่ฝ่ายซึ่งสนับสนุนตีความว่าเป็นการดูแลเพื่อผู้ที่มีอำนาจสูงสุด ได้แก่ พระเจ้า ธรรมชาติ สังคม และคนรุ่นต่อไป โดยที่ผู้ดูแลมิได้มีสิทธิที่จะทำเพื่อผลประโยชน์ของตนเอง หรือกระทำการใดๆ อย่างไม่ได้รับความรับผิดชอบ<sup>64</sup>

แนวคิดของการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนี้เกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับเรื่องเล่าจากพระคัมภีร์ของศาสนายิวและคริสต์ ซึ่ง *Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy* เรียกแนวคิดนี้ว่าการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลในเชิงศาสนา (religious stewardship) เนื่องจากเป็นแนวคิดที่ได้จากการตีความพระคัมภีร์ บิล พีล (Bill Peel) ได้อธิบายหลักการพื้นฐานสี่ประการในการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลในพระคัมภีร์ไว้ในบทความชื่อ “Leadership Is Stewardship” (2012) ประการที่หนึ่งคือหลักของความเป็นเจ้าของ (The principle of ownership) ผู้เป็นเจ้าของนี้หมายถึงพระเจ้าเป็นเจ้า มนุษย์เป็นเพียงผู้รับใช้และผู้ดำเนินการต่างๆ ในนามของพระองค์ การดูแลรักษาจึงเป็นการยอมตนรับใช้พระเจ้า ในขณะที่เดียวกันมนุษย์ต้องตระหนักว่าตนเองไม่มีสิทธิในการครอบครองทรัพย์สิน เพราะทุกสิ่งล้วนอยู่ในความครอบครองของพระเจ้า ประการที่สองคือหลักของความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (the principle of responsibility) มนุษย์ถูกกำหนดให้ดูแลสิ่งที่พระองค์ทรงสร้างด้วยความเชื่อมั่นของพระองค์ มนุษย์จึงต้องทำหน้าที่ดูแลพัฒนา และรักษาสิ่งที่พระองค์ทรงสร้างให้เป็นไปตามพระประสงค์และเป้าหมายของพระองค์ ประการที่สามคือหลักของความรับผิดชอบต่อจิตสำนึกของตนเอง (the principle of accountability) การดูแลหมายถึงการดูแลสิ่งที่อยู่ในการครอบครองของผู้อื่น มนุษย์ได้รับมอบหมายให้ดูแลทรัพยากร ความสามารถและโอกาสต่างๆ ดูแลด้วยความสามารถ สติปัญญา และอำนาจของมนุษย์ และวันหนึ่งมนุษย์จะถูกตรวจสอบโดยจะต้องอธิบายแก่พระองค์ ผู้ถือสิทธิครอบครองที่แท้จริงว่ามนุษย์ได้ดูแลสิ่งที่พระองค์เป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียวด้วยวิธีการใดและด้วยท่าทีเช่นไร ประการที่สี่คือหลักของการตอบแทน (the principle of reward) เมื่อทำหน้าที่ตอบสนองพระประสงค์ด้วยการดูแลสิ่งที่พระองค์ทรงสร้างอย่างซื่อสัตย์ มนุษย์จะได้รับการตอบแทนอย่างเต็มที่ในชาติหน้า<sup>65</sup>

<sup>64</sup> Callicott and Frodeman, p.282.

<sup>65</sup> Hugh Whelchel, *How Then Should We Work?: Rediscovering the Biblical Doctrine of Work* (West Bow Press, 2012).

ศาสนจักรได้ขยายขอบเขตบทบาทของการเป็นผู้ดูแลถึงการดูแลสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นจาก คำแถลงของคริสตจักรโรมันคาทอลิก (The Roman Catholic Church) ใน ค.ศ. 1988 ดังมีใจความ สำคัญตอนหนึ่งว่า

[...] The earth and all life on it is a gift from God given us to share and develop, not to dominate and exploit. Our actions have consequences for the rights of others and for the resources of the earth. The goods of the earth and the beauties of nature are to be enjoyed and celebrated as well as consumed. We have the responsibility to create a balanced policy between consumption and conservation. We must consider the welfare of future generations in our planning for and utilization of the earth's resources.<sup>66</sup>

โลกเป็นของขวัญที่พระเจ้าประทานให้ ถึงแม้จะมองว่าของขวัญนี้มีไว้เพื่อแบ่งปันไม่ใช่ครอบงำ เป็นการดูแลเพื่อให้โลกดีขึ้นไม่ใช่ตัดดวง แต่ที่คนเช่นนี้ก็ถูกโจมตีอย่างมาก เนื่องจากเห็นว่าธรรมชาติดำรงอยู่ในฐานะวัตถุเพื่อประโยชน์ใช้สอยและคุณค่าในเชิงสุนทรียะแก่มนุษย์เท่านั้น การดูแลธรรมชาติยังเป็นไปเพื่อประโยชน์ของมนุษย์แต่เพียงฝ่ายเดียว

เรื่องเล่าสำคัญจากพระคัมภีร์ของศาสนายิวและคริสต์ซึ่งเป็นรากฐานของการโต้แย้งในเรื่อง บทบาทของการเป็นผู้พิทักษ์ คือ เรื่องของอดัมในบทปฐมกาล (Genesis) ซึ่งแคโรไลน์ เมอร์ซันท์ เห็นว่าข้อความจากบทปฐมกาล บทที่ 1 และ 2 ต่างกัน โดยการแปลพระคัมภีร์ ในบทที่ 1 จะใช้คำ ที่แสดงความหมายของการมีอำนาจเหนือกว่า เช่น dominion, mastery, subduing, conquering และ ruling การแปลบทที่ 1 จึงเป็นการตีความว่ามนุษย์มีอำนาจครอบงำ (dominion) และเพื่อให้ มนุษย์สามารถสืบทอดสิทธิ์ดังกล่าว มนุษย์ได้รับพรให้ขยายเผ่าพันธุ์ให้เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่บทที่ สองของปฐมกาลแสดงให้เห็นบทบาทของการเป็นผู้พิทักษ์ดูแล เพราะอดัมได้รับมอบหมายให้ตัดแต่ง (dress) ฝ้า (guard) และดูแล (tend) สวนอีเดน การตีความสองแบบนี้จึงเป็นแนวคิดที่ตรงกันข้าม

---

<sup>66</sup> Richard Scott Thornton, *Inclusive Christianity: A Progressive Look at Faith* (Hope Publishing House, 2008), p.177.

และผลัดกันมีบทบาทในวาทกรรมสิ่งแวดล้อม<sup>67</sup> แต่อย่างไรก็ดี แนวคิดทั้งสองแบบนี้ต่างก็อยู่บนกระบวนทัศน์ที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางทั้งคู่ ในขณะที่เจ.ดอนัลด์ ฮิวจ์ส (J. Donald Hughes) นักประวัติศาสตร์สิ่งแวดล้อมเห็นว่าทัศนะของการครอบงำยังไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมจนกระทั่งถึงช่วงปลายยุคกลาง เมื่อแนวคิดนี้ถูกนำไปผนวกกับแนวคิดของอริสโตเติล (Aristotle, 384–322 BC) ที่ปรากฏใน *The Politics* ซึ่งกล่าวว่าพืชพันธุ์นั้นดำรงอยู่เพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ สัตว์เลี้ยงดำรงอยู่เพื่อเป็นอาหารของมนุษย์ ในขณะที่สัตว์ป่าเป็นแหล่งอาหาร เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องมือสำหรับมนุษย์<sup>68</sup>

ลินน์ ไวท์ จูเนียร์ (Lynn White Jr., 1907 –1987) วิเคราะห์ว่าศาสนาคริสต์เป็นศาสนาที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางมากที่สุดกว่าศาสนาอื่นๆ ในโลก ในข้อเขียนชื่อ "The Historical Roots of our Ecologic Crisis" ซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร "Science" ใน ค.ศ. 1967 อธิบายว่ารากฐานของความหายนะด้านนิเวศมาจากเรื่องเล่าที่แสดงว่ามนุษย์มีอำนาจครอบงำ (domination narrative) นั่นคือเรื่องเล่าของ อדםที่แสดงว่ามนุษย์มีอำนาจครอบงำสิ่งอื่น เพราะมนุษย์ถูกสร้างจากรูปของพระเจ้า และพระเจ้ายังทรงมอบอำนาจให้แก่อดัมเพื่อตั้งชื่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ด้วย เรื่องเล่านี้ให้ความสำคัญกับมนุษย์และผลประโยชน์ของมนุษย์เหนือสิ่งอื่นที่ไม่ใช่มนุษย์ และเป็นการสร้างทัศนะแบบทวินิยม (dualism) ที่แยกมนุษย์และสิ่งที่ไม่ใช่มนุษย์ออกจากกันเป็นสองขั้ว

จอห์น พาสส์มอร์ (John Passmore, 1914-2004) กล่าวไว้ในหนังสือชื่อ *Man's Responsibility for Nature: Ecological Problems and Western Tradition* (1974) ว่ารากฐานของศาสนาตะวันตก เช่นรากฐานความคิดของชาวฮีบรูนั้นมองว่าธรรมชาติเป็นวัตถุ ปราศจากชีวิตที่ลึกลับน่าพิศวงซึ่งแตกต่างจากศาสนาของตะวันออก และแม้ว่าการดูแลเป็นพระประสงค์ แต่มนุษย์ไม่ได้ปฏิบัติต่อธรรมชาติดังเช่นที่มนุษย์ปฏิบัติต่อพระเจ้า เนื่องจากเมื่อเรียงตามลำดับชั้นแล้วธรรมชาติอยู่ในลำดับชั้นที่ต่ำที่สุด การดูแลจึงเป็นไปเพื่อมนุษย์และพระเจ้าเท่านั้น

<sup>67</sup> Merchant, Carolyn. *Reinventing Eden: The Fate of Nature in Western Culture*. Routledge, 2013.p. 217

<sup>68</sup> J Donald Hughes, *What Is Environmental History?* (John Wiley & Sons, 2015).

แนวคิดของการเป็นผู้ดูแลสะท้อนผ่านการใช้คำเรียกขาน คำที่พบมากที่สุดคือคำว่า ทรัพยากรธรรมชาติ (natural resources) เช่นการเรียกขานป่าไม้วัวเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้มนุษย์มองธรรมชาติว่าเป็นสินทรัพย์ (assets) ธรรมชาติจึงถูกกำหนดมูลค่าด้วยมูลค่าในการใช้สอย และธรรมชาติปราศจากคุณค่าในตนเอง เมื่อธรรมชาติถูกเรียกว่าเป็นสินทรัพย์ มนุษย์จึงต้องจัดการ หรือสงวนรักษาธรรมชาติไว้ ธรรมชาติจึงถูกทำให้เชื่อง ดังจะเห็นได้จากการใช้ความเปรียบเช่น ธรรมชาติเป็นเสมือนฟาร์ม (farm) หรือสวน (garden) ขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นความเปรียบที่ปรากฏใน วาทกรรมวิทยาศาสตร์ตั้งแต่สมัยของชาร์ล ดาร์วิน (Charles Darwin, 1809-1882) ที่เปรียบเทียบ การคัดสรรของธรรมชาติกับการเพาะพันธุ์พืชและสัตว์ที่กระทำโดยมนุษย์<sup>69</sup>

ข้อวิพากษ์ต่อบทบาทการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลว่าเป็นข้ออ้างให้มนุษย์สามารถตัดดวง ทรัพยากรธรรมชาติได้ตามต้องการ เป็นข้อวิพากษ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาของกระแสการเคลื่อนไหวด้าน สิ่งแวดล้อมในยุคสมัยใหม่ที่สังคมทั้งกำลังตื่นตัวและตื่นตระหนกต่อปัญหาพลังงานและสิ่งแวดล้อม รวมถึงหวาดกลัวผลร้ายจากเทคโนโลยีจากเหตุการณ์ต่างๆ เช่น นิวเคลียร์รั่วไหล น้ำมันรั่วไหลลงสู่ ทะเล เป็นต้น ข้อเขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทศวรรษ 1960-1970 เป็นยุคซึ่งจอห์น ไดรเซค (John Dryzek) เรียกว่า “The Doomsday Decade”<sup>70</sup> เป็นช่วงที่งานเขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมล้วนแสดง ทิศนะว่าวันสิ้นโลกกำลังจะมาถึงด้วยความก้าวหน้าของมนุษย์เอง ไม่ว่าจะเป็น *Silent Spring* (1962) ของเรเชล คาร์สัน (Rachel Carson, 1907-1964) นักชีววิทยาทางทะเลซึ่งวิพากษ์การใช้สารเคมี ในภาคเกษตรกรรมและการใช้ดีดีทีซึ่งทำลายเนื้อเยื่อไขมันของสัตว์และมนุษย์ ก่อมะเร็งและทำให้ยืน เสี่ยงหาย คาร์สันเตือนว่าการใช้ยากำจัดศัตรูพืชเพียงหนึ่งครั้งนั้น ไม่เพียงกำจัดแมลงที่เกษตรกร ต้องการ แต่ได้ทำลายสิ่งมีชีวิตอื่นอีกนับไม่ถ้วน รวมถึงแปดเปื้อนห่วงโซ่อาหารของทั้งโลก คาร์สันได้ เตือนให้มนุษย์ตระหนักถึงด้านลบของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโดยใช้รูปแบบของนิทาน เปรียบเทียบเล่าถึงเมืองนิรนามในอเมริกาที่เจียบสัจด์เพราะผลกระทบจากยาฆ่าแมลงที่กำลังตกที่เคย ส่งเสียงร้องอย่างเร็นเริงในฤดูใบไม้ผลิไปจนหมด หรือข้อเขียนชื่อ *The Population Bomb* (1968) ของพอล อาร์. เออร์ลิช (Paul R. Ehrlich, b.1932) นักชีววิทยาชาวอเมริกันที่เตือนว่าโลกกำลังจะ ประสบภาวะการระเบิดทางประชากรหรือปรากฏการณ์การเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากอัตราการเกิดที่ยังคงสูงอยู่ในขณะที่อัตราการตายลดลงอย่างรวดเร็ว เป็นต้น

<sup>69</sup> Rom Harré, Jens Brockmeier, and Peter Mühlhäusler, *Greenspeak: A Study of Environmental Discourse* (Sage publications Thousand Oaks, CA, 1999), p.57.

<sup>70</sup> John S Dryzek, *The Politics of the Earth: Environmental Discourses* (Oxford University Press, 2013), p.28.

รวมถึงรายงานของกลุ่มคลับ ออฟ โรม (Club of Rome) ชื่อว่า *The Limits to Growth* (1972) ซึ่งรายงานผลการทดลองของการจำลองสภาพโลกในอนาคตโดยใช้คอมพิวเตอร์ของสถาบัน MIT ที่ทันสมัยที่สุดในช่วงเวลานั้น คำนวณความเป็นไปได้ของแหล่งทรัพยากรในโลกโดยใช้แบบจำลอง (scenarios) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโลกและมนุษย์โดยใช้ปัจจัยพื้นฐานห้าประการซึ่งเป็นตัวกำหนดการเติบโตของโลก ได้แก่ ประชากรโลก การทำให้เป็นเศรษฐกิจอุตสาหกรรม มลภาวะ การผลิตอาหาร และการบริโภคทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดสิ้นไป รายงานฉบับนี้ได้ให้ข้อสรุปที่น่าตื่นตระหนกกว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจของมนุษย์ตั้งอยู่บนการใช้ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เช่น ถ่านหินและน้ำมัน ยิ่งประชากรมากขึ้นและอายุยืนยาวขึ้นด้วยเทคโนโลยีที่ดี ทำให้การบริโภคมมากขึ้นและทรัพยากรจะยิ่งลดลง มลพิษก็เพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว รายงานทำนายว่าจำนวนประชากรจะพุ่งสูงสุดใน ค.ศ. 2020 และเป็นจุดผลิตน้ำมันสูงสุด (Peak Oil) คือไม่ว่าจะใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดเพื่อขุดหาน้ำมันเท่าไรก็ไม่สามารถหาทรัพยากรได้อีก มนุษย์จะพบกับข้อจำกัดทำให้ไม่สามารถพัฒนาต่อไปได้ มัลทัส เออร์ลิช และคลับ ออฟ โรม ไม่ได้กังวลว่าทรัพยากรจะขาดแคลนด้วยเชื่อว่าในที่สุดมนุษย์สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพาะปลูกอาหารตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้ แต่แนวคิดที่สำคัญของนักคิดเหล่านี้ คือ การเสียสมดุลระหว่างจำนวนของมนุษย์กับโลกซึ่งบอบบางและมีทรัพยากรธรรมชาติที่จำกัด คำทำนายของเออร์ลิชทำให้สังคมตื่นตัวอย่างมากเรื่องการวางแผนครอบครัว การคุมกำเนิดและการรณรงค์ให้มีการทำแท้งได้อย่างถูกกฎหมายเพื่อควบคุมจำนวนประชากร ปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นที่น่ากังวลควบคุมเกี่ยวกับปัญหาประชากรคือปัญหาเรื่องพลังงาน โดยตั้งแต่ ค.ศ. 1952 คณะกรรมการพาลี (Paley Commission) ได้เปิดเผยรายงานที่ชื่อว่า *Resources for Freedom* ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสหรัฐอเมริกาพึ่งพาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติจากนอกประเทศเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ พร้อมทั้งเรียกร้องอย่างเร่งด่วนให้อเมริกาหยุดพึ่งพาการใช้พลังงานจากน้ำมันและหันไปใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ทดแทน นอกจากนี้ยังมีชื่อเขียนอื่นๆ เช่น *The Last Days of Mankind : a Tragedy in Five Acts* (1974) ของคาร์ล เคราส์ (Karl Kraus, 1874 – 1936) และ *The Death of Tomorrow* (1972) เป็นต้น

ใคร่จะเห็นว่างานเขียนเหล่านี้แสดงให้เห็นความกังวลเรื่องทรัพยากรซึ่งเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผืนดินด้วยการเรียนรู้ว่าระบบนิเวศมีขีดจำกัดในการรองรับมนุษย์ แนวคิดดังกล่าวเป็นที่มาของวาทกรรมสิ่งแวดล้อมสำคัญ คือวาทกรรมมีทรัพยากรจำกัด (discourse of limits) และวาทกรรมของการหาทางรอด (survivalism) ซึ่งจะถูกโต้ตอบด้วยวาทกรรมโพรมิธีอัส (Promethean discourse) หรือความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่เชื่อว่ามนุษย์สามารถเอาชนะธรรมชาติที่ถูกมองว่าเป็นศัตรูของมนุษย์ได้ เทคโนโลยีจะช่วยขยายขีดความสามารถของมนุษย์ที่จะจัดการโลกเพื่อประโยชน์

ของมนุษย์เอง ธรรมชาติจึงไม่มีข้อจำกัด หากแหล่งทรัพยากรหนึ่งหมดลง มนุษย์ที่มีสติปัญญาจะสามารถพัฒนาแหล่งทรัพยากรขึ้นมาทดแทนได้ วาทกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดแนวทางการแก้ปัญหาหรือจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยกฎหมายและเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยของประธานาธิบดีเรแกน และจอร์จ ดับเบิลยู บุช<sup>71</sup> แนวคิดของการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลจึงขยายขอบเขตออกนอกปริมณฑลของศาสนาและคาบเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในเชิงการเมือง ดังจะเห็นได้จากการใช้คำเรียกขานบทบาทต่อสิ่งแวดล้อมที่สะท้อนจริยธรรมของมนุษย์ เช่น การพิทักษ์ดูแลสิ่งแวดล้อม (environmental stewardship) การดูแลป่าไม้ (forest stewardship) การดูแลที่ดิน (land stewardship) และ การดูแลแหล่งน้ำ (water stewardship) การดูแลโลก (planetary stewardship) เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ท่าทีเช่นนี้ยังถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างต่อเนื่องเรื่อยมา เจมส์ เลิฟล็อค (James Lovelock, b.1919) เห็นว่าโลกทัศน์ของวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 20 ที่เห็นว่าสิ่งมีชีวิตปรับตัวไปตามสภาพแวดล้อมโดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเป็นวิธีคิดที่ผิดพลาด วิทยาศาสตร์จึงศึกษาชีวิตและโลกอย่างแยกขาดไม่สัมพันธ์กัน สำหรับเลิฟล็อค โลกไม่ได้อยู่ในสถานะวัตถุ แต่เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดมหึมาที่ระบบภายในทำงานร่วมกันเพื่อรักษาสสมดุล เฉกเช่นเดียวกับอวัยวะในร่างกายมนุษย์ สมมติฐานไกอาของเลิฟล็อคจึงเสนอว่าโลกเป็นระบบชีวิตที่ทำงานแบบองค์รวม โลกจึงมีความสามารถที่จะฟื้นตัวได้เอง ในหนังสือชื่อ *The Revenge of Gaia: Earth's Climate Crisis & the Fate of Humanity* (2007) เลิฟล็อคใช้ความเปรียบของความป่วยไข้เทียบกับสภาวะโลกร้อนซึ่งอุณหภูมิของโลกกำลังสูงขึ้น และมนุษย์เป็นโรคร้ายที่ทำให้โลกเจ็บป่วย แนวคิดของเลิฟล็อคสะท้อนความคิดของมัลธัสที่เห็นว่าจำนวนประชากรนั้นมากเกินไปกว่าที่ระบบของโลกจะสามารถฟื้นตัวได้ด้วยตนเอง ดังนั้นนอกจากจะต้องลดจำนวนประชากร มนุษย์ต้องลดการเข้าไปแทรกแซงระบบของโลก ความพยายามแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน ไม่ว่าจะด้วยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม เชื้อเพลิงชีวภาพไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทันทั่วถึง หรืออย่างน้อยในระยะเวลา 50 ปี มนุษย์ก็ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีผลิตพลังงานสะอาดได้มากพอที่จะลดผลกระทบของความหายนะที่มนุษย์กระทำต่อโลก การพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable development) และการใช้มาตรการและนโยบายทางการเมืองจึงไม่ใช่การรักษาโลกที่แท้จริง อีกทั้งยังเป็นการปฏิเสธว่าความป่วยไข้ของโลกเกิดจากมนุษย์อีกด้วย เลิฟล็อคจึงปฏิเสธบทบาทการเป็นผู้ดูแลสิ่งแวดล้อม และเห็นว่าบทบาทนี้

<sup>71</sup> Harré, Rom, Jens Brockmeier, and Peter Mühlhäusler. *Greenspeak: A Study of Environmental Discourse*. Thousand Oaks, CA: Sage publications, 1999., p.26

เป็นจุดอ่อนอันเลวร้ายที่สุดของมนุษย์ซึ่งย้อนกลับมาทำลายตัวมนุษย์เอง มนุษย์ซึ่งพิทักษ์หรือพัฒนา ธรรมชาติไม่แตกต่างอะไรจากการเอาแพะไปเป็นคนสวน<sup>72</sup>

บทบาทของการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลสิ่งแวดล้อมจึงดูเหมือนว่ามีความไม่ลงรอยในตัวเอง การทำหน้าที่ดูแลและทำให้สิ่งที่อยู่ใต้การดูแลนั้นพัฒนาหรือดีขึ้น ก็จำเป็นจะต้องเข้าไปแทรกแซง หรือเปลี่ยนแปลงสิ่งที่อยู่ดูแล ในขณะที่เดียวกันผู้ดูแลก็ต้องสงวนรักษาสิ่งที่อยู่ใต้การดูแลให้ดีที่สุด ความขัดแย้งในบทบาทระหว่างการเปลี่ยนแปลงกับการสงวนรักษา หรือระหว่างการจัดการซึ่งมีนัยยะของการครอบงำเพื่อตักตวงผลประโยชน์กับการดูแลซึ่งมีนัยยะของการอุทิศตัวอย่างเอาใจใส่ และระหว่างการแทรกแซงกับการลดบทบาทของตนเองจึงเป็นประเด็นที่ยังเป็นข้อโต้แย้งจากทั้งสอง ฝ่าย

ความแตกต่างระหว่างสองทัศนะนี้อาจขยายความให้ชัดเจนด้วยหลักการของนักบุญในศาสนา คริสต์ที่สำคัญสองท่านซึ่งเป็นต้นแบบของทั้งสองฝ่าย ได้แก่ นักบุญเบเนดิกต์แห่งเนอร์เซีย (Benedict of Nursia, 480-543 หรือ 547 AD) เป็นผู้วางรากฐานอารามวาซีแบบคณะเบเนดิก ดิน (Benedictine Order) และนักบุญฟรังซิส แห่งอัสนีซี (Saint Francis of Assisi, 1182-1226) ผู้ตั้งคณะฟรังซิสกัน (Franciscan Order)

ฝ่ายที่คัดค้านการเข้าแทรกแซงธรรมชาติ ดังเช่นลินน์ ไวท์ จูเนียร์ และอาร์โนลด์ ทอยน์บี (Arnold Toynbee, 1889-1975) เสนอว่าต้นแบบของบทบาทของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมควรดำเนิน รอยตามนักบุญฟรานซิส แห่งอัสนีซี ซึ่งดำรงชีวิตด้วยความเคารพเพื่อนมนุษย์ โดยความเคารพนี้ ขยายขอบเขตไปถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวมถึงพระแม่ธรณี (Mother Earth)<sup>73</sup> ในขณะที่อีกฝ่ายซึ่ง สนับสนุนการพิทักษ์ดูแลจะยึดแนวทางของนักบุญเบเนดิกต์แห่งเนอร์เซีย เช่นเรเน ดูบอส (René Dubos, 1901-1982) นักจุลชีววิทยาและนักเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อมชาวฝรั่งเศส เห็นว่า

<sup>72</sup> Brian Dumaine, *The Plot to Save the Planet: How Visionary Entrepreneurs and Corporate Titans Are Creating Real Solutions to to Global Warming* (Crown Business, 2008), p.201.

<sup>73</sup> David Burr, "The World of St. Francis of Assisi. Essays in Honor of William R. Cook. Edited by Bradley R. Franco and Beth A. Mulvaney.(the Medieval Franciscans, 11.) Pp. Xvi+ 247 Incl. 34 Black-and-White and Colour Figs+ Colour Frontispiece. Leiden-Boston: Brill, 2015.€ 140. 978 90 04 27098 5; 1572 6991," *The Journal of Ecclesiastical History* 67, no. 3 (2016): pp.219-220.



มนุษย์สามารถดูแลพิทักษ์โลกอย่างสร้างสรรค์ (creative stewardship of the earth)<sup>74</sup> ตามแนวทางของคณะเบเนดิกตินซึ่งพึงพาธรรมชาติเพื่อดำรงชีพในขณะเดียวกันก็รับผิดชอบ ความอุดมสมบูรณ์และความงามของผืนดินด้วยความอ่อนน้อมและเป็นไปเพื่อความพอเพียงและ ยั่งยืนซึ่งมิใช่การตัดดวงผลประโยชน์จากผืนดิน

แนวทางของนักบุญเบเนดิกตินี่สอดคล้องกับวิถีคิดของฝ่ายสนับสนุนบทบาทการเป็นผู้พิทักษ์ ดูแล ในบทความชื่อ “Stewardship of Natural Resources: Definition, Ethical and Practical Aspects” ของริชาร์ด วอร์เรลล์ (Richard Worrell) และไมเคิล แอปเปิลบาย (Michael Appleby) ได้สรุปคำจำกัดความของการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

‘Stewardship is the responsible use (including conservation) of natural resources in a way that takes full and balanced account of the interests of society, future generations, and other species, as well as of private needs, and accepts significant answerability to society.’

คำจำกัดความข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลคือการจัดการด้วยความรับผิดชอบ และเป็นไปเพื่อผลประโยชน์ของผู้อื่น ไม่ใช่ตนเอง ซึ่งผู้อื่นนั้นคือสังคมและคนรุ่นหลัง ในขณะเดียวกัน วอร์เรลล์และแอปเปิลบายยังชี้ให้เห็นว่าความหมายของการเป็นผู้พิทักษ์ถูกขยายขอบเขตเพื่อแก้ไข จุดอ่อนของแนวคิดนี้ คือการผูกติดอยู่กับโลกทัศน์ที่ใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลางด้วยการแสดงให้เห็นว่า การเป็นผู้พิทักษ์คือการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อ อนาคตอันรุ่งเรืองและโลกธรรมชาติด้วย การรับผิดชอบต่อนี้เป็นไปเพื่อรักษาคุณค่าภายใน และคุณค่าเนื่องจากเกี่ยวพันใกล้ชิดกับพระเจ้า การดูแลรักษาเป็นการแสดงความรักต่อสรรพชีวิตซึ่งมีคุณค่าเท่ากับมนุษย์ ตัวอย่างเช่นแนวคิดเรื่องการพิทักษ์สิทธิ สัตว์ และจริยศาสตร์แห่งผืนดิน (Land Ethic) ของอัลโด เลโอโพลด์ (Aldo Leopold, 1887-1948) เป็นต้น นอกจากนี้การเป็นผู้พิทักษ์ดูแลจะต้องสามารถแจกแจงการกระทำของตนต่อผู้ที่มีอำนาจ เหนือกว่าคือสังคมและพระเจ้าได้อย่างโปร่งใส การเป็นผู้พิทักษ์ดูแลนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะสิ่งที่อยู่ใน

<sup>74</sup> Clare Palmer, "Stewardship: A Case Study in Environmental Ethics," *Environmental Stewardship*, (2006).

ความครอบครองหรือได้รับมอบหมายให้ดูแล แต่ขยายขอบเขตเป็นชุมชนที่กว้างขึ้น พร้อมทั้งยอมรับว่าต้องเกิดการได้อย่างเสียอย่าง (trade-offs)<sup>75</sup>

การเป็นผู้พิทักษ์อาจแบ่งได้เป็นสองแนวทาง คือการสงวนรักษา (preservation) และการอนุรักษ์ (conservation) ซึ่งอาจเห็นได้จากหลักการของผู้พิทักษ์สิ่งแวดล้อมคนสำคัญสองคน คือ จอห์น มัวร์ (John Muir, 1863-1914) นักธรรมชาติวิทยาและนักปรัชญาสิ่งแวดล้อม กับกิฟฟอร์ด พินโชท (Gifford Pinchot, 1865-1946) เจ้าหน้าที่ป่าไม้คนแรกของอเมริกา<sup>76</sup>

จอห์น มัวร์เห็นว่าธรรมชาติควรได้รับการสงวนรักษาด้วยความเคารพและนอบน้อม การมองธรรมชาติเป็นเพียงแหล่งทรัพยากรเพื่อสร้างความมั่งคั่งนั้นเป็นสิ่งซึ่งไม่ถูกต้อง สำหรับมัวร์ การสงวนรักษาคือการที่มนุษย์จะต้องไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวธรรมชาติอย่างสิ้นเชิง นอกจากนี้มัวร์ยังเห็นว่าธรรมชาติมีบทบาทสำคัญในการเยียวยาจิตใจ ความงามและยิ่งใหญ่ของธรรมชาติเป็นเครื่องมือรักษาบาดแผลของมนุษย์ซึ่งเป็นผลจากสังคมอุตสาหกรรม แนวทางของการไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับธรรมชาติทำให้มัวร์อยู่ในกลุ่มเดียวกับแนวทางแบบฟรานซิสกัน, ลินน์ ไวท์ จูเนียร์ และอาร์โนลด์ ทอยนบี ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ส่วนพินโชทเชื่อมั่นในทางตรงกันข้าม สำหรับพินโชท ป่าไม้เป็นพื้นที่สาธารณะซึ่งประเทศสามารถใช้ประโยชน์เพื่อให้มนุษย์เลี้ยงชีพได้หากมีการบริหารจัดการอย่างชาญฉลาด ไม่ว่าจะเป็นการทำปศุสัตว์ การทำการเกษตร หรือการทำป่าไม้ การอนุรักษ์ป่าไม้หรือธรรมชาติจึงให้ความสำคัญแก่มนุษย์เป็นอันดับแรก ความงามของธรรมชาติหรือการเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญรองลงไป<sup>77</sup>

<sup>75</sup> Worrell and Appleby, "Stewardship of Natural Resources: Definition, Ethical and Practical Aspects," p.268.

<sup>76</sup> จอห์น มัวร์เป็นนักธรรมชาติวิทยาและนักปรัชญาสิ่งแวดล้อมเชื้อสายสกอตแลนด์ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มการอนุรักษ์ป่าไม้ในอเมริกา มัวร์เติบโตในฟาร์มแถบวินคอนซินในครอบครัวที่เคร่งศาสนาซึ่งมีส่วนบ่มเพาะความรักต่อธรรมชาติและศาสนาในพระเจ้า เป็นนักเดินเขาและให้ความสนใจกับบริเวณเทือกเขาเซียร์รา-เนวาดา และเป็นผู้ร่วมก่อตั้งเดอะ ซีเยร่า คลับ (The Sierra Club) ซึ่งเป็นองค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญของอเมริกาและยังมีบทบาทในการสร้างอุทยานแห่งชาติโยเซมิตี (Yosemite National Park) ส่วนกิฟฟอร์ด พินโชทเกิดในครอบครัวคหบดีและได้รับการศึกษาด้านวิชาการป่าไม้ พินโชทเป็นนักการเมืองและเป็นชาวอเมริกันคนแรกที่รับราชการเป็นเจ้าหน้าที่ป่าไม้ และเป็นผู้วางแนวทางการอนุรักษ์ป่าไม้ของอเมริกา นอกจากนี้พินโชทยังมีบทบาทในการวางนโยบายอนุรักษ์ป่าไม้ในสมัยของประธานาธิบดีธีโอดอร์ รูสเวลต์อีกด้วย

<sup>77</sup> Gifford Pinchot, *The Fight for Conservation* (Doubleday, Page, 1910), p.64.

บทบาทของการเป็นผู้พิทักษ์ยังถูกกล่าวถึงในจริยศาสตร์แห่งผืนดิน (Land Ethic) ของอัลโด เลโอโพลด์ (Aldo Leopold, 1887-1948) ผู้พิทักษ์ป่าไม้ พรานป่า และนักนิเวศวิทยาชาวอเมริกัน ในหนังสือรวมข้อเขียนของเลโอโพลด์ชื่อ *A Sand County Almanac* (1949) เลโอโพลด์เห็นว่า จุดอ่อนแนวคิดของฝ่ายอนุรักษ์คือการมองโลกเป็นสิ่งที่ตายแล้ว และเป็นเสมือนฐานะเครื่องจักรที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนต่างๆ ที่เมื่อชิ้นส่วนหนึ่งพังเสียหายก็สามารถหาทดแทนได้มากกว่าที่จะมองว่าโลกเป็นสิ่งมีชีวิต ทุกสิ่งในโลกเชื่อมโยงเกี่ยวพันส่งผลกระทบต่อทั้งระบบ

เลโอโพลด์เน้นการสร้างความสัมพันธ์กับผืนดิน และปฏิเสธการมองผืนดินเป็นทรัพย์สินซึ่งเป็นแนวคิดที่สืบทอดมาจากจอห์น ลอค (John Locke, 1632-1704) เห็นว่ามนุษย์ไม่ได้มีสิทธิครอบครองผืนดินติดตัวมาแต่เกิด แต่เมื่อมนุษย์ลงแรงกับผืนดิน มนุษย์ก็สามารถใช้ระบบกรรมสิทธิ์เพื่อครอบครองผืนดิน ในฐานะที่เป็นทรัพย์สินของมนุษย์ได้ มุมมองแบบลอคทำให้มนุษย์ละเลยสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่อาศัยพึ่งพาผืนดินในฐานะสมาชิกของสังคมของสิ่งมีชีวิต (biotic community) ที่อาศัยแบบพึ่งพากันในผืนดินนั้นและทำให้มนุษย์สนใจผืนดินในแง่ของการใช้ประโยชน์เท่านั้น

“Conservation is getting nowhere because it is incompatible with our Abrahamic concept of land. We abuse land because we regard it as a commodity belonging to us. When we see land as a community to which we belong, we may begin to use it with love and respect.”<sup>78</sup>

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ข้อความดังกล่าวมาจากบทนำของหนังสือ *A Sand County Almanac* ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เลโอโพลด์ปฏิเสธการตีความพระคัมภีร์ที่มองว่ามนุษย์มีสิทธิที่จะใช้ผืนดินเนื่องจากเป็นพันธะสัญญาที่พระเจ้าทรงทำกับมนุษย์ เช่นเดียวกับที่ทรงทำพันธะสัญญากับอับราฮัม มนุษย์มองผืนดินเป็นสินค้าที่มนุษย์เป็นเจ้าของ แทนที่จะมองว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของผืนดิน เลโอโพลด์จึงเสนอว่าให้ปรับเปลี่ยนมุมมองต่อผืนดินเสียใหม่ ด้วยความรักและเคารพต่อสังคมของสิ่งมีชีวิตซึ่งมนุษย์เองก็เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนนั้นโดยไม่แยกขาดออกมา มนุษย์จะต้องไม่ใช่ผู้พิชิต (conqueror)

<sup>78</sup> Aldo Leopold, and Stewart L. Udall, *A Sand County Almanac* (New York: Oxford University Press, 1966).

แต่เป็นพลเมือง (citizen) ของสังคมของสิ่งมีชีวิต และต้องมองความสัมพันธ์ของทั้งสังคมของสิ่งมีชีวิต ในฐานะที่เป็นองค์รวม

เป็นที่น่าสังเกตว่าหลังทศวรรษ 1980 บทบาทของการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลสิ่งแวดล้อมเป็นแนวคิดที่แพร่หลายมากในบริบทของการต่อสู้กับสภาวะโลกร้อน และเกี่ยวพันอย่างเหนียวแน่นกับความคิดเรื่องการสร้างความยั่งยืนในระดับโลก ความยั่งยืนนี้สัมพันธ์กับการจัดการทรัพยากรด้วยวิธีการทางเศรษฐกิจและการเมืองโดยใช้วิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือสำคัญ โดยแนวคิดเรื่องความยั่งยืนตั้งต้นจากรายงานชื่อ “Our Common Future” หรือที่เรียกกันว่า รายงานบรันด์แลนด์ (Brundtland Report) เป็นข้อเสนอแนะการพัฒนารูปแบบใหม่ที่มุ่งลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development: WCED) องค์การสหประชาชาติ ในค.ศ.1987 รายงานดังกล่าวได้ให้คำนิยามของคำว่า “การพัฒนาที่ยั่งยืน” ไว้ดังนี้

Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. <sup>79</sup>

ความยั่งยืนจึงเกิดจากการบริหารจัดการทรัพยากรให้เพียงพอกับความต้องการในปัจจุบัน และยังคงเพียงพอต่อคนในรุ่นต่อไป ดังนั้นคนในรุ่นปัจจุบันจึงจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมและจำกัดมลพิษที่ปล่อยสู่ระบบนิเวศเพื่อควบคุมความเสียหายที่จะเกิดจากน้ำมือมนุษย์ การจัดการทรัพยากรตามแนวทางนี้จะต้องไม่ขัดขวางการเติบโตทางเศรษฐกิจด้วย หลังจากรายงานบรันด์แลนด์เผยแพร่ออกไป ได้เกิดความพยายามในระดับโลกที่จะแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED) หรือการประชุมสุดยอดโลก (Earth Summit) ที่รีโอ เดจาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ซึ่งได้รับรองรายงานจำนวน 5 ฉบับ ได้แก่ ปฏิญญารีโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (Rio Declaration on Environment and

<sup>79</sup> Gro-Harlem Brundtland, "Our Common Future: The World Commission on Environment and Development: Oxford University Press," *New York*, (1987).

Development) แผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) แถลงการณ์ว่าด้วยหลักการเรื่องป่าไม้ (Statement on Forest Principles) กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) และอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity: CBD) นอกจากนี้ยังมีรายงานและข้อตกลงอีกหลายฉบับ เช่น รายงาน This Common Inheritance ของอังกฤษใน ค.ศ. 1990 เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals) ขององค์การสหประชาชาติ เป็นต้น

ต่อมาในทศวรรษ 2000 บทบาทของวิทยาศาสตร์ต่อการพิทักษ์ดูแลสิ่งแวดล้อมเด่นชัดมากขึ้นในกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น สมาคมนิเวศแห่งอเมริกา (Ecological Society of America) ได้เผยแพร่บทความและรายงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์หลายชิ้น เช่น *Sustainable Biosphere Initiative* (1991) การประเมินการจัดการระบบนิเวศด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ (1996) ทศนะของสมาคมนิเวศแห่งอเมริกาต่ออนาคต (2003) และ *The Earth Stewardship Initiative* (2009) ในรายงานเหล่านี้นอกจากจะให้คำจำกัดความของการเป็นผู้พิทักษ์ดูแลโลกแล้ว ยังชี้ให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งยวดในการเอื้อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม-เศรษฐกิจเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่ระบบนิเวศและความผาสุกของมนุษย์ รวมถึงรายงาน *The Anthropocene: From Global Change to Planetary Stewardship* (2011) ที่จัดทำโดยกลุ่มนักวิจัยในประเทศยุโรปที่ชี้ให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุวิศวกรรมศาสตร์และวิศวกรรมดาวเคราะห์จำเป็นอย่างมากต่อการแก้ไขวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่เป็นภัยคุกคามมนุษย์

### 2.2.2 ภูมิทัศน์ภายใน

ภูมิทัศน์หรือโลกกายภาพมีอิทธิพลอย่างมากต่อการทำที่ของมนุษย์ต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในงานวิจัยเรื่อง “Rethinking Nature: Public Visions in the Netherlands”

(2008)<sup>80</sup> ริยาน เจ.จี.แวน เดน บอร์น (Riyan J.G. Van Den Born) ได้นำภาพภูมิทัศน์ 4 แบบให้กลุ่มทดลองซึ่งเป็นชาวเนเธอร์แลนด์ซึ่งส่วนใหญ่ดำรงชีวิตอยู่ในภูมิทัศน์ที่สร้างขึ้นโดยน้ำมีอมมนุษย์ และมีวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญต่อการสงวนรักษาธรรมชาติ โดยภาพภูมิทัศน์แบบที่ 1 คือภูมิทัศน์โดยน้ำมีอมมนุษย์ มีการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ อย่างเป็นระเบียบและเห็นได้ชัดเจนว่าสร้างไว้เพื่อผลประโยชน์ของมนุษย์ แบบที่ 2 คือภูมิทัศน์ที่มีลักษณะของสวน (Arcadian landscape) แบบที่ 3 คือ ภูมิทัศน์ที่เป็นป่ารก ปราศจากร่องรอยของมนุษย์ และแบบที่ 4 คือภูมิทัศน์ที่ทำให้มนุษย์รู้สึกถึงความยิ่งใหญ่และพลังของธรรมชาติ ในงานวิจัยนี้ แวน เดน บอร์นเชื่อมโยงภาพภูมิทัศน์ทั้ง 4 แบบสะท้อนรูปแบบความสัมพันธ์ของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมสี่ประการ คือมนุษย์เป็นนายเหนือธรรมชาติ (Master) มนุษย์เป็นผู้ดูแลธรรมชาติ (Steward) มนุษย์เป็นหุ้นส่วน (Partner) ของธรรมชาติ และมนุษย์เป็นผู้มีส่วนร่วม (Participant) กับธรรมชาติ

ผลการทดลองทำให้แวน เดน บอร์นสรุปว่ามนุษย์ปฏิเสธบทบาทการเป็นนายเหนือธรรมชาติ รวมถึงปฏิเสธแนวคิดที่ว่าเทคโนโลยีสามารถแก้ไขปัญหาล้อมได้ และถึงแม้ว่ากลุ่มทดลองนี้จะปฏิเสธแนวคิดที่ว่ามนุษย์กับธรรมชาติเท่าเทียมกัน แต่ก็ไม่เห็นด้วยกับความคิดว่ามนุษย์ต้องดูแลธรรมชาติเพราะมนุษย์สูงส่งกว่า แต่เห็นว่าบทบาทอันเป็นอุดมคติของมนุษย์คือมนุษย์ต้องดูแลธรรมชาติเนื่องจากมนุษย์กับธรรมชาติอยู่ร่วมกัน การดูแลธรรมชาติเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบ แวน เดน บอร์น สรุปว่ามนุษย์ยอมรับว่าตนเองเป็นผู้มีส่วนร่วมกับธรรมชาติ โดยไม่วางตนเหนือกว่าธรรมชาติ และต้องทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบต่อธรรมชาติ นอกจากนี้เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มทดลองเกินกว่าครึ่งเลือกภาพสุดท้ายคือภาพภูมิทัศน์ที่ทำให้มนุษย์รู้สึกถึงความยิ่งใหญ่และพลังของธรรมชาติ

สภาพแวดล้อมทางกายภาพจึงมีอิทธิพลต่อการกำหนดจริยธรรมของมนุษย์ต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภูมิทัศน์ในวัยเด็กมีส่วนอย่างมากในการกำหนดบุคลิกภาพและนิสัยใจคอเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ การเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ธรรมชาติในวัยเด็กจะค่อยๆ ก่อตัวเป็นภูมิทัศน์ภายใน (inner landscape) และช่วยสร้างความรักต่อโลกชีวภาพ เอ็ดวาร์ด วิลสัน (Edward Wilson, b.1929) นักชีววิทยาชาวอเมริกันซึ่งเรียกร้องให้มนุษย์ให้ความสำคัญกับความ

<sup>80</sup> Riyan JG Van den Born, "Rethinking Nature: Public Visions in the Netherlands," *Environmental Values*, (2008).

หลากหลายทางชีวภาพได้เสนอสมมติฐานไบโอฟีเลีย (Biophilia Hypothesis)<sup>81</sup> ซึ่งเชื่อว่ามนุษย์มีความรักชีวิตและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ บนโลก รวมถึงปรารถนาจะเข้าหาและเข้าไปเกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตอื่น ความรักนี้เป็นไปโดยสัญชาตญาณ ผั่งอยู่ในยีนมาตั้งแต่เกิด ความผูกพันทางอารมณ์นี้จะทำให้มนุษย์มองธรรมชาติว่ามีคุณค่าเชิงจิตวิญญาณและจะดูแลรักษาธรรมชาติในฐานะที่เป็นสิ่งมีชีวิตเหมือนตนเองซึ่งแตกต่างจากการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพเพราะมองที่มูลค่าในการใช้สอย<sup>82</sup>

นอกจากความรักต่อสิ่งมีชีวิต ประสบการณ์และความทรงจำต่อโลกกายภาพในวัยเยาว์เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างภูมิทัศน์ภายใน การมีปฏิสัมพันธ์กับภูมิทัศน์ภายนอกด้วยการละเล่นจะช่วยกำหนดมุมมองของเด็กต่อธรรมชาติและสร้างความเข้าใจเรื่องคุณค่าของสิ่งแวดล้อมเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ วิลสันเห็นว่าเด็กที่ไม่ได้เล่นท่ามกลางธรรมชาติจะมีความรักสิ่งมีชีวิตอย่างจำกัดเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ การได้รับรู้ภูมิทัศน์ธรรมชาติตั้งแต่วัยเยาว์ทำให้ที่ว่าง (space) ซึ่งเป็นเพียงขอบเขตทางกายภาพกลายเป็นสถานที่ (place) ซึ่งเป็นศูนย์กลางทางอารมณ์และทางกายภาพของมนุษย์<sup>83</sup> สถานที่ในภูมิทัศน์ของวัยเยาว์มีส่วนสร้างอัตลักษณ์เชิงนิเวศของมนุษย์ แกรี ชไนเดอร์ได้อธิบายไว้ในงานเขียนที่ชื่อว่า “The Practice of the Wild” ว่าเด็กเริ่มเรียนรู้โลกผ่านเรื่องเล่าหน้าเตาผิง (hearth) เกี่ยวกับธรรมชาติเช่นเรื่องของกำเนิดภูเขาและกระแสน้ำทำให้เด็กรับรู้ว่ามีสิ่งใดในโลกธรรมชาติ จากหน้าเตาผิงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบ้าน เด็กจะเริ่มผจญภัยสำรวจสถานที่รอบๆ บ้านด้วยการเดินท่องไปด้วยเท้า การทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะว่ายน้ำ ขี่จักรยาน เดินเล่น สร้างประสบการณ์ต่อสถานที่ ขอบเขตของความเป็นสถานที่ที่จะขยายอาณาเขตกว้างออกไปเรื่อยๆ เส้นทางที่เด็กเดินสำรวจไปตามที่ต่างๆ นี้จะกลายเป็นแผนที่ซึ่งฝังแน่นอยู่ในใจของเด็ก และแผนที่นี้จะขยายขอบเขตออกไปเรื่อยๆ ชไนเดอร์เชื่อว่าภูมิทัศน์ในวัยเยาว์ที่ได้ประสบเมื่ออายุหกถึงเก้าขวบนี้จะติดอยู่ในความทรงจำไปจนเติบโตใหญ่ เมื่อผ่านวัยเด็กไป การย้อนกลับสำรวจภูมิทัศน์แห่งวัยเยาว์ผ่าน

<sup>81</sup> อีริค ฟรอมม์ (Erich Fromm, 1900-1980) นักจิตวิเคราะห์ชาวอเมริกันเชื้อสายเยอรมันเป็นคนแรกที่ใช้คำว่าไบโอฟีเลียในหนังสือเรื่อง *The Anatomy of Human Destructiveness* (1973) ฟรอมม์อธิบายว่าไบโอฟีเลียคือความรักชีวิตหรือระบบของสิ่งมีชีวิต

<sup>82</sup> John P. Simaika and Michael J. Samways, "Biophilia as a Universal Ethic for Conserving Biodiversity," *Conservation Biology* 24, no. 3 (2010): p.904.

<sup>83</sup> Yi-Fu Tuan, *Space and Place: The Perspective of Experience* (U of Minnesota Press, 1977).

ความทรงจำจะนำไปสู่การค้นพบตัวตนของเราในเวลาปัจจุบัน<sup>84</sup> ความคิดของแวน เดน บอร์น วิลสัน และชไนเดอร์แสดงให้เห็นว่าความผูกพันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติเกิดได้ทั้งจากการเรียนรู้และเกิดโดยสัญชาตญาณ เช่นเดียวกับมิตเชลล์ โทมัสฮาว (Mitchell Thomashow) ซึ่งเห็นว่าประสบการณ์ที่มีต่อธรรมชาติในวัยเยาว์ช่วยสร้างอัตลักษณ์ในด้านนิเวศ (ecological identity) นั่นคือตัวตนของมนุษย์ถือกำเนิดขึ้นจากความสัมพันธ์ที่มนุษย์มีต่อธรรมชาติ<sup>85</sup>

อย่างไรก็ดี ประสบการณ์ที่มีต่อธรรมชาตินั้นไม่จำเป็นจะต้องเป็นด้านบวกเสมอไป ชไนเดอร์ยกตัวอย่างเพื่อนของเขาคนหนึ่งซึ่งเกิดความรู้สึกสะเพีงใจทุกครั้งที่หวนระลึกถึงเหตุการณ์ตอนที่สวนอโวคาโดที่เคยวิ่งเล่นในวัยเด็กถูกโค่นทำลายเพื่อเปลี่ยนเป็นที่อยู่อาศัยรองรับเมืองที่ขยายตัว ความผูกพันกับสภาพแวดล้อมอาจเกิดจากความรู้สึกสูญเสียที่ได้เห็นธรรมชาติถูกแทนที่ด้วยสภาพแวดล้อมที่สร้างด้วยน้ำมือมนุษย์หรือถูกทำลายด้วยน้ำมือมนุษย์

### 2.2.3 เศรษฐกิจเพื่อความเป็นธรรมและยั่งยืน

ความยั่งยืน (sustainability) เป็นองค์ประกอบสำคัญขององค์ประกอบหนึ่งเมื่อมีการวางเป้าหมายถึงการสร้างอนาคตที่ดีกว่า ความยั่งยืนจึงเป็นส่วนหนึ่งของอีโค-ยูโทเปียอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ วาทกรรมของความยั่งยืนนี้มีต้นกำเนิดในทศวรรษ 1980 จากรายงานบรันด์แลนด์ (Brundtland Report) หรืออีกชื่อหนึ่งคือ Our Common Future (1987) ซึ่งให้คำจำกัดความของการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งได้รับการยอมรับจากสหประชาชาติ และเป็นแนวคิดเรื่องความยั่งยืนซึ่งเป็นที่นิยมมากที่สุด โดยมีใจความสำคัญตอนหนึ่งว่า

Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: the concept of 'needs', in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority

<sup>84</sup> Gary Snyder, *The Practice of the Wild* (Counterpoint Press, 2010), p.27.

<sup>85</sup> Lisa Kretz, "Ecological Identity in Education: Subverting the Neoliberal Self," *Leadership and Research in Education* 1, (2014): pp.4-21.



should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs.<sup>86</sup>

ความยั่งยืนสัมพันธ์กับการจัดการทรัพยากรให้เพียงพอกับความต้องการของมนุษย์ในปัจจุบัน ในขณะที่เดียวกันก็ต้องจัดการทรัพยากรให้เพียงพอต่อความต้องการของคนรุ่นหลัง ดังนั้นการจัดการทรัพยากรจำเป็นจะต้องมีการควบคุมการพัฒนาไม่ให้เกิดสิ่งแวดล้อมโดยใช้เทคโนโลยีและองค์กรทางสังคมเป็นเครื่องมือในการควบคุมการพัฒนา เนื่องจากความเสื่อมสลายทางระบบนิเวศนี้ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ

คำจำกัดความของรายงานฉบับนี้เป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดเรื่องความยั่งยืน ในขณะเดียวกันก็เกิดข้อโต้แย้งถึงความไม่ชัดเจนหลายประการของคำจำกัดความนี้ นักทฤษฎีหลายคนเรียกความยั่งยืนตามคำจำกัดความของรายงานบรันด์แลนด์ว่าความยั่งยืนแบบอ่อน (weak sustainability) เพราะถึงแม้ว่าจะให้ความสำคัญกับการรักษาระบบนิเวศและเน้นการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพื่อให้ระบบนิเวศสามารถรักษาสภาพพื้นฐานเอาไว้ แต่เป้าหมายของการพัฒนายังเป็นไปเพื่อรองรับความต้องการของมนุษย์ ธรรมชาติยังคงมีสถานะเป็นทุนในการผลิตเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของทั้งคนรุ่นปัจจุบันและคนรุ่นหลังเติบโตและราบรื่น นอกจากนี้ยังประเมินความผาสุกของสังคมด้วยการเติบโตทางเศรษฐกิจ และเชื่อมั่นว่าเทคโนโลยีจะสามารถแก้ปัญหาความขาดแคลนทรัพยากรได้ด้วยการหาทุนธรรมชาติมาทดแทน<sup>87</sup>

ลิซา การ์ทพอร์ทเห็นว่าการพยายามบรรลุความยั่งยืนเป็นวิธีการที่เน้นเทคโนโลยีและเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าที่จะเป็นการทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งที่ไม่ใช่มนุษย์<sup>88</sup> ดังนั้นเมื่อมองจากมุมมองของนักเคลื่อนไหวสิ่งแวดล้อมที่ใช้แนวคิดเป็นศูนย์กลางหรือสิ่งมีชีวิตเป็น

<sup>86</sup> Brundtland, "Our Common Future: The World Commission on Environment and Development: Oxford University Press," p.43.

<sup>87</sup> J.Baird Callicott, and Robert Frodeman. "Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy." (2009). p.119

<sup>88</sup> Lisa. Garforth. *Green Utopias: Imagining the Sustainable Society*. Diss. University of York, 2002. p. 126

ศูนย์กลาง ความยั่งยืนจึงเป็นผลพวงจากกระบวนการที่ใช้นุชย์เป็นศูนย์กลาง และประเมินความยั่งยืนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากกว่าจิตวิญญาณหรือความผูกพันที่มนุษย์มีต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทุนนิยมกระแสหลักที่ให้ความสำคัญกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นอันดับแรกจึงไม่ใช่ระบบเศรษฐกิจที่นำไปสู่ความยั่งยืน เนื่องจากทุนนิยมไม่คำนึงถึงทุนทางทรัพยากรและผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม และไม่เป็นที่ประชาธิปไตย เนื่องจากมีคนเพียงกลุ่มเดียวที่ครอบครองความมั่งคั่งและผูกขาดการใช้ทรัพยากร

### 2.2.3.1 เศรษฐกิจระบบนิเวศ

ระบบทุนนิยมทางเลือกพยายามแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจโดยให้ความสำคัญกับระบบนิเวศมากขึ้น เช่นนิเวศเศรษฐกิจหรือเศรษฐศาสตร์ระบบนิเวศ (ecological economics) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นระบบเศรษฐกิจเพื่อสร้างความยั่งยืนที่เข้มแข็ง คือเนื่องจากไม่ได้มีเป้าหมายที่จะให้เศรษฐกิจเติบโต แต่ยังให้ความสำคัญกับระบบนิเวศ ในฐานะที่เป็นระบบที่เกื้อหนุนชีวิต และเล็งเห็นว่าระบบนิเวศเป็นทุนรูปแบบหนึ่งจึงต้องนำไปคำนวณเป็นต้นทุนในการผลิตด้วย และจำเป็นต้องมีการรักษาระบบนิเวศและสร้างความเสียหายแก่ระบบนิเวศโดยไม่ทำลายขีดจำกัดของระบบนิเวศที่จะฟื้นตัว เพราะหากให้ความสำคัญกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยละเลยทรัพยากรธรรมชาติจะนำไปสู่ความล่มสลายทางเศรษฐกิจในที่สุด

แนวคิดของการพัฒนาระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญกับระบบนิเวศเริ่มต้นในปลายทศวรรษที่ 1960 ถึงทศวรรษที่ 1970 นักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกันสองคนได้แก่นิโคลัส จอร์เจสคู-เรอเกน (Nicholas Georgescu-Roegen, 1906-1994) และเฮอร์แมน อี. ดาลี (Herman E. Daly, b.1938)<sup>89</sup> ได้อธิบายขีดจำกัดของการเติบโตด้านชีวภาพของโลก ดังนั้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์จะมีขนาดเกินกว่าขีดจำกัดของระบบนิเวศไม่ได้

<sup>89</sup> เฮอร์แมน อี.ดาลีเป็นนักเศรษฐศาสตร์แนวจอร์จ (Georgist economics) ซึ่งมีแนวทางตรงข้ามกับเศรษฐศาสตร์ตามแบบสำนักคลาสสิก (Classic economics) ถึงแม้ว่าเศรษฐศาสตร์ทั้งสองแนวทางจะให้ความสำคัญกับที่ดินในฐานะทุน

ขีดจำกัดของระบบนิเวศถูกอธิบายด้วยหลักการทางด้านเทอร์โมไดนามิกส์ (thermodynamics) ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของวิชาฟิสิกส์ กล่าวคือ ระบบนิเวศนั้นมีขอบเขตจำกัด (finitude) ภายในระบบมีการถ่ายทอดพลังงานซึ่งในกระบวนการถ่ายทอดพลังงานนี้ พลังงานจะมีการลดน้อยถอยลงหรือเอนโทรปี (entropy) นอกจากนี้องค์ประกอบต่างๆ ภายในระบบนิเวศดำรงอยู่อย่างพึ่งพากันและกัน ได้ประโยชน์ร่วมกัน และเกื้อกูลกัน

ดาลีอธิบายว่าโลกเป็นระบบปิดใหญ่หนึ่งระบบ ที่มีระบบย่อยๆ ทำงานร่วมกันและพึ่งพากัน มนุษย์และระบบเศรษฐกิจของมนุษย์เป็นหนึ่งในระบบใหญ่ นั้นหมายความว่ากิจกรรมของมนุษย์ย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งระบบ ในระยะแรกที่ยังมีประชากรอยู่น้อย ระบบเศรษฐกิจของโลกยังมีขนาดเล็กขีดจำกัดและทรัพยากรและระบบนิเวศจึงยังสามารถรองรับกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ได้ กิจกรรมของมนุษย์อาจก่อความเสียหายได้ แต่ยังคงอยู่ในขีดความสามารถที่ธรรมชาติจะฟื้นตัว หรือความเสียหายนั้นไม่ส่งผลกระทบมากนักต่อระบบโดยรวมของโลก ดาลีเรียกโลกในรูปแบบนี้ว่าโลกที่ว่างเปล่า (empty world) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เกิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์สำคัญของทุนนิยม เช่น อัดัม สมิท (Adam Smith, 1723-1790) เดวิด ริคาร์โด (David Ricardo, 1772-1823) และต่อมาคือ สังคมนิยม เช่น คาร์ล มาร์กซ (Karl Marx, 1818-1883) แนวคิดเศรษฐศาสตร์ของทั้งสอง กระแสยังคงให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตมากกว่าที่จะให้ความสำคัญกับการรักษาความสมบูรณ์ของทุน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ดาลีเห็นว่าในปัจจุบัน โลกอยู่ในสถานะอิมตัว (full world) คือกิจกรรมของมนุษย์มีขนาดใหญ่จนเต็มขีดจำกัดทรัพยากรและระบบนิเวศแล้ว ทรัพยากรในระบบนิเวศจำกัดทั้งปริมาณและคุณภาพ อีกทั้งระบบนิเวศไม่สามารถรองรับผลกระทบที่เกิดจากรอยเท้าทางนิเวศ หรือความเสียหายที่มนุษย์ทิ้งไว้ได้อีก

In yesterday's empty world manmade capital *and* labor were limiting; *in* today's full world natural capital with its flow *of* natural resources and flux of natural services *is* limiting.[...] The fish catch used to be limited by the number of fishing boats (manmade capital). Cut timber is no longer limited by pumping and drilling capacity, but by remaining geological deposits.[...] the

difficulty is that the condition of maintaining productive capacity intact in the empty world been applied only to manmade capital. Natural capital has not been maintained intact by any depreciation or depletion set — asides. The unsustainable depreciation and depletion of natural capital has therefore been counted as income, as if it were sustainable consumption.<sup>90</sup>

โลกปัจจุบันเต็มไปด้วยทุนที่มนุษย์สร้างขึ้น และเป็นทุนที่ไม่มีขีดจำกัด ทุนเหล่านี้ต้องใช้ทุนธรรมชาติเพื่อสร้างกำไรให้เศรษฐกิจเติบโต แต่ทุนธรรมชาติที่มนุษย์ไม่สามารถสร้างขึ้นทดแทนได้ กลับร่อยหรอและเหลือจำกัดอย่างมาก ดังนั้นหากคือสิ่งที่พัฒนาโดยมองทรัพยากรเป็นสินค้าที่ได้เปล่า (free goods) และไม่คำนึงถึงขีดจำกัดของธรรมชาติก็จะไม่นำไปสู่ความยั่งยืน

ดาลีได้เสนอทางออกเชิงนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาความไม่ยั่งยืนของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม สี่ประการ ประการที่หนึ่งคือหยุดบริโภคทรัพยากรธรรมชาติในฐานะที่เป็นรายได้ (income) โดยรายได้ในที่นี้หมายถึงจำนวนสูงสุดของทรัพยากรที่สังคมหนึ่งสามารถบริโภคได้ในปีนี้และสามารถบริโภคได้ในปีถัดไปด้วยปริมาณคงที่ หากรักษาจำนวนสูงสุดของทรัพยากรไว้ได้ในปีต่อไป หมายความว่าบริโภคนั้นจะยั่งยืน จำนวนสูงสุดของทรัพยากรที่สามารถรักษาไว้ได้นั้นคือทรัพยากรที่ผลิตโดยมนุษย์ ดังนั้นการบริโภคที่ขึ้นอยู่กับทรัพยากรทางธรรมชาติจะไม่ยั่งยืน เพราะทรัพยากรธรรมชาติมีแต่จะลดลง ดาลีจึงเสนอว่าเราไม่อาจมองทรัพยากรธรรมชาติว่าเป็นรายได้ คือจะมีอยู่แน่นอนและพอต่อการบริโภคอย่างสม่ำเสมอตลอดไป ประการที่สองคือเสนอให้มีมาตรการภาษีด้านนิเวศ (ecological tax) แทนที่จะเก็บภาษีจากมูลค่าที่เพิ่มมาจากการผลิต ไปเป็นการเก็บภาษีที่ต้นกระบวนการผลิต เช่นภาษีคาร์บอน ภาษีจากการใช้ทรัพยากร ภาษีจากการสร้างมลพิษ ประการที่สามคือมนุษย์ต้องขยายขีดความสามารถในการผลิตทรัพยากรธรรมชาติในระยะสั้นและลงทุนระยะยาวกับการผลิตทุนทางธรรมชาติเพื่อสำหรับใช้ในอนาคต จากเดิมที่ทุนทางธรรมชาติมีล้นเหลือและอุดมสมบูรณ์ มนุษย์ตีมูลค่าธรรมชาติเป็นศูนย์ แต่ปัจจุบันไม่อาจคิดเช่นนั้นได้อีกต่อไป จึงจำเป็นต้องเพิ่มมูลค่าหรือราคาของทุนทางธรรมชาติด้วยระบบภาษี พร้อมกับสร้างทุนที่มนุษย์สามารถใช้ทดแทนทุนธรรมชาติ เช่นการเพาะปลูกหรือการเลี้ยงสัตว์ แทนที่จะเก็บเกี่ยวตัดทวงจากธรรมชาติโดยตรง ซึ่งดาลีเรียกทุนประเภทนี้ว่า “cultivated natural capital” และยอมรับว่าในกระบวนการ

<sup>90</sup> Petter Næss and Leigh Price, *Crisis System: A Critical Realist and Environmental Critique of Economics and the Economy* (Routledge, 2016), p.220.

ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติโดยน้ำมีอรรถนุขย์อาจจะเป็นการลดความหลากหลายทางชีววิทยา แต่ในขณะที่เดียวกันก็ลดการรบกวนทุนธรรมชาติ เปิดโอกาสให้ทุนธรรมชาติฟื้นตัว ประการที่สี่คือล้มเลิกอุดมการณ์การค้าเสรี การเคลื่อนย้ายทุนอย่างอิสระ และนโยบายการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เน้นการส่งออกเนื่องจากไปทำลายขีดความสามารถของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรร่วม และการดำเนินเศรษฐกิจในระดับชุมชน<sup>91</sup>

### 2.2.3.2 เศรษฐกิจเพื่อการให้และการแบ่งปัน

ระบบเศรษฐกิจทางเลือกอีกแบบหนึ่งที่ปรากฏในงานของโรบินสันคือเศรษฐกิจเพื่อการให้และแลกเปลี่ยน ระบบเศรษฐกิจทางเลือกนี้เป็นความพยายามที่จะต่อต้านระบบการค้าที่ใช้เงินเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนของทุนนิยมซึ่งเป็นระบบในกระแสหลัก ระบบดังกล่าวนี้ปรากฏในสังคมแบบบุพกาลซึ่งมีขนาดเล็ก เป็นสังคมก่อนอุตสาหกรรมหรือสังคมก่อนทุนนิยม มาร์เซล มอสส์ (Marcel Mauss) อธิบายว่าการแลกเปลี่ยนมีสองประเภทคือการแลกเปลี่ยนของเชิงพิธีกรรม และการแลกเปลี่ยนของเพื่อประโยชน์ใช้สอย โดยของหรือบริการจะถูกแลกเปลี่ยนโดยไม่มีการคำนวณแบบตายตัว การแลกเปลี่ยนในรูปแบบของขวัญ (gift exchange) จึงขึ้นอยู่กับความสมัครใจ เป็นพึงพอใจหรือความสัมพันธ์ส่วนตัว และอยู่บนฐานของการพึ่งพากัน ตรงข้ามกับการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการในแบบระบบตลาด (commodity exchange) ที่มีการคำนวณอัตราการแลกเปลี่ยนอย่างชัดเจน โดยเมื่อมีการซื้อขายจะต้องได้รับเงินหรือสินค้านั้นในทันที<sup>92</sup> สินค้าหรือบริการที่นำมาแลกเปลี่ยนเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต มีทั้งสินค้าที่จับต้องได้ เช่นอาหาร งานฝีมือ ผู้หญิง และเด็ก รวมถึงสินค้าจับต้องไม่ได้ เช่นคาถา การเดินร่ำ และเพลง รวมถึงความช่วยเหลือทางการทหารหรือความมีน้ำใจ<sup>93</sup> ที่เมื่อสังคมเปลี่ยนเข้าสู่หลังยุคอุตสาหกรรม การให้นี้ยังคงดำเนินอยู่

<sup>91</sup> Clávis Cavalcanti, *The Environment, Sustainable Development and Public Policies* (Edward Elgar Publishing, 2000), pp.62-67.

<sup>92</sup> Marcel Mauss and Ian George CUNNISON, *Essai Sur Le Don. The Gift. Forms and Functions of Exchange in Archaic Societies...* Translated by Ian Cunnison. With an Introduction by Ee Evans-Pritchard (London, 1954), p.74.

<sup>93</sup> Aafke E Komter, *Social Solidarity and the Gift* (Cambridge University Press, 2005), p.95.

ทว่ารูปแบบของที่ให้แกกันเปลี่ยนแปลงไปเป็นของที่ไม่สำคัญต่อพื้นฐานการดำรงชีวิต เช่นของขวัญวันเกิดหรือของขวัญที่มอบแกกันในวันสำคัญต่างๆ<sup>94</sup>

การแลกเปลี่ยนจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของฐานะทางสังคม วาระในการให้ และมีนัยยะเชิงอำนาจ ระบบเศรษฐกิจนี้จึงไม่ได้เป็นระบบที่เท่าเทียมอย่างแท้จริง<sup>95</sup> ทว่าหัวใจสำคัญของการให้ เช่นนี้คือ “การแลกเปลี่ยนตอบแทน” (reciprocity) การแลกเปลี่ยนแสดงให้เห็นว่าผู้ให้-ผู้รับ มีความเกี่ยวพันกันทางความรู้สึกและความเกี่ยวพันทางสังคมต่อกัน เมื่อผู้ให้ได้กระทำการให้ เขาก็ตกอยู่ในสถานะผู้รับแล้ว เพราะผู้ให้จะเป็นผู้ได้รับการตอบแทนในอนาคต และในขณะที่เป็นผู้ให้ ผู้ให้เองอาจจะหวังการตอบแทน แต่ผู้ให้จะไม่รอคอยการตอบแทน และการตอบแทนสามารถทำเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีกำหนดเวลาที่ชัดเจนหรือไม่มีการตอบแทนเกิดขึ้นในทันทีตามแบบการแลกเปลี่ยนในระบบตลาด หรือผู้ให้อาจจะไม่รอคอยการตอบแทนด้วยสิ่งของเลยก็ได้เพราะในขณะที่เป็นผู้ให้ การให้นั้นได้เพิ่มคุณค่าในตัวผู้ให้ทำให้ผู้ให้รู้สึกมีอำนาจ ได้รับการชื่นชม<sup>96</sup> การให้เป็นการแสดงออกถึงความรัก ความเอื้อเฟื้อ มิตรภาพ และความเมตตา การมอบของขวัญเป็นการคำนึงถึงประโยชน์ของผู้อื่นและส่วนรวมเป็นที่ตั้ง (altruism) เป็นการไม่คาดหวังสิ่งตอบแทน แต่ในขณะเดียวกัน การมอบของขวัญเป็นไปภายใต้ความคาดหวังว่าจะได้รับการตอบแทนในอนาคต ผู้รับจึงเข้าไปอยู่ในวงจรความสัมพันธ์ของการเป็นผู้ให้ในขณะเดียวกัน เช่น พิธีพอตแลช (Potlach) ซึ่งนิยมจัดในหมู่ชนพื้นเมืองอเมริกัน แถบชายฝั่งด้านตะวันตกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแปซิฟิก พอตแลชเป็นการจัดงานเลี้ยงอย่างหรูหรา ฟุ่มเฟือยเพื่อเฉลิมฉลองวาระสำคัญ เช่นวันสำคัญทางศาสนา พิธีต่างๆ การสมรส การเกิด การทำพิธีศพ หรือการรับตำแหน่งใหม่ โดยผู้เป็นเจ้าของจะแจกของที่ตนเองมีไว้ครอบครองอย่างมากมายทั้งอาหารและทรัพย์สินสมบัติ พอตแลชนี้กลายเป็นการแข่งขันว่าใครจะสามารถแจกจ่ายได้มากกว่าเพราะการให้คือการเสียสิ่งของแต่ได้เกียรติยศบารมีเป็นสิ่งตอบแทน การมอบสิ่งของนี้จึงเป็นทั้งการอวดความมั่งคั่งและทำลายความเห็นแก่ตัวในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้การให้ยังเป็นทั้งรูปแบบการแบ่งปันทรัพยากรประเภทหนึ่งซึ่งแต่ละชนเผ่าหรือแต่ละหมู่บ้าน อาจจะสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้แตกต่างกันด้วยลักษณะภูมิประเทศหรือภูมิอากาศ รวมถึงมีความสามารถและความชำนาญในการผลิตสิ่งของ

<sup>94</sup> James G Carrier, *Gifts and Commodities: Exchange and Western Capitalism since 1700* (Routledge, 2005), p.16.

<sup>95</sup> Pamela J Stewart and Andrew Strathern, *The Ashgate Research Companion to Anthropology* (Ashgate Publishing, Ltd., 2015), p.166.

<sup>96</sup> Carol M Rose, "Given-Ness and Gift: Property and the Quest for Environmental Ethics," *Environmental Law*, (1994).

แตกต่างกัน<sup>97</sup> และเป็นการแบ่งปันทรัพยากรระหว่างชนชั้นในสังคม เผ่าหรือหมู่บ้านที่ยากจนจะมีโอกาสได้รับความช่วยเหลือจากเผ่าหรือหมู่บ้านที่มั่งคั่งกว่าด้วยพิธีพืชต์แลชนี้

ถึงแม้ว่าการให้จะมีเงื่อนไขที่ซับซ้อนแตกต่างกันไปแต่ละสังคม แต่เห็นได้ว่าการให้ได้กลายเป็นสัญลักษณ์ของความเอื้อเฟื้อและการเห็นแก่ประโยชน์เพื่อผู้อื่นเป็นที่ตั้ง (altruism) ในขณะเดียวกันโลกตะวันออก สังคมในวัฒนธรรมโบราณ หรือสังคมบุพกาล เช่น มาเลเชีย อาหรับ เผ่าทางตะวันตกเฉียงเหนือของอเมริกาเป็นภาพแทนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสังคมที่ปราศจากทุนนิยม กิจกรรมทางเศรษฐกิจนี้ถูกรื้อฟื้นนำมาใช้อีกครั้งในสังคมหลังธรรมชาติเพื่อต่อสู้กับสังคมที่ใช้ระบบทุนนิยมเป็นเศรษฐกิจกระแสหลัก

### 2.2.3.3 เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของสมาชิก

ระบบทุนนิยมกระแสหลักนอกจากจะเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยการเอาัดเอาเปรียบและขูดรีดจากแรงงานแล้ว ยังรวมถึงขูดรีดทรัพยากรจากธรรมชาติอีกด้วย ทุนนิยมจึงเป็นระบบที่มีชนชั้น ชนชั้นนายทุนมีสิทธิผูกขาดในกำไรที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่ได้จากทุนสองส่วนคือทุนที่เกิดจากชนชั้นแรงงานและทุนที่ได้จากธรรมชาติ ธรรมชาติถูกมองเป็นของได้เปล่า และไม่ได้ถูกคำนวณเป็นต้นทุนการผลิต กำไรจากสินค้าจึงไม่ได้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง อีกทั้งยังกดขี่ธรรมชาติให้เป็นชนชั้นที่ต่ำที่สุดในระบบ<sup>98</sup> สังคมที่เท่าเทียมจึงเป็นความปรารถนาของระบบการเมืองมากมาย เช่นสังคมนิยม อนาธิปไตย นิเวศสังคมนิยม

<sup>97</sup> Robert L Bettinger, Raven Garvey, and Shannon Tushingham, *Hunter-Gatherers: Archaeological and Evolutionary Theory* (Springer, 2015), p.54.

<sup>98</sup> Bud. Foote, "Science Fiction Studies." A Conversation with Kim Stanley Robinson," *Science Fiction Studies* 21, no. 1 (1994).

วิลเลียม มอร์ริส (William Morris, 1834-1896) ได้กล่าวไว้ในบทนำของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *News from Nowhere* หรือ *An Epoch of Rest Being Some Chapters From a Utopian Romance* (1890)<sup>99</sup> มีใจความตอนหนึ่งว่า

[We seek] a condition of society in which there should be neither rich nor poor, neither master nor master's man, neither idle nor overworked, neither brain-sick workers, nor heartsick hand workers, in a world, in which all would be living in equality of condition and would manage their affairs unwastefully, and with the full consciousness that harm to one would mean harm to all—the realization at last of the meaning of the word commonwealth.



สำหรับมอร์ริส สังคมอุดมคติคือสังคมที่ตรงข้ามกับทุนนิยม มอร์ริสปรารถนาให้เกิดความเท่าเทียมในวิถีการดำรงชีวิต กำจัดการผลิตเพื่อการค้าและแรงงาน ไม่มีการแบ่งแยกชนชั้นระหว่างนายจ้าง-แรงงาน ไม่มีการแข่งขันทางเศรษฐกิจ งานในทัศนะของมอร์ริสเป็นการทำโดยไม่ได้ค่าแรง แต่ทำด้วยความสมัครใจซึ่งจะนำไปสู่ความหมายของ commonwealth ที่แท้จริงคือทุกๆ คนมีส่วนร่วมในความมั่งคั่ง แทนที่จะเป็น Commonwealth หรือเครือจักรภพแห่งชาติ (*Commonwealth of Nations*) ในเวลานั้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

นอกจากทุนนิยมจะเป็นระบบที่มีชนชั้น ทุนนิยมยังเป็นการแข่งขัน ทั้งที่แท้จริงแล้วมนุษย์ควรจะร่วมมือกัน ปีเตอร์ โครพอตกิน (Peter Kropotkin, 1847 -1921) นักอนาธิปไตยและนักชีววิทยาชาวรัสเซียได้เสนอแนวคิดของการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างมนุษย์ไว้ในหนังสือเรื่อง *Mutual Aid: A Factor of Evolution* (1902) โดยโครพอตกินได้รับอิทธิพลจากแนวคิดการคัดเลือก

<sup>99</sup> *News from Nowhere* จินตนาการถึงอนาคตที่เป็นอุดมคติที่มีรูปแบบสังคมนิยม โดยเล่าผ่านตัวละครชื่อ วิลเลียม เกสต์ (William Guest) ซึ่งพลอตหลังจากกลับจากการประชุมกับสันนิบาตสังคมนิยม (Socialist League) เมื่อตื่นมา เกสต์พบว่าตนเองอยู่ในอนาคตและสังคมอังกฤษได้เลิกการครอบครองที่ดินส่วนบุคคลไปเป็นการถือกรรมสิทธิ์ร่วม เมืองใหญ่ๆ และโรงงานอุตสาหกรรมในอังกฤษหายไป ผู้คนใช้ชีวิตเกษตรกรรมอย่างใกล้ชิดกับธรรมชาติโดยไม่พึ่งพาระบบเงินตรา และปราศจากองค์กรของรัฐที่ทำหน้าที่ปกครองจึงไม่มีศาล ไม่มีเรือนจำ ไม่มีระบบชนชั้น



ตามธรรมชาติ(*Natural Selection*) ในทฤษฎีวิวัฒนาการของดาร์วิน (Charles Darwin, 1809-1882) หนังสือเรื่อง *Mutual Aid* จึงเป็นข้อเขียนทางชีววิทยาที่เกิดจากศึกษาชีวิตของสัตว์ต่างๆ ในเขตทุนตราของไซบีเรีย ได้แก่ แกมด ปลวก ปลา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และได้พบว่าสัตว์เหล่านี้ ดำรงชีวิตร่วมกันโดยปราศจากองค์การการปกครองอย่างเป็นทางการ การวิวัฒนาการของสัตว์จึงดำเนินไปด้วยความร่วมมือช่วยเหลือกันมากกว่าจะเป็นการปกครองที่มีลำดับชั้น โครพอดกินได้นำ ลักษณะการอยู่ร่วมกันของสัตว์มาพิจารณาสังคมมนุษย์ และพบว่าสังคมของชาวมาซึ่งอยู่ร่วมกันเป็นหมู่บ้านก็ดำรงอยู่อย่างพึ่งพากัน ช่วยเหลือตอบแทนกันด้วยด้วยมิตรภาพเป็นโดยไม่มีอำนาจใดมากำกับ สังคมอุดมคติของโครพอดกินจึงเป็นหลักการที่สอดคล้องกับธรรมชาติ คือสังคมที่พึ่งพาอาศัยกัน ความเป็นหนึ่งเดียว มีการร่วมมือกัน ปกครองตนเอง สอดคล้องเป็นหนึ่งเดียว สมดุล และมีความเป็นชุมชน<sup>100</sup>



หลักการของความร่วมมือ (cooperation) เป็นหลักการที่ถูกนำไปใช้กับระบบรูปแบบ เศรษฐกิจการเมืองต่างๆ เช่น สังคมนิยมที่ใช้หลักการของความร่วมมือเพื่อจัดการระบบการผลิต อนาธิปไตยที่ปฏิเสธการแข่งขันเน้นความร่วมมือในโรงงานหรือในคอมมูนเพื่อสะท้อนระบบการ ปกครอง หรือแม้กระทั่งระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่พยายามเน้นความร่วมมือในระดับประเทศเพื่อ เพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจมากกว่าจะแข่งขันกันเอง นูกูล กรยีนยงค์เรียกหลักการของความร่วมมื อว่าการสหกรณ์ โดยได้อธิบายว่าสหกรณ์คือองค์การที่ดำเนินกิจการอยู่บนพื้นฐานของความร่วมมือกัน พึ่งพาอาศัยกัน ส่วนคำว่าการสหกรณ์ จะหมายถึงกิจกรรมที่มีสหกรณ์เป็นส่วนหนึ่งอยู่ด้วยเสมอ ดังนั้นสหกรณ์หรือวิสาหกิจสหกรณ์ จะหมายถึงตัวองค์การธุรกิจ แต่การสหกรณ์หมายรวมถึง แนวความคิด กิจกรรม ผู้คน สังคม จิตวิญญาณ สำนึก คุณธรรม และความสัมพันธ์กับผู้อื่น จิตวิญญาณของหลักเศรษฐศาสตร์ของการสหกรณ์คือการร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน<sup>101</sup>

ถึงแม้ว่าจะเน้นหลักการของความร่วมมือเช่นเดียวกับเศรษฐกิจแบบอื่นๆ สหกรณ์ก็มี อุดมการณ์และรูปแบบที่แตกต่างไป นั่นคือสมาชิกซึ่งลงทุนร่วมกันเป็นทั้งเจ้าของ ผู้บริหารงาน และ เป็นผู้ให้บริการ สมาชิกทุกคนมีเสียงเท่าเทียมกัน ตัวอย่างรูปแบบสหกรณ์ที่มีชื่อเสียงมากที่สุดและ ประสบความสำเร็จมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลกคือบริษัทสหกรณ์มอนตราคอน

<sup>100</sup> John Barry, *Environment and Social Theory* (Routledge, 2007), p.67.

<sup>101</sup> นูกูล กรยีนยงค์, หลักการและวิธีการสหกรณ์ (ภาควิชาสหกรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2554), p.1-2.

(Mondragon Corporation) ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองมอนดรากรอน ในแคว้นบาสก์ (Basque) ประเทศสเปน ก่อตั้งเมื่อ ค.ศ. 1956 ผู้สำเร็จอาชีวศึกษา 5 คน ได้จัดตั้งสหกรณ์ผู้ผลิตเตาน้ำมันก๊าด บริษัท สหกรณ์มอนดรากรอนเป็นสหพันธ์สหกรณ์คือพนักงานที่เป็นสมาชิกทั้งหมดเจ็ดหมื่นกว่าคนเป็น เจ้าของสหกรณ์ด้วย ปัจจุบันบริษัทสหกรณ์มอนดรากรอนผลิตสินค้าอุตสาหกรรมและให้บริการหลาย สาขา เช่นการเงิน ค้าปลีก อุตสาหกรรม กลุ่มค้าปลีก และการศึกษา มีธนาคารและมหาวิทยาลัยของตนเอง ความสำเร็จของสหกรณ์แห่งนี้แสดงให้เห็นว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นไม่จำเป็นจะต้องเป็น เศรษฐกิจแบบทุนนิยมเสมอไป สหกรณ์แห่งนี้ดำเนินการด้วยหลักการของความร่วมมือเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของสมาชิก และเปิดให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการบริหารซึ่งเป็นหลักของประชาธิปไตย

การเป็นเจ้าของร่วม (common ownership) นี้คือการเป็นเจ้าของร่วมในกระบวนการผลิต วิลเลียม มอร์ริสเห็นว่ามนุษย์แต่ละคนควรได้ผลผลิตที่เกิดจากกระบวนการผลิตด้วยการปันส่วนเพื่อนำไปใช้ตามความจำเป็นโดยไม่ต้องพึ่งพาตลาด การบริโภคสินค้าหรือทรัพยากรของแต่ละคนจึงถูกกำกับด้วยความพอเพียงกับความต้องการ ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นสินค้าและทรัพยากรก็จะอุดมสมบูรณ์เพียงพอสำหรับทุกคน เพราะไม่มีใครถูกผลักดันให้แข่งขันเพื่อสะสมความมั่งคั่งตามแบบทุนนิยม นั่นเอง

แนวคิดสำคัญอีกประการหนึ่งของระบบเศรษฐกิจที่จะเป็นทางออกจากทุนนิยมคือ ความสามารถของมนุษย์ที่จะเข้าถึงทรัพยากรร่วม (commons) อย่างเท่าเทียมกัน แนวคิดสำคัญที่ถูกนำกลับมาใช้เพื่อจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาทรัพยากรคือแนวคิดเรื่องสมบัติร่วมของมนุษยชาติ (res communis)<sup>102</sup> โดยคำว่าสมบัติร่วมนี้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ที่ดินหรือทรัพยากรในพื้นที่อีก

---

<sup>102</sup> res communis มีต้นกำเนิดมาจากกฎหมายของโรมัน หมายถึงวัตถุหรือสิ่งของที่ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ต้องจ่ายค่าตอบแทนเนื่องจากไม่ตกอยู่ใต้ความครอบครองของผู้ใดแม้แต่รัฐ เช่นน้ำ อากาศ และทะเล ต่อมาได้นำมาใช้กับกฎหมายที่ดินคือ terra communis หรือ common land หรือที่ดินซึ่งไม่มีผู้ใดครอบครองหรือสามารถแสวงหาผลประโยชน์เฉพาะตนได้ แม้กระทั่งรัฐก็ไม่สามารถอ้างกรรมสิทธิ์เหนือดินแดนดังกล่าวได้ พื้นที่ซึ่งใช้หลักการดังกล่าวคือทวีปแอนตาร์กติกา

ต่อมาหลักการของ res communis นี้ได้ถูกนำไปใช้กับกฎหมายอวกาศ (space law) คือกำหนดให้ทรัพยากรที่ได้มาจากอวกาศต้องถูกนำมาแบ่งปันกับรัฐอื่นๆ ที่ไม่มีความสามารถในการเข้าถึงอวกาศเท่าเทียมกับรัฐมหาอำนาจอื่นๆ ซึ่งมีความพร้อมทางเทคโนโลยีมากกว่า

ต่อไป แต่หมายถึงธรรมชาติและผลกระทบภายนอกเชิงลบที่เกิดแก่สิ่งแวดล้อม ที่ขยายขอบเขตออกนอกพื้นที่ซึ่งเป็นต้นตอของปัญหา เช่นปัญหาโลกร้อน ซึ่งเป็นผลกระทบที่มนุษยชาติประสบร่วมกัน

อีลินอร์ ออสตอร์ม (Elinor Ostrom, 1993-2012) นักเศรษฐศาสตร์-รัฐศาสตร์ชาวอเมริกัน เห็นว่ามนุษย์มีวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรร่วม (Common-Pool resources) ที่ล้มเหลว สินค้าร่วม (Common Goods) เช่น แม่น้ำ ป่าไม้ ทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์ เป็นทรัพยากรสาธารณะซึ่งผู้ใช้ทรัพยากรไม่สามารถกีดกันผู้ใช้คนอื่นๆ ไม่ให้เข้าถึงทรัพยากรนั้นได้ และทรัพยากรประเภทนี้เป็นทรัพยากรที่ยิ่งใช้จะยิ่งลดลงเรื่อยๆ (ซึ่งพ้องกับแนวคิดของดาเลียว่าธรรมชาติแท้จริงแล้วมีขอบเขตจำกัด) มนุษย์ซึ่งมีธรรมชาติของการแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุดแก่ตนเองจึงแย่งกันบริโภคทรัพยากรนั้น เพราะกลัวว่าหากตนเองไม่ใช้ ตนเองจะเสียประโยชน์ และไม่ใส่ใจดูแลรักษาเพราะไม่ใช่ทรัพย์สินส่วนตัว และไม่ต้องแบกรับภาระในการรักษา การมองธรรมชาติเป็นสินค้าสาธารณะทำให้วิธีการแก้ปัญหาและการจัดการทรัพยากรจึงออกมาในรูปของการกำหนดให้รัฐมีอำนาจดูแลหรือให้สัมปทานแก่เอกชนเป็นการจัดการที่ล้มเหลว ออสตอร์มซึ่งศึกษาการจัดการทรัพยากรในชุมชนเช่น ลอส แองเจลีส์ รัฐเมน ศรีลังกา เนปาล และ สวิสเซอร์แลนด์ยืนยันว่าผู้ที่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้ดีที่สุดคือคนในชุมชนเนื่องจากทุกคนใช้ทรัพยากรร่วมกัน พวกเขามีความรู้เชิงนิเวศต่อพื้นที่และรู้จักกันและกันเป็นอย่างดี สามารถกำหนดทั้งกฎในการใช้และกฎของการรักษาได้เอง อย่างไรก็ตาม ออสตอร์มเห็นว่าสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรของปัจเจกบุคคลที่เป็นสมาชิกของชุมชนนั้นต้องมีข้อกำหนดที่ชัดเจน และยังยอมรับว่าหากสมาชิกในชุมชนประสบปัญหาเชิงเศรษฐกิจสังคมเป็นการส่วนตัว ก็อาจจะเลือกใช้วิธีการที่นำไปสู่โศกนาฏกรรมได้เช่นกัน

ระบบเศรษฐกิจทางเลือกเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ด้วยเงื่อนไขสำคัญสองประการ ประการแรกคือความร่วมมือจะเป็นไปได้อย่างรวดเร็วหากชุมชนมีขนาดเล็กและจำนวนประชากรเหมาะสม และประการที่สอง ความร่วมมือต้องตั้งอยู่บนระบบศีลธรรม สมาชิกของสังคมหรือชุมชนจะต้องบริโภคเท่าที่เพียงพอต่อความต้องการโดยไม่สะสมทรัพยากรและเห็นแก่ผลประโยชน์ของผู้อื่น

จะเห็นได้ว่ายูโทเปียและดิสโทเปียเป็นรูปแบบวรรณกรรมที่มีเป้าหมายเพื่อวิพากษ์สังคมโดยจินตนาการถึงสังคมที่ดีกว่าหรือเลวร้ายกว่าสังคมร่วมสมัยของทั้งผู้เขียนและผู้อ่าน วรรณกรรมดังกล่าวนี้มีพัฒนาการทั้งด้านรูปแบบการเขียนที่ชี้ให้เห็นความเลือนไหลของสังคมอุดมคติ รวมถึงมีพัฒนาการด้านแก่นเรื่องที่รับเอาแนวคิดเรื่องสิ่งแวดล้อมไว้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการเดินไปสู่

สังคมอุดมคติซึ่งให้ความสำคัญกับความยั่งยืน วรรณกรรมอีโค-ยูโทเปียกับอีโค-ดิสโทเปียจึงปรากฏแนวคิดและทฤษฎีว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และธรรมชาติซึ่งแสดงออกผ่านกิจกรรมทางเศรษฐกิจ



### บทที่ 3

#### คิม แสตนลีย์ โรบินสัน: นักเขียนยูโทเปียและนักเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อม

คิม แสตนลีย์ โรบินสันเกิดเมื่อวันที่ 23 มีนาคม ค.ศ.1952 ณ เมืองวอคิเกน (Waukegan) รัฐอิลลินอยส์ (Illinois) ต่อมาเมื่อโรบินสันอายุได้สองปี ครอบครัวของโรบินสันย้ายไปพำนักที่ออเรนจ์เคานตี (Orange County) ในรัฐแคลิฟอร์เนีย (California) โรบินสันเติบโตและผูกพันกับภูมิทัศน์สำคัญของแคลิฟอร์เนียสองแบบ คือ ไร่ส้มและชายหาดซึ่งช่วยบ่มเพาะความผูกพันกับโลกธรรมชาติ ในช่วงชีวิตวัยรุ่น โรบินสันได้เป็นพยานของความก้าวหน้าของแคลิฟอร์เนียสู่ความเป็นมหานครและสังคมอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว ไร่ส้มอันสวยงามรวมถึงวิถีชุมชนซึ่งเป็นภูมิทัศน์หลักถูกแทนที่ด้วยภูมิทัศน์ใหม่คืออาคารสูงและถนน โรบินสันกล่าวว่าการได้เห็นสวนส้มถูกโค่นทำลายเป็นเสมือนฝันร้าย การสูญเสียภูมิทัศน์ที่ผูกพันตั้งแต่วัยเยาว์นี้จึงเป็นแรงผลักดันให้โรบินสันสร้างสรรค์บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นรูปแบบวรรณกรรมที่เขาเห็นว่าทั้งสามารถสะท้อนความจริงและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมมนุษย์ในอนาคตได้ชัดเจนแม่นยำ จากความสนใจปัญหาที่เกิดขึ้นในบ้านเกิด ค่อยๆ ขยายขอบเขตออกเป็นปัญหาในระดับประเทศ ระดับโลก และระดับจักรวาลในผลงานกลุ่มต่อๆ มา

#### 3.1 จุดเริ่มต้นของการเป็นนักเขียน

นอกจากประสบการณ์เปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในวัยเยาว์ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ประสบการณ์ในฐานะนักอ่านและการศึกษาในมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลต่อรูปแบบวรรณกรรมและแนวคิดของโรบินสันอยู่ไม่น้อย ขณะศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานดิเอโก โรบินสันรู้จักบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มคลื่นลูกใหม่ (New Wave)<sup>103</sup> ซึ่งกำลังได้รับความนิยมในราวทศวรรษ 1960-1970 เป็นการปฏิวัติรูปแบบการเขียนซึ่งปฏิเสธขนบของบันเทิงคดีแนว

<sup>103</sup> โรบินสันได้อ่านบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มคลื่นลูกใหม่จำนวนมาก เช่น *And Chaos Died* (1970) และ *The Female Man* (1975) ของโจอันนา รัสส์ (Joanna Russ, 1993-2011) เรื่อง *The Crystal World* (1966) ของเจ.จี.บัลลาร์ด (J.G. Ballard, 1930-2009) เรื่อง *The Einstein Intersection* (1967) ของซามูเอล อาร์. เดอลานี (Samuel R. Delany, b.1942) เรื่อง *Camp Concentration* (1968) ของโทมัส ดิชช์ (Thomas Disch, 1940-2008) เรื่อง *The Left Hand of Darkness* (1969) ของเออร์ซูลา เลอ กิน (Ursula Le Guin, b.1929) และเรื่อง *The Fifth Head of Cerberus* (1972) ของยีน วูล์ฟ (Gene Wolfe, b.1932) เป็นต้น

วิทยาศาสตร์ยุคทอง (Golden Age) ที่นิยมในทศวรรษก่อนหน้า นักเขียนกลุ่มคลื่นลูกใหม่ให้ความสำคัญกับจินตนาการ ความสร้างสรรค์ในด้านโครงเรื่องและใช้รูปแบบเชิงทดลอง มากกว่าจะเน้นทฤษฎีที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์แบบแท้จริง

โรบินสันบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เป็นรูปแบบที่ช่วยให้เขาเข้าใจการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วของสภาพแวดล้อมที่สวยงามของสวนส้มที่เขาผูกพัน จากนั้นโรบินสันได้เริ่มเขียนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในรูปแบบเรื่องสั้นเมื่อเรียนในระดับปริญญาตรี<sup>104</sup> และมีผลงานตีพิมพ์ครั้งแรกในนิตยสาร *Orbit* หลังจากจบการศึกษาในระดับปริญญาโท และลักษณะงานเขียนแบบคลื่นลูกใหม่ทำให้โรบินสันสามารถก้าวข้ามพรมแดนของความจริงไปสู่จินตนาการโดยที่ยังสามารถรักษารายละเอียดและความน่าเชื่อถือด้านวิทยาศาสตร์ไว้อย่างน่าทึ่ง รวมถึงมีความงดงามทางวรรณศิลป์ในการบรรยายความงามของธรรมชาติ

### 3.2 คิม แสตน์ลีย์ โรบินสันและแนวคิดสำคัญ

ในขณะศึกษาระดับปริญญาโทและเอก โรบินสันได้รับอิทธิพลทางความคิดจากบุคคลสำคัญสองท่าน ได้แก่ เฟรดริก เจมสัน (Fredric Jameson, b.1934) และแกรี ซไนเดอร์ (Gary Snyder, b.1930) เจมสันเป็นผู้แนะนำให้โรบินสันศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของฟิลลิป เค. ดิก (Philip K. Dick, 1928-1982) นักเขียนชาวอเมริกัน โดยวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกของโรบินสันมีชื่อว่า "The Novels of Philip K. Dick" เผยแพร่ใน ค.ศ. 1984 (ตีพิมพ์พร้อมบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Wild Shore* ซึ่งเป็นเล่มแรกของงานชุด California Trilogy และบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Icehenge*) ทั้งนี้ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของฟิลลิป เค. ดิก ส่งอิทธิพลต่อบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันสองประการ ประการที่หนึ่ง คือ รูปแบบการเล่าเรื่องซึ่งแต่ละบทเล่าผ่านตัวละครต่างๆ กัน ประการที่สอง คือ เนื้อหา ซึ่งดิกนิยามสร้างให้ตัวละครซึ่งเป็นคนธรรมดาเข้าไปเกี่ยวพันกับเหตุการณ์ใหญ่ๆ ทางประวัติศาสตร์ด้วยมุมมองของฝ่ายซ้าย<sup>105</sup>

เฟรดริก เจมสัน ส่งอิทธิพลเรื่องแนวคิดของยูโทเปียต่อโรบินสันด้วยเช่นกัน ผนวกกับเนื้อหาที่ต่อต้านทุนนิยม ทำให้นักวิชาการเช่น เออร์เนสต์ เจ. ยานาเรลลา (Ernest J. Yannarella)

<sup>104</sup> Bud Foote, "A Conversation with Kim Stanley Robinson" (accessed 03 June 2017).

<sup>105</sup> Andrew Liptak, "Interview with Kim Stanley Robinson" (accessed 03 June 2017).

จัดให้โรบินสันเป็นนักคิดในกลุ่มนีโอมาร์กซิสต์<sup>106</sup> เนื่องจากงานของโรบินสันวิพากษ์สังคมหลังทุนนิยมสมัยใหม่โดยสะท้อนให้เห็นการรวบอำนาจเบ็ดเสร็จของทุนนิยม เช่นเดียวกับฟิลิป อี. เวกเนอร์ (Philip E. Wegner) ซึ่งเห็นว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Pacific Edge* ซึ่งตีพิมพ์ใน ค.ศ.1990 กับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Red Mars* ที่เป็นเล่มแรกของชุด Mars Trilogy ซึ่งตีพิมพ์ใน ค.ศ.1992 นั้นมีลักษณะของยูโทเปียแบบฝ่ายซ้าย (Leftist Utopia) คือ ยูโทเปียที่ใช้แนวคิดสังคมนิยมเพื่อโต้ตอบต่อฝ่ายขวาคือนโยบายเสรีนิยม อนุรักษ์นิยมของประธานาธิบดีโรนัลด์ เรแกนของสหรัฐอเมริกาและมากาเรต แทตเชอร์ นายกรัฐมนตรีอังกฤษในช่วงเวลานั้น<sup>107</sup> แนวคิดสังคมนิยมนี้ปรากฏสม่ำเสมอในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ซึ่งคาร์ล สวิดอร์สกี (Carl Swidorski)<sup>108</sup> ให้ความเห็นว่าโรบินสันให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงทางประวัติศาสตร์ด้วยวิภาษวิธี (dialectic)

บุคคลสำคัญอีกคนหนึ่งซึ่งอิทธิพลต่อโรบินสันคือแกรี ชไนเดอร์ (Gary Snyder, b.1930) อาจารย์ของโรบินสันขณะศึกษาระดับปริญญาเอก ชไนเดอร์เป็นกวีคนสำคัญในยุคบีท (Beat Generation) และนักเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อม ชไนเดอร์ทำให้โรบินสันรู้จักศาสนาพุทธนิกายเซนซึ่งเห็นว่าสรรพสิ่งบนโลกมวลสอดประสานเป็นหนึ่งเดียวโดยปฏิเสธการแบ่งขั้ว (dualistic ideologies) และให้ความสำคัญกับคุณค่าภายในของธรรมชาติ<sup>109</sup>

นอกจากนี้ข้อเขียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่แพร่หลายอย่างมากในทศวรรษ 1970 ได้เปิดความคิดเรื่องรูปแบบการใช้ชีวิตอุดมคติในมิติด้านสิ่งแวดล้อม เช่น หนังสือเรื่อง *The Integral Urban House* (1979) ของเดอะ เชียร์ร่า คลับ (The Sierra Club) เป็นหนังสือที่อธิบายองค์ประกอบพื้นฐานต่างๆ ที่ควรมีในบ้าน เช่น การปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์และการทำบ่อปลา หนังสือเรื่อง *Progress as if Survival Mattered* (1977) ซึ่งมีฮิวจ์ แนช (Hugh Nash) เป็นบรรณาธิการ เรื่อง *Small Is Beautiful: Economics as if People Mattered* (1973) ของอี.เอฟ.

<sup>106</sup> Stanley D Brunn, *Engineering Earth: The Impacts of Megaengineering Projects* (Springer Science & Business Media, 2011), p.2235.

<sup>107</sup> Wegner, P. E. (2005) Utopia, in *A Companion to Science Fiction* (ed D. Seed), Blackwell Publishing Ltd, Oxford, UK. doi: 10.1002/9780470997055.ch6

<sup>108</sup> Carl Swidorski, "Imagining Socialism," *New Political Science* 23, no. 2 (2001): p.301-310.

<sup>109</sup> Darin Pradittatsanee, *Buddhism and the Beat Writers* (Faculty of Arts, Chulalongkorn University, 2007), p.117.

ชูมัคเกอร์ (E. F. Schumacher, 1911-1977) ซึ่งเป็นหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ข้อเขียนเรื่อง *Muddling Toward Frugality* (1978) ของวอร์เรน จอห์นสัน (Warren Johnson) ซึ่งเสนอให้มนุษย์ใช้ชีวิตอย่างเรียบง่าย<sup>110</sup> เป็นต้น

### 3.3 บทบาทเพื่อสิ่งแวดล้อมและวรรณกรรม

นอกจากจะใช้วรรณกรรมเป็นกระบอกเสียงแล้ว โรบินสันยังเป็นนักปฏิบัติที่เคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ทำงานอย่างจริงจังสม่ำเสมอ ใน ค.ศ.2008 นิตยสาร *ไทม์ (Time Magazine)* ได้เลือกให้โรบินสันเป็น "Heroes of the Environment" ซึ่งยกย่องบุคคลสำคัญทางการเมืองและศิลปะที่มีบทบาทด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้โรบินสันมีความสัมพันธ์แนบแน่นกับสถาบันสำคัญๆ ด้านวิทยาศาสตร์ เช่นมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา (U.S. National Science Foundation หรือ NSF) สมาคม The Planetary Society รวมถึงยังเคยเข้าร่วมโครงการ Antarctic Artists and Writers program ในค.ศ.1995 ในค.ศ.2008 โรบินสันเข้าร่วมโครงการของมูลนิธิอุทยานแห่งชาติซีควอย่า (Sequoia Parks Foundation) ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงหากำไรที่มอบทุนแก่ศิลปินและนักเขียนเพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน นอกจากนี้ยังเขียนบทความในนิตยสารต่างๆ เช่น *Nature, The New York Times, Newsweek, U.S. News and World Report, The Washington Post, New Scientist,* และ *Wired* นอกจากนี้ โรบินสันยังเป็นแขกพิเศษในการประชุมนิยายวิทยาศาสตร์โลก (World Science Fiction Convention ครั้งที่ 68 ที่กรุงเมลเบิร์นใน ค.ศ.2010 และใน ค.ศ.2011 เข้าร่วมการประชุม "Rethinking Capitalism" ซึ่งจัดขึ้นปีละสองครั้งที่มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานตา ครุส นอกจากนี้โรบินสันยังได้รับเชิญให้บรรยายในหัวข้อที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทุนนิยม และบัณฑิตยศาสตร์อยู่อย่างสม่ำเสมอ

ลักษณะเด่นอีกประการหนึ่งของโรบินสันคือความสามารถในการพรรณนาภาพธรรมชาติได้งดงามจับใจ ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ในฐานะนักปีนเขาและนักเดินป่าที่เทือกเขาเซียร์รา เนวาดา โรบินสัน เคยเข้าร่วมโครงการ "Artists in the Back Country" ของมูลนิธิอุทยานแห่งชาติซีควอย่า (Sequoia Parks Foundation) ซึ่งเป็นโครงการที่ให้ศิลปินเข้าไปใกล้ชิดธรรมชาติและสร้างสรรค์ผลงานเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติซีควอย่าและคิงส์ แคนยอน (Sequoia and Kings Canyon National

---

<sup>110</sup> Kim Stanley Robinson, "Remarks on Utopia in the Age of Climate Change," *Arena Journal*, no. 35/36 (2011): p.8.



Parks) และเป็นคณะกรรมการของสถาบันวิจัยเชียร์ร่าเนวาดา (Sierra Nevada Research Institute) และสำนักพิมพ์เชียร์ร่า (Sierra Press)

นักวิจารณ์แต่ละคนมีความเห็นต่อประเภทของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันต่างกันไป นิค เจอร์เวอร์ส (Nick Gervers) จัดให้งานเขียนของโรบินสันอยู่ในกลุ่มมนุษยนิยม<sup>111</sup> ซึ่งเป็นข้อตรงข้ามกับไซเบอร์พังค์<sup>112</sup>ซึ่งถือกำเนิดในทศวรรษ 1980 ซึ่งเป็นช่วงที่โรบินสันเริ่มต้นอาชีพนักเขียน งานของโรบินสันจึงมีวิวาทะโดยตรงกับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ประเภทไซเบอร์พังค์<sup>113</sup> เนื่องจากตัวละครของโรบินสันยังคงเป็นมนุษย์สมบูรณ์ที่ไม่ได้ถูกปกครองด้วยเทคโนโลยี แต่สามารถควบคุมเทคโนโลยีและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น แม้ว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Wild Shore* จะให้ภาพแคลิฟอร์เนียหลังวันสิ้นโลกที่เป็นผลจากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีก็อยู่ตรงกันข้ามกับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Neuromancer* ของวิลเลียม กิบสันซึ่งตีพิมพ์ในปีเดียวกันคือ ค.ศ.1984 และถึงแม้ว่าในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *2312* (2012) จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ แต่ก็เกินไปเพื่อประโยชน์ของมนุษย์ มิใช่ควบคุมมนุษย์

ในประเด็นเรื่องเทคโนโลยีกับมนุษย์ โรบินสันได้ขยายความโดยอธิบายว่าในทัศนะของเขามนุษย์เป็นผู้ควบคุมเทคโนโลยี และบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ประเภทไซเบอร์พังค์นั้นหมดยุคสมัยไปแล้ว โรบินสันยืนยันว่าเขาให้ความสำคัญกับชีวิตกลางแจ้งมากกว่าชีวิตในร่มและโลกเสมือนซึ่งเป็นที่นิยมในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์แบบไซเบอร์พังค์ พื้นที่กลางแจ้งในที่นี้หมายถึงพื้นที่ธรรมชาติบริสุทธิ์

<sup>111</sup> Humanist science fiction หรือ Soft Science fiction คือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่ผสมผสานความรู้ด้านสังคมศาสตร์ เช่น บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มคลื่นลูกใหม่เป็นต้น

<sup>112</sup> บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มไซเบอร์พังค์ (Cyberpunk) เริ่มต้นเมื่อวิลเลียม กิบสัน (William Gibson, b.1948) ตีพิมพ์บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Sprawl* ใน ค.ศ.1984 และบรูซ สเตอร์ลิง (Bruce Sterling, b.1954) ตีพิมพ์บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Schismatrix* ใน ค.ศ.1985 บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์แนวไซเบอร์พังค์ วาดภาพอนาคตอันใกล้ของโลกมนุษย์และโลกไซเบอร์สเปซด้วยลักษณะแบบดิสโทเปีย คือเป็นโลกที่เสื่อมทราม ไร้ระเบียบและสิ้นหวัง มนุษย์ในบันเทิงคดีแนวไซเบอร์พังค์มักมีชีวิตอยู่ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออยู่ใต้เทคโนโลยี รวมถึงเป็นมนุษย์ที่มีลักษณะกึ่งจักรกล

<sup>113</sup> Nick Gervers, "Wilderness, Utopia, History: An Interview with Kim Stanley Robinson," *Infinity Plus: sf, fantasy, horror* 30, (1999).

ผลงานช่วงต่อมาในทศวรรษ 1990 ได้แก่ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy (1992-1999) และบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* (1997) ทำให้โรบินสันกลายเป็นนักเขียนสำคัญในประวัติศาสตร์บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อเมริกัน พอล คินเคด (Paul Kinkaid) กล่าวว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์หลังค.ศ.1992 เป็นช่วงที่มีประเภทวรรณกรรมย่อยเกิดขึ้นใหม่จำนวนมากเพื่อย้ำว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ยังไม่ตายและยังมีความสดใหม่ ทั้งๆ ที่เป็นเพียงการนำรูปแบบเดิมมาฟื้นฟูหรือทำใหม่เท่านั้น คินเคดเห็นว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ทำให้โรบินสันเป็นนักเขียนสำคัญในช่วงเวลานี้เพราะได้สร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชั้นดีที่เน้นความสมจริงที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับความจริงทางวิทยาศาสตร์และประเด็นทางการเมือง เช่นเดียวกับ เออร์เนสต์ ยานาเรลลา (Ernest Yanarella) ที่เห็นว่าโรบินสันเป็นนักเขียนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ที่เน้นความก้าวหน้า (progressive Hard Science Fiction) ซึ่งสร้างความเหมือนจริง (verisimilitude) ในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมาก<sup>114</sup>

ในต้นทศวรรษ 2000 โรบินสันตีพิมพ์บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Science in the Capital* ซึ่งถูกจัดให้เป็นประเภทวรรณกรรมย่อย (sub-genre) ที่เรียกว่าวรรณกรรมโลกร้อน (Cli-fi หรือ Climate fiction) ซึ่งแดน บลูม (Dan Bloom) เป็นคนแรกที่ใช้คำนี้ใน ค.ศ.2007 บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกลายเป็นปรากฏการณ์ของวรรณกรรมของศตวรรษที่ 21 ถึงแม้ว่าจะยังไม่ใช่ประเภทวรรณกรรมที่ได้รับการยอมรับในวงวิชาการอย่างเป็นทางการ เนื่องจากยังขาดรูปแบบของโครงเรื่องที่เป็นสูตรชัดเจนหรือขนบการเขียนที่แน่นอน<sup>115</sup> ซึ่งโลกร้อนเป็นประเด็นปัญหาที่โรบินสันเกาะติดและให้ความสำคัญมาตั้งแต่บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ในทศวรรษ 1990 ก่อนที่จะเกิดกระแสหวาดกลัวผลร้ายจากโลกร้อนในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เล่มสุดท้ายในกลุ่มข้อมูลคือ 2312 นั้น โรบินสันก็ยังคงแสดงให้เห็นว่าโลกร้อนเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้โลกอยู่ในสภาพหายนะจนไม่อาจกู้คืนได้ทำให้มนุษย์ต้องออกเดินทางสู่อวกาศเพื่อสร้างอาณานิคม

จะเห็นได้ว่า โรบินสันเป็นนักเขียนที่ผลงานซึ่งหลากหลาย โรบินสันเองยอมรับว่าตนเองเป็นนักเขียนในกลุ่มคลื่นลูกใหม่ (ถึงแม้ว่ายุคคลื่นลูกใหม่จะอยู่ในราว ค.ศ.1965-1975 คือสิ้นสุดไปก่อนที่

<sup>114</sup> John Rieder, "On Defining Sf, or Not: Genre Theory, Sf, and History," *Science Fiction Studies*, (2010): p.191-209.

<sup>115</sup> Adam Trexler and Adeline Johns-Putra, "Climate Change in Literature and Literary Criticism," *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 2, no. 2 (2011).

เขาจะเริ่มเป็นนักเขียน) ที่เป็นวรรณกรรมของยุคหลังสมัยใหม่ที่สอดคล้องกับระบบทุนนิยมตอนปลาย<sup>116</sup> ตามทัศนะของเจมสัน ทำให้โรบินสันยังเรียกตนเองว่าเป็นนักเขียนหลังสมัยใหม่ (postmodernist) ด้วยเช่นกัน<sup>117</sup>

### 3.4 แคลิฟอร์เนีย: จุดเริ่มต้นของภูมิทัศน์ภายใน

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ตามกลุ่มข้อมูลที่ได้เลือกมาศึกษา นอกจากจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างนักเขียนกับพื้นที่ ยังแสดงให้เห็นความสำคัญของสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่เป็นบริบทสำคัญ โดยบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดแรกในกลุ่มข้อมูลคือ California Trilogy หรือที่เรียกว่า Three Californias ถือเป็นงานปฐมบทในฐานะนักเขียนอีโค-ยูโทเปียของโรบินสัน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับแคลิฟอร์เนียได้สร้างความสะเทือนใจแก่โรบินสันดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นและเป็นพื้นที่เริ่มต้นที่ทำให้โรบินสันมองเห็นปัญหา ก่อนที่จะขยายพื้นที่ออกเป็นระดับโลกในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มต่อมา

#### 3.4.1 เกษตรกรรมและภาพฝันของแคลิฟอร์เนีย

รัฐแคลิฟอร์เนียซึ่งตั้งอยู่ทางตะวันตกของประเทศสหรัฐอเมริกา มีประวัติศาสตร์รุ่มรวยตั้งแต่ยุคอาณานิคม ทั้งทางสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ แคลิฟอร์เนียจึงเป็นพื้นที่ซึ่งปรากฏในวรรณกรรมอเมริกันจำนวนมาก และมีภาพลักษณ์ของเมืองในอุดมคติอย่างเหนียวแน่น ดังจะเห็นได้จากชื่อเรียกอื่นๆ ของแคลิฟอร์เนีย เช่น “The Golden State” ที่เป็นชื่อเล่นของรัฐแคลิฟอร์เนียอย่างเป็นทางการใน ค.ศ.1968 สืบทอดมาจากสีของทุ่งหญ้าสีเขียวที่เปลี่ยนเป็นสีทองในฤดูร้อน และยังหมายถึงสีทองของทองคำที่ค้นพบใน ค.ศ.1848 นอกจากนี้ยังมีชื่อเรียกว่า “El Dorado” ซึ่งเป็นชื่อของนครแห่งทองคำในตำนาน ชื่อ “Sunny State” ซึ่งเป็นชื่อที่บ่งบอกถึงภูมิอากาศที่มีแดดจัดและท้องฟ้าสดใสเพราะอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบเมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean climate) ดิตชายฝั่งแปซิฟิก ชื่อ “The Cereal Bowl of the Nation” บอกรถึงความอุดมสมบูรณ์ด้วยพืชผลทาง

<sup>116</sup> กลุ่มนักวิชาการนีโอ มาร์กซิสต์ (Neo-Marxist) ใช้คำว่าทุนนิยมตอนปลาย (Late capitalism) เพื่อหมายถึงทุนนิยมตั้งแต่ช่วงสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่สองใน ค.ศ.1945 ซึ่งเป็นทุนนิยมที่มีลักษณะโลกาภิวัตน์ บริโภคนิยม และบรรษัทข้ามชาติ ครอบงำสังคมและวัฒนธรรม

<sup>117</sup> Doug Davis and Lisa Yaszek, " " Science's Consciousness": An Interview with Kim Stanley Robinson," *Configurations* 20, no. 1 (2012).

การเกษตรซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของแคลิฟอร์เนีย นอกจากนี้แคลิฟอร์เนียยังถูกเรียกว่าเป็น “The Land of Milk and Honey” ซึ่งเป็นชื่อที่อ้างถึงดินแดนอันอุดมสมบูรณ์ที่พระเจ้าทรงสัญญาว่าจะมอบให้แก่ลูกหลานชาวอิสราเอลตามพระคัมภีร์ไบเบิล ชื่อที่ใช้เรียกขานแคลิฟอร์เนียเหล่านี้สะท้อนให้เห็นมุมมองต่อแคลิฟอร์เนียในฐานะพื้นที่แห่งความหวังและความฝัน เป็นพื้นที่ในอุดมคติของมนุษย์ซึ่งล้วนแต่เป็นพื้นที่อุดมคติในจินตนาการที่ไม่มีอยู่จริง

เจมส์ คีย์ (James Quay) เห็นว่าแคลิฟอร์เนียเป็นรัฐที่มีพลวัตมากเกินกว่าจะให้คำจำกัดความวงจรของเศรษฐกิจของแคลิฟอร์เนียขึ้นลงผกผัน คำนิยามแคลิฟอร์เนียที่เชื่อมั่นชัดเจนในวันนี้ อาจกลายเป็นคำนิยามที่น่าอับอายในวันรุ่งขึ้น คีย์กล่าวว่านิตยสารไทม์ ฉบับเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 1991 ที่ใช้ชื่อว่า “California: The Endangered Dream” ได้เสนอว่าความแห้งแล้ง การจราจรที่คับคั่ง การขยายตัวของเมืองอย่างไร้ทิศทาง และความตกต่ำทางเศรษฐกิจกำลังขับไล่ผู้คนให้ย้ายออกไปจากรัฐ คีย์เห็นว่าแรงดึงดูดระหว่างแคลิฟอร์เนียในจินตนาการกับความเป็นจริงเริ่มต้นมาตั้งแต่การตั้งชื่อรัฐ เพราะคำว่าแคลิฟอร์เนียมาจากคำว่า ‘Califia’ เป็นชื่อเกาะสวรรค์ในงานเขียนโรมานซ์ของการ์ซี โรดริเกซ ออร์โดเนซ เดอ มอนตาลโว (Garci Rodriguez Ordonez de Montalvo) ชื่อว่า *Las Sergas de Esplandian* (1510) ในขณะที่รัฐอื่นๆ ของสหรัฐอเมริกาได้ชื่อมาจากชนเผ่าท้องถิ่น หรือชื่อจากประเทศเจ้าอาณานิคม<sup>118</sup>

อาจกล่าวได้ว่าแคลิฟอร์เนียเป็นพื้นที่สำคัญในวงวรรณกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่ให้ภาพแคลิฟอร์เนียที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นภาพฝันในอุดมคติ เช่น *Ecotopia* ของเออร์เนสต์ คัลเลนบาค หรือภาพสังคมที่เลวร้าย เช่น ฟิลิป เค. ดิค (Philip K. Dick, 1928-1982) นีล สตีเฟนสัน (Neal Stephenson, b.1959) เออร์ซูลา เค. เลอ กิน (Ursula K. Le Guin, b.1929) โรเบิร์ต ซิลเวอร์เบิร์ก (Robert Silverberg, b. 1935) ออกเทเวีย อี. บัตเลอร์ (Octavia E. Butler, 1947-2006) และวิลเลียม กิบสัน (William Gibson, b.1948) รวมถึงคิม สแตนลีย์ โรบินสัน ซึ่งเติบโตบริเวณออเรนจ์ เคานตี (Orange Country) และเดินทางมาศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ซานดิเอโกซึ่งอยู่ถัดลงมาทางตอนใต้ของแคลิฟอร์เนีย โรบินสันกล่าวว่าเมื่อมีโอกาสได้กลับไปออเรนจ์ เคานตีอีกครั้งใน ค.ศ.1971 ขณะขับรถผ่านบริเวณแคมป์แพนเดิลตัน (Camp Pendleton) ซานคลีเมนต์ (San Clemente) เข้าสู่ออเรนจ์ เคานตี โรบินสันรู้สึกสะเทือน

<sup>118</sup> William Deverell and David Iglar, *A Companion to California History* (John Wiley & Sons, 2013).

ใจที่ได้เห็นพื้นที่ซึ่งเดิมเป็นสวนส้มกลายเป็นพื้นที่ที่เว้งว่าง หลายพื้นที่ที่โรบินสันคุ้นเคยมีทางด่วนและตึกสูงเข้ามาแทนที่

โรบินสันจึงเริ่มต้นอาชีพนักเขียนด้วยบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่แสดงความสะเทือนใจที่ได้เห็นธรรมชาติและชีวิตในบ้านเกิดที่คุ้นเคยในวัยเด็ก บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด California Trilogy เพื่อบันทึกประสบการณ์และความทรงจำทางประวัติศาสตร์ของโรบินสันต่อเขตปกครองออเรนจ์ เคานตี (Orange County) ซึ่งประกอบด้วยเมืองต่างๆ ได้แก่ อานนาไฮม์ (Anaheim) เออร์ไวน์ (Irvine) ซานตา อานา (Santa Ana) และเขตปกครองซาน ดิเอโก (San Diego) เช่นเมืองซาน โอนอฟเร (San Onofre) โดยสมมติให้แคลิฟอร์เนียมีประวัติศาสตร์อื่นที่แตกต่างไปจากปัจจุบัน โรบินสันมองเห็นว่าประวัติศาสตร์หากเดินหน้าไปแตกต่างกันก็จะกระทำต่อพื้นที่ต่างกัน และในช่วงทศวรรษ 1970 โรบินสันได้อ่านบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Earth Abides* (1949) ของจอร์จ อาร์ สจวร์ท (George R. Stewart, 1895-1980) และ *A Canticle For Leibowitz* (1959) ของวอลเตอร์ เอ็ม. มิลเลอร์ (Walter M. Miller, 1923-1996) ซึ่งทั้งสองเรื่องเล่าถึงเหตุการณ์หลังวันสิ้นโลก (post-apocalypse) ที่โรบินสันเห็นว่าแสดงความรู้สึกสะเทือนใจเมื่อได้เห็นอนาคต หรือ เป็นความเครียดภายหลังเหตุการณ์สะเทือนขวัญเมื่อเห็นภูมิประเทศที่คุ้นเคยเปลี่ยนแปลงไป โรบินสันจึงตั้งใจว่าจะเขียนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดนี้โดยจินตนาการถึงประวัติศาสตร์อื่นของแคลิฟอร์เนียในอนาคต โดยใช้รูปแบบบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์สามแบบที่เล่าถึงยูโทเปีย (utopia) ดิสโทเปีย (dystopia) และหลังวันสิ้นโลก (after-the-Fall) โดยโรบินสันได้อธิบายที่มาของการเลือกใช้รูปแบบดังกล่าวไว้ดังนี้

I came to utopia by accident, having painted myself into a corner with an idea for a trilogy: three science fiction novels consisting of an after-the-fall novel, a dystopia and a utopia, all set in the same place, and about the same distance into the future. The idea came to me in 1972, and I didn't know how to write a novel then, so the plan needed brooding on. Some sixteen years later, the time came for the utopia. I had written the after-the-fall novel, *The Wild Shore*, and the dystopia, *The Gold Coast*. The utopia was the only one left.<sup>119</sup>

<sup>119</sup> Robinson, "Remarks on Utopia in the Age of Climate Change," p.8.

ข้อความดังกล่าวข้างต้น โรบินสันได้อธิบายต้นกำเนิดของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด California Trilogy โดยมีการกำหนดประเภทรณกรรมของทั้งสามเล่มอย่างชัดเจน พื้นที่เดียวกันคือแคลิฟอร์เนียจึงแตกต่างกันสามแบบ แคลิฟอร์เนียใน *Pacific Edge* เป็นยูโทเปีย ใน *The Gold Coast* เป็นดิสโทเปีย และแคลิฟอร์เนียใน *The Wild Shore* เป็นเรื่องเล่าหลังวันสิ้นโลก ลักษณะงานเขียนทั้งสามแบบเป็นนวนิยายบันเทิงการประสพการณ์ที่มีต่อบ้านเกิด โรบินสันกล่าวว่าเขามีสิทธิในฐานะพลเมืองแคลิฟอร์เนียที่จะชี้ให้สังคมเห็นว่าสิ่งใดควรเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมที่ดีขึ้น<sup>120</sup> ด้วยการนำเสนอจินตนาการถึงอนาคตทางเลือกผ่านรูปแบบบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ซึ่งถ้าหากเรียงลำดับตามเวลาของเรื่อง สภาพอโค-ดิสโทเปียใน *The Gold Coast* แสดงให้สภาพสังคมภายใต้ระบบทุนนิยมซึ่งจะเป็นต้นเหตุแห่งของภาพความล่มสลายที่ผู้อ่านจะได้เห็นใน *The Wild Shore* ส่วนอโค-ยูโทเปียใน *Pacific Edge* แสดงให้เห็นแคลิฟอร์เนียที่เป็นเมืองอุดมคติ ทั้งนี้จะไม่ปรากฏการแบ่งประเภทรณกรรมที่แยกขาดชัดเจนเช่นนี้อีกในงานกลุ่มต่อมา

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ เล่มแรกของชุดคือ *The Wild Shore* (1987) จินตนาการถึงสหรัฐอเมริกาใน ค.ศ.2047 หลังวันสิ้นโลกจากระเบิดนิวเคลียร์ในสงครามระหว่างสหรัฐอเมริกากับสหภาพโซเวียต อเมริกาถูกทำลายระเบิดนิวเคลียร์ทำลายย่อยยับ ผู้คนหลายล้านถูกสังหาร อเมริกาจำต้องกลับไปเป็นประเทศด้อยพัฒนา ผู้คนที่เหลือต้องพยายามดิ้นรนเอาชีวิตรอด และเริ่มต้นอารยธรรมใหม่อีกครั้งโดยย้อนกลับไปหาแบบแผนชีวิตช่วงก่อนอุตสาหกรรม สร้างหมู่บ้านเล็กๆ ริมชายฝั่ง ดำรงชีวิตด้วยการเกษตร เลี้ยงสัตว์ ทำประมง ล่าสัตว์และเก็บของป่า รวมถึงพยายามเอาตัวรอดจากพวกมนุษย์กินซาก (scavengers) ที่ล่ามนุษย์ด้วยกันเอง ใน ค.ศ.2047 นั้น อเมริกาย้อนกลับไปอยู่ในสภาพ 'wild' คือมีชีวิตอยู่กับธรรมชาติที่ขึ้นมาปกคลุมซากอารยธรรมก่อนล่มสลายและเป็นชีวิตที่ปราศจากเทคโนโลยี ไม่อาจพัฒนาก้าวหน้าได้เนื่องจากตกอยู่ใต้สนธิสัญญากับสหภาพโซเวียตซึ่งขณะสงคราม ผนวกกับมีกองกำลังญี่ปุ่นลาดตระเวนควบคุมพื้นที่บริเวณชายฝั่งเพื่อป้องกันไม่ให้มีการอพยพออกนอกพื้นที่ อเมริกาซึ่งหมดสภาพความเป็นประเทศถูกกักกันและโดดเดี่ยวจากประเทศอื่นๆ ในโลก ผู้คนในอเมริกาอยู่ภายใต้การควบคุมด้วยเทคโนโลยีทางอากาศ เพื่อให้กดไม่ให้อเมริกาขึ้นมามีอำนาจ และทำให้คนอเมริกันแตกกระจายเป็นกลุ่มย่อย หากมีการตรวจพบว่าผู้ใดในชุมชนที่ห่างไกลพยายามรวมตัวกันนอกเหนือไปจากขอบข่ายของการแลกเปลี่ยนติดต่อค้าขาย หรือหากมีความพยายามสร้างอารยธรรมอุตสาหกรรมขึ้นมาใหม่ สหรัฐอเมริกาจะถูกลงโทษ

<sup>120</sup> Gevers, "Wilderness, Utopia, History: An Interview with Kim Stanley Robinson."

*The Wild Shore* นี้เป็นนวนิยายเพียงเล่มเดียวที่ในกลุ่มข้อมูลที่เล่าเรื่องจากมุมมองของตัวละครเพียงตัวเดียวคือ เฮนรี เฟลตเซอร์ (Henry) เด็กหนุ่มอายุ 17 ปี ซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชนเกษตรที่ชายหาดซาน โอนเฟร ที่เมืองออเรนจ์ เคานตี แคลิฟอร์เนีย ซึ่งมีจำนวนประชากรน้อยเพียงประมาณ 60 คน เฮนรีอาศัยอยู่สองคนกับพ่อ เนื่องจากแม่เสียชีวิตไม่นานหลังจากเขาเกิด เฮนรีเรียนรู้เรื่องราวในอดีตผ่านเรื่องเล่าจากปากทอม บาร์นาร์ด ชายชราผู้นำชุมชนซึ่งมีอายุประมาณ 100 ปี บาร์นาร์ดยังคงมีความทรงจำเกี่ยวกับอเมริกา ก่อนวันสงคราม สตีฟ นิโคลิน (Steve Nicolin) เพื่อนสนิทของทอมและพ่อของนิโคลินทำกิจการประมงซึ่งหล่อเลี้ยงเมืองโอโนเฟร วันหนึ่งทอมพาเฮนรีไปพบกลุ่มคนจากทางเหนือที่กำลังวางแผนกัทางรถไฟเลียบชายฝั่งเพื่อที่จะเชื่อมชุมชนที่อยู่ห่างไกลเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นหนึ่งในแผนต่อต้าน และเมื่อไหร่ก็ตามที่กลุ่มต่อต้านพยายามซ่อมสะพานหรือเชื่อมต่อทาง อารูธจากดาวเทียมจะยิงเลเซอร์มาหลอมทำลายให้กลายเป็นซากเหล็กพันที่กลุ่มเด็กหนุ่มที่มีความปรารถนาที่จะสร้างอเมริกาขึ้นใหม่ให้ยิ่งใหญ่เหมือนก่อนสงครามซึ่งขัดแย้งกับความคิดกลุ่มคนชราที่ต้องการยอมจำนนและเอาตัวรอดด้วยการอยู่อย่างสงบด้วยสังคมเกษตร ในที่สุดเฮนรีได้เรียนรู้ที่จะเขียนอนาคตและเป็นอิสระจากเรื่องเล่าที่เป็นภาพลวงของอดีต

### 3.4.2 การรุกรานของความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม

การเลือกใช้รูปแบบวรรณกรรมหลังวันสิ้นโลกใน *The Wild Shore* เป็นการบันทึกความหวาดกลัวของยุคสมัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งความกังวลต่อเศรษฐกิจของรัฐแคลิฟอร์เนียในทศวรรษ 1907 ซึ่งเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยี อวกาศและอากาศยาน ซึ่งรูปแบบการผลิตเปลี่ยนแปลงไปตามทุนในการผลิต ในยุคแรกๆ ของการสร้างอาณานิคม การผลิตของแคลิฟอร์เนียขึ้นอยู่กับธรรมชาติเป็นอย่างสูง เจมส์ รอว์ล (James Rawl) ได้แบ่งเศรษฐกิจของแคลิฟอร์เนียออกเป็นสามช่วง ช่วงแรกคือช่วงก่อนอุตสาหกรรม (pre-industrial societies) ได้แก่ การทำการเกษตร การทำเหมือง การทำป่าไม้และการทำประมง ช่วงที่สองคือการผลิตในสังคมอุตสาหกรรม และเมื่อเข้าสู่ช่วงที่สามคืองานบริการต่างๆ เช่นการค้าส่งและค้าปลีก งานการเงินการประกันภัย ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การขนส่งและการสื่อสาร ใน ค.ศ.1974 แคลิฟอร์เนียเป็นรัฐที่มีอัตราจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของสหรัฐอเมริกา อันเป็นผลมาจากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีขั้นสูงซึ่งได้รับความช่วยเหลือทั้งทางการเงินและเทคโนโลยีจากญี่ปุ่นและเยอรมันตะวันตกในขณะนั้น ผนวกกับการก่อตั้งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ทำให้ซานตา คลารา (Santa Clara) ซึ่งถูกเรียกชื่อใหม่ว่าซิลิคอน วัลเลย์ (Silicon Valley) กลายเป็นศูนย์กลางความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม และเมื่อเข้าสู่ช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง

แคลิฟอร์เนียถูกเรียกว่าเป็นอาร์เซนอลแห่งอเมริกา (arsenal of American) หรือคลังแสงและแหล่งทดลองอาวุธของประเทศ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเช่นอากาศพลศาสตร์ (aerodynamics) เรดาร์ และอิเล็กทรอนิกส์ทำให้อุตสาหกรรมการทหารครอบงำเศรษฐกิจของแคลิฟอร์เนีย โดยเฉพาะในช่วงการแข่งขันสู่อวกาศและสงครามเย็นทำให้อุตสาหกรรมการบินและอากาศยาน รวมถึงอุตสาหกรรมอาวุธทำกำไรมหาศาล ในขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดความกังวลเรื่องมลพิษที่ปล่อยออกจากโรงงานมลพิษจากการทดสอบขีปนาวุธต่างๆ ที่เป็นสินค้าส่งให้แก่กระทรวงกลาโหมของอเมริกาด้วย<sup>121</sup>

สาเหตุหนึ่งที่เมืองซาน โอนเฟร์ถูกใช้เป็นพื้นที่หลักของบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง *The Wild Shore* คือความกังวลต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซาน โอนเฟร์ (San Onofre Nuclear Generation Station หรือ SONGS) อยู่ห่างจากลอสแอนเจลิสลงมาทางใต้ประมาณ 100 กิโลเมตร ในเขตฐานทัพแคมป์เพนเดิลตันมีหน้าที่ผลิตกระแสไฟและป้อนกระแสไฟราว 20% ให้กับบริเวณทางตอนใต้ของแคลิฟอร์เนีย โรงไฟฟ้าแห่งนี้มีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์จำนวน 3 หน่วย หน่วยแรกเริ่มเดินตั้งแต่ ค.ศ.1968 หน่วยที่ 2 และ 3 เริ่มเดินเครื่องใน ค.ศ.1983 และ 1984 (ซึ่งเป็นปีที่ตีพิมพ์บัณฑิตวิทยาลัยเรื่อง *The Wild Shore*) ตามลำดับ เตาปฏิกรณ์ทั้งสามผลิตกระแสไฟฟ้ามากกว่า 17.4 ล้านเมกวัตต์ (megawatts) ซึ่งเป็นอันดับสองของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในสหรัฐอเมริกา เตาปฏิกรณ์เครื่องที่ 1 ถูกปลดประจำการในค.ศ.1992 หลังจากใช้งานมากกว่าสามสิบปี ส่วนหน่วยที่ 2 และ 3 ถูกปิดอย่างถาวรใน ค.ศ.2012 เนื่องจากพบการสึกกร่อนของท่อไอน้ำของเครื่องกำเนิดไอน้ำทดแทนและสารรังสีปริมาณต่ำถูกปล่อยออกมา ความหวาดกลัวโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งนี้เริ่มขึ้นใน ค.ศ.1977 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม มีผู้ต่อต้านนิวเคลียร์กว่าหนึ่งพันคนเดินขบวนไปประท้วงหน้าโรงงานซึ่งในระหว่างนั้นเครื่องปฏิกรณ์เครื่องที่ 2 และ 3 กำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง การประท้วงครั้งที่สองเกิดขึ้นอีกครั้งใน ค.ศ.1980 หลังเหตุการณ์แกนกลางของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ของโรงไฟฟ้าทรีไมล์ไอส์แลนด์ (Three Miles Island) ที่โดฟีน เคานตี (Dauphin County) รัฐเพนซิลวาเนียหลอมละลายในค.ศ.1979 เหตุการณ์ครั้งนี้นับเป็นหายนะภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่รุนแรงในระดับห้าจากเจ็ดตามมาตรการระหว่างประเทศว่าด้วยเหตุการณ์ทางนิวเคลียร์ (INES) สารกัมมันตภาพรังสี 13 ล้านคูรีถูกปล่อยออกมา และน้ำที่ปนเปื้อนกัมมันตรังสีกว่า 40,000 แกลลอนถูกล่อยลงแม่น้ำซัสควิฮานา ผู้คนมากกว่า 140,000 คน ต้องอพยพ ถึงแม้ว่าอุบัติเหตุที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ SONGS จะไม่รุนแรงเท่าโรงไฟฟ้าทรีไมล์ไอส์แลนด์ แต่ผู้คนยังคงหวาดกลัวโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ SONGS เนื่องจากตั้งอยู่ห่างจากศูนย์กลางแผ่นดินไหวประมาณ

<sup>121</sup> Walton Bean and James J Rawls, *California: An Interpretive History* (McGraw-Hill Companies, 1983).



112 กิโลเมตร ถึงแม้ว่าบริษัทเซาท์เทิร์น แคลิฟอร์เนีย เอดิสัน (Southern California Edison) จะแถลงว่าโรงไฟฟ้าถูกสร้างขึ้นเพื่อให้ทนต่อแผ่นดินไหวขนาด 7.0 แมกนิจูด และมีกำแพงป้องกันคลื่นสึนามิสูง 25 ฟุต

ความหวาดกลัวนิวเคลียร์ปรากฏออกมาเป็นภาพซากของแคลิฟอร์เนียหลังหายนะในเรื่อง *The Wild Shore* เมืองที่รกร้างปราศจากผู้คนขัดแย้งกับภาพซากตึกสูงและฟรีเวย์ขนาดมหึมาซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างของความชั่วร้ายที่ปรากฏตลอดเรื่องในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Gold Coast* (1989) ซึ่งได้รับการเสนอชื่อรางวัล Campbell Award รางวัล Locus Award และ British Science Fiction Award ใน ค.ศ.1989 เป็นนวนิยายที่โรบินสันเริ่มใช้มุมมองของตัวละครหลายตัวเพื่อเล่าถึงแคลิฟอร์เนียในอนาคต ค.ศ.2027 มุมมองหลักที่สำคัญคือมุมมองของจิม แมคเฟอร์สัน ครูสอนภาษาอังกฤษอายุ 27 ปี และมุมมองของตัวละครรองได้แก่ ทอม บาร์นาร์ดซึ่งกลายเป็นคนแก่ซึ่งมีความทรงจำเลอะเลือน พักอยู่ในหอผู้ป่วยโรคจิตเวชภายในบ้านพักคนชรา มุมมองของซาเวียร์และอาเบะซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำรถฉุกเฉิน และยังมีบทแทรกที่เล่าประวัติศาสตร์การเปลี่ยนแปลงของแคลิฟอร์เนียตั้งแต่ก่อนประวัติศาสตร์เรื่อยมาจนกระทั่งถึงช่วงเวลาปัจจุบัน

จิม แมคเฟอร์สัน ตัวละครเอกเป็นชายหนุ่มผู้มองโลกในแง่ดีและอยู่ในโลกอุดมคติ จิมเขียนบทกวี สอนวิชาการเขียนวิทยาลัยตอนค่ำ ส่วนตอนกลางวันจิมทำงานเป็นพนักงานป้อนข้อมูลในบริษัทอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ในลอส แองเจลิส จิมพยายามใช้ชีวิตโดยต่อต้านทุนนิยมที่จิมเห็นว่าฟรีเวย์เป็นสัญลักษณ์ ฟรีเวย์ขนาดมหึมาที่ปรากฏใน *The Gold Coast* สะท้อนให้เห็นภาพของรัฐแคลิฟอร์เนียในฐานะเมืองแห่งรถยนต์และถนน

ใน *The Gold Coast* โรบินสันเรียกเมืองลอส แองเจลิสว่า ออโทเปีย (autopia) หรือยูโทเปียสำหรับรถยนต์ (utopia of mobility) ซึ่งนำมาจากชื่อของเครื่องบินที่มีชื่อเสียงที่สุดชิ้นหนึ่งในดิสนีย์แลนด์ ออโทเปียเปิดให้บริการในวันที่ 17 กรกฎาคม ค.ศ.1955 โดยได้รับการสนับสนุนจากบริษัทน้ำมันริชฟิลด์ (Richfield Oil Company) การสนับสนุนเครื่องบินโดยบริษัทค้าน้ำมันนี้สะท้อนบทบาททางสังคมของอุตสาหกรรมยานยนต์ในช่วงเวลาดังกล่าว เครื่องเล่นออโทเปียเป็นรถยนต์จำลองคันเล็กวิ่งไปบนรางอย่างเป็นระเบียบ รางจำลองสะท้อนถึงแบบแผนระบบจราจรของเมืองใหญ่ เป็นโลกจำลองที่มีการบังคับควบคุม ลอส แองเจลิสเป็นเมืองที่ผูกพันกับวัฒนธรรมรถยนต์ เนื่องจากเป็นเมืองแรกในอเมริกาที่พัฒนาระบบทางด่วนของมหานคร (metropolitan freeway system) ซึ่งถือเป็นสัญญาณการเข้าสู่สมัยใหม่และสะท้อนถึงอิสรภาพในการเดินทาง ผู้คนสามารถ

เดินทางอย่างอิสระจากภูเขาไปสู่ชายหาดและทะเลทรายได้ในเวลาเพียงไม่กี่นาที<sup>122</sup> แบนแฮม เรย์เนอร์ (Reyner Banham, 1922-1988) นักทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมและนักประวัติศาสตร์ได้ให้คำจำกัดความคำว่าออโทเปียในหนังสือที่ชื่อ *Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies* ใน ค.ศ.1971 โดยเรย์เนอร์อธิบายว่าชาวลอส แองเจลิส (Angelenos) เกี่ยวพันกับภูมิประเทศสี่แบบ ได้แก่ ชายหาด (beaches) ที่ราบ (flatlands) เชิงเขา (foothills) และทางด่วน (freeways) ลอส แองเจลิสเมืองแห่งยานยนต์จึงเป็นออโทเปียและเป็นภาพสัญลักษณ์อนาคตของเมืองใหญ่ ผู้คนชาวลอส แองเจลิสตระหนักในเสรีภาพแบบประชาธิปไตย เนื่องจากสามารถสัญจรได้อย่างอิสระเสรี ถนนคือวิถีการใช้ชีวิตที่สมบูรณ์แบบ

ความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมยานยนต์ของอเมริกันแสดงให้เห็นในนิทรรศการแสดงสินค้านานาชาติชื่อ “New York’s World Fair” ใน ค.ศ.1939 ภายในงานแสดงสินค้าดังกล่าวมีนิทรรศการหนึ่งซึ่งเป็นที่จดจำมากที่สุดคือนิทรรศการชื่อ “Futurama” ที่มีบริษัทผลิตรถยนต์ยักษ์ใหญ่คือ เจเนอรัล มอเตอร์ส (General Motors) เป็นผู้ให้การสนับสนุนและมินอร์แมน เบล เกดเดส (Norman Bel Geddes, 1893 - 1958)<sup>123</sup> นักออกแบบอุตสาหกรรมชาวอเมริกันออกแบบนิทรรศการ ‘โลกของวันพรุ่งนี้’ (the World of Tomorrow) ซึ่งเสนอแบบจำลองของเมืองแห่งอนาคตใน ค.ศ.1960 เมืองจำลองดังกล่าวเต็มไปด้วยตึกสูงระฟ้ามีสะพานลอยเพื่อแยกคนเดินเท้า ออกจากรถยนต์ รวมถึงจำลองภาพอนาคตของทางหลวงที่รถยนต์ไหลเลื่อนไปตามรางอย่างอิสระ แต่ละเลนถนนแยกรถตามความเร็ว และใช้ระบบสัญญาณกำหนดระยะห่างระหว่างรถแต่ละคันให้เรียงกันไปเป็นขบวนเพื่อไม่ให้เกิดการติดขัดโดยที่ผู้ขับขี่ไม่ต้องบังคับรถ นอกจากนี้ต้นแบบของทางหลวงระหว่างรัฐที่เกดเดสได้คิดไว้ในหนังสือชื่อ *Magic Motorway* (1940) กลายเป็นรูปแบบของทางหลวงแผ่นดินระหว่างรัฐในสหรัฐอเมริกา การออกแบบของเกดเดสเป็นส่วนหนึ่งของความปรารถนาที่จะสร้างความฝันแบบอเมริกัน (American dream) หรือความฝันที่จะมีความสุขและประสบความสำเร็จในชีวิตซึ่งไม่ใช่แค่ความฝันในระดับปัจเจก แต่เป็นความฝันสำหรับทั้งสังคม<sup>124</sup>

<sup>122</sup> William Deverell and David Igler, eds. *A companion to California history*. John Wiley & Sons, 2013.

<sup>123</sup> เกดเดสเป็นนักออกแบบในยุคโมเดิร์น (Modernism) ผลงานในยุคแรกๆ ของเกดเดสเป็นการออกแบบเวทีละคร จากนั้นเกดเดสเป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่นเฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และรถยนต์ เกดเดสยังออกแบบเครื่องจักรไอน้ำ โรงงาน และเครื่องบิน

<sup>124</sup> Joe Weber, "Yesterday's Freeway Network of Tomorrow," *Geographical Review* 106, no. 1 (2016): p.54-71.

ในอีกด้านหนึ่ง วัฒนธรรมรถยนต์มีด้านที่น่าหวาดกลัวซึ่งเป็นด้านที่ถูกแสดงให้เห็นผ่านจินตนาการของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ นั่นคืออุบัติเหตุ ความเกรี้ยวกราดบนถนน ความแออัดของยวดยาน ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม การขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างไร้ทิศทาง (urban sprawl) ที่เกิดตามมาพร้อมกับวัฒนธรรมรถยนต์และอุตสาหกรรมน้ำมัน ปีเตอร์ โวลเลน ใช้คำของเจ.จี. บัลลาร์ด (J.G. Ballard, 1930-2009) นักเขียนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษ ซึ่งเรียกด้านมืดของวัฒนธรรมรถยนต์ว่าออโทเกตดอน (Autogeddon)<sup>125</sup> ซึ่งแตกต่างจากออโทเปีย (autopia) ที่หมายถึงการโอริบเอาอิสรภาพและความเป็นอิสระของผู้เป็นเจ้าของรถยนต์เมื่อใช้รถบนท้องถนน<sup>126</sup>

รถยนต์ทำให้มนุษย์ได้อิสรภาพในการเดินทาง แต่ในขณะเดียวกันอิสรภาพนั้นมาพร้อมกับกฎเกณฑ์และข้อบังคับ มนุษย์ก็ถูกบังคับให้ต้องตระหนักรู้ตนอย่างเคร่งครัดในระหว่างขับรถ เวลาที่มนุษย์จะมีอิสระและผ่อนคลายแท้จริงคือเวลาที่ขับรถออกจากทางด่วน รถยนต์ใน *The Gold Coast* นั้นถึงแม้จะวิ่งบนลู่วิ่งโดยผู้ขับขี่ไม่จำเป็นต้องบังคับควบคุม แต่กลับอยู่ใต้อำนาจเทคโนโลยี โรบิ้นสันจินตนาการถึงสมองรถยนต์ (carbrain) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมบังคับระบบการจราจรโดยรถยนต์จะวิ่งบนลู่วิ่งโดยไม่ต้องใช้เครื่องยนต์ที่ใช้พลังงานจากก๊าซหรือน้ำมัน แต่เป็นพลังงานไฟฟ้า ผู้ขับเพียงแต่เลือกสถานที่ที่จะไป สมองรถยนต์จะทำงานด้วยตนเอง มนุษย์จึงสูญเสียอำนาจควบคุมและต้องพึ่งพาเทคโนโลยี<sup>127</sup> ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีสมองรถยนต์ก็มีข้อผิดพลาดเกิดอุบัติเหตุที่น่าสยดสยองบ่อยครั้ง ออโทเปียยังนำไปสู่ปัญหาสิ่งแวดล้อม ทำให้เมืองเต็มไปด้วยมลพิษทางอากาศ ถนนทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองอย่างไร้แบบแผนและทิศทางด้วยคอนโดมินโด (Condomundo) ที่มาจากคำว่าคอนโดมิเนียม (condominium, อาคารสูง) และคำว่ามุนโด (mundo แปลว่าโลกในภาษาสเปน) คอนโดมินโดประกอบด้วยอาคารสำหรับพักอาศัยตั้งอยู่หนาแน่นที่เป็นกลุ่มซึ่งเรียกว่าแอปเพล็กซ์ (applex) ซึ่งมาจากคำว่าอพาร์ทเมนต์ (apartment) และคอม

<sup>125</sup> ใน ค.ศ.1970 ซึ่งเป็นเวลา 30 ปีหลังนิทรรศการ Futurama และการสร้างถนนเชื่อมระหว่างรัฐ (interstate) เจ.จี. บัลลาร์ดตีพิมพ์นวนิยายที่ชื่อว่า *The Atrocity Exhibition* ซึ่งจินตนาการถึงภาพทางหลวงท่ามกลางแสงที่มีมิติซึ่งมีบรรยากาศเหมือนฝันร้าย โดย เจ.จี. บัลลาร์ดเรียกทางหลวงในนวนิยายเรื่องนี้ว่า "Autogeddon"

<sup>126</sup> Peter Wollen, "Joe Kerr, Eds. 2002," *Autopia: Cars and Culture*: p.10.

<sup>127</sup> Helen J Burgess, "Road of Giants": Nostalgia and the Ruins of the Superhighway in Kim Stanley Robinson's "Three Californias Trilogy," *Science Fiction Studies*, (2006): p.275-290.

เพล็กซ์ (complex) สวนสัมซึ่งเคยมีอยู่ทั่วบริเวณออเรนจ์ แคนตีถูกแทนที่ด้วยคอนโดมินูมโตทางด่วน และห้างสรรพสินค้าที่เรียกว่ามอลล์สปรอว์ล (Mallsprawl) โดยห้างสรรพสินค้าจะขึ้นติดๆกัน แออัดกินพื้นที่กว้างอย่างไร้การควบคุม มอลล์สปรอว์ลเป็นสิ่งแวดล่อมปิด นอกจากจะเป็นห้างสรรพสินค้าแล้วยังสามารถเป็นพื้นที่พักอาศัย โดยผู้พักอาศัยไม่จำเป็นต้องเดินทางออกไปข้างนอก รูปแบบชีวิตในออโทเปียจึงเป็นภาพตรงข้ามกับบทแทรกอันเป็นข้อเขียนของจิมที่เล่าถึงชนพื้นเมืองอเมริกันซึ่งอาศัยอยู่ในแคลิฟอร์เนียตั้งแต่เริ่มแรกก่อนที่คณะมิชชันนารี และผู้อพยพจะเข้ามาตั้งถิ่นฐานในยุคตื่นทอง ชนพื้นเมืองอเมริกันเหล่านี้ดำรงชีวิตอย่างใกล้ชิดธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ของแคลิฟอร์เนียด้วยการล่าสัตว์และเก็บของป่า เช่น ใบเซจ ผลไอ้ค และลูกสน<sup>128</sup>

ชีวิตบนถนนและชีวิตในร่มของออโทเปียจึงทำให้ตัวละครเอกโหยหาพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่ธรรมชาติที่ดำรงอยู่เพียงที่เดียวคือในอดีตนั่นคือสวนสัมซึ่งจิมไม่เคยพบ แต่ได้รับรู้ผ่านภาพโฆษณาบนลังสัมที่จิมสะสมไว้ สวนสัมเป็นพื้นที่ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามนุษย์มีความสัมพันธ์อันใกล้ชิดกับผืนดิน เช่นเดียวกับชนพื้นเมืองอเมริกัน โรบินสันได้แทรกข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการสำรวจพื้นที่และสร้างอาณานิคมของสเปนและเม็กซิโกในแคลิฟอร์เนียซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการใช้ที่ดินและความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับที่ดินเปลี่ยนแปลงไป ชนพื้นเมืองซึ่งเคยดำรงชีวิตอย่างพึ่งพาและเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์กลับกลายมาเป็นแรงงานในฟาร์มปศุสัตว์เมื่อสเปนออกเอกสารมอบที่ดินของรัฐให้เอกชนเข้าครอบครองและทำประโยชน์ซึ่งเรียกว่าแรนโช (rancho) อันเป็นที่มาของคำว่า “ranch” หรือฟาร์มปศุสัตว์ ชาวอาณานิคมแผ้วถางป่า ปลูกพืชสวน พืชไร่และเลี้ยงสัตว์ รูปแบบการใช้ที่ดินนี้สืบทอดต่อมาจนถึงยุคอาณานิคมของเม็กซิโกจนกระทั่งอเมริกาประกาศอิสรภาพ

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ข้อเขียนด้านประวัติศาสตร์ที่แทรกในบันเทิงคดีเรื่อง *The Gold Coast* แสดงให้เห็นว่ารูปแบบชีวิตในแคลิฟอร์เนียค่อยๆ เป็นทุนนิยมมากขึ้น การตัดทวงผลประโยชน์จากผืนดินเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปอีกครั้งใน ค.ศ.1848 ซึ่งเป็นปีที่แคลิฟอร์เนียถูกเรียกขานว่าเป็น El Dorado เพราะเจมส์ มาร์แชลล์ (James Marshall) ค้นพบทองคำในเดือนมกราคม ระหว่างค.ศ.1848 ถึงทศวรรษ 1860 ทำให้ผู้คนหลั่งไหลเข้ามาในแคลิฟอร์เนียเป็นจำนวนมาก ภาคการเกษตรต้องเพิ่มการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการอาหารของคนเหล่านี้ การตื่นทองเป็นต้นแบบของรูปแบบการ

<sup>128</sup> ชนพื้นเมืองอเมริกันเหล่านี้ไม่มีการค้าขายแต่แลกเปลี่ยนของป่ากันระหว่างเผ่า ชนพื้นเมืองอเมริกันในยุคเริ่มแรกนี้มีมากกว่าสามแสนคน มีภาษาพูดเป็นของตนเองมากกว่าร้อยภาษา แต่ขาดภาษาเขียนที่จะบันทึกเรื่องราวและวัฒนธรรมของตนไว้ และในที่สุดชนพื้นเมืองเหล่านี้ก็ถูกลดจำนวนประชากรลงไปกว่าครึ่งทั้งด้วยโรคระบาดที่ชาวยุโรปนำมาสู่ และด้วยการกดขี่กักขังซึ่งมาพร้อมกับการเข้ามาของยุโรปในระหว่าง ค.ศ.1535-1775

พัฒนาในแคลิฟอร์เนียเรื่อยมา คือเศรษฐกิจโชติช่วงอย่างรวดเร็ว ในขณะเดียวกันการตื่นทองก็มีด้านเลวร้ายที่ไม่อาจปฏิเสธได้ นั่นคือความรุนแรงทางเชื้อชาติ ความหายนะต่อชนพื้นเมืองชาวอเมริกัน และสภาพแวดล้อม การพลัดถิ่นของหลายครอบครัวทั่วทั้งประเทศ เควิน สตาร์ (Kevin Starr) เห็นว่าวิถีคิดของยุคตื่นทองฝังอยู่ในพันธุกรรมของวัฒนธรรมแคลิฟอร์เนีย นั่นคือการดักตวงผลประโยชน์ด้วยเทคโนโลยี รูปแบบของความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ ประชากรหลากหลายวัฒนธรรม และพลังของการลงทุนที่เข้มข้น การปลดปล่อยสตรี และการเปิดรับวัฒนธรรมเอเชีย<sup>129</sup> หลังจากนั้นในทศวรรษ 1860 – 1890 เริ่มมีการเลี้ยงแกะและข้าวสาลีกลายมาเป็นพืชหลักของแคลิฟอร์เนีย จนกระทั่งในครึ่งแรกของศตวรรษที่ 20 การปลูกผลไม้ เช่นลูกพลัม พีช แอปริคอต แอปเปิ้ล และแพร์ เพื่อส่งขายนอกแคลิฟอร์เนียเริ่มขยายตัวมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นส้มพันธุ์นาเวล (Navel orange) ที่เพิ่มขึ้นเป็นประวัติการณ์ เริ่มแรกใน ค.ศ.1873 ต้นส้มนาเวลถูกนำมาปลูกในแคลิฟอร์เนียสองต้น และเพิ่มได้จำนวนเป็น 5.5 ล้านต้นใน ค.ศ.1990<sup>130</sup>

ใน ค.ศ.1946 อุตสาหกรรมพืชตระกูลส้ม (citrus) เติบโตอย่างรวดเร็วและกลายเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่สร้างเศรษฐกิจของแคลิฟอร์เนีย และทำให้แคลิฟอร์เนียกลายเป็นพื้นที่เพาะปลูกส้มและเลมอนที่มีคุณภาพมากที่สุดของโลก อุตสาหกรรมการปลูกส้มในแคลิฟอร์เนียยิ่งเติบโตขยายตัวเมื่อมีการสร้างทางรถไฟข้ามทวีป รวมถึงเทคโนโลยีการเก็บรักษาอุณหภูมิที่ช่วยส้มสามารถคงความสดใหม่เมื่อไปถึงปากคานอออกของอเมริกา สวนส้มที่ทอดยาวหลายไมล์ในเมืองต่างๆ เช่นออเรนจ์เคาน์ตีกลายเป็นฐานทางเศรษฐกิจของแคลิฟอร์เนียจนกระทั่งถูกเรียกขานว่าเป็นการตื่นทองครั้งที่สอง (The Second Gold Rush) วัฒนธรรมการปลูกส้มและความรุ่งเรืองของไร่ส้มเป็นเสมือนยูโทเปียของการเกษตรที่ถูกนำไปผูกโยงกับความฝันแบบแคลิฟอร์เนียที่ย้ำว่าแคลิฟอร์เนียเป็นดินแดนแห่งโอกาสและแสงแดดสว่างสดใส แถบพื้นที่เพาะปลูกส้มทางใต้ของแคลิฟอร์เนียที่ทอดยาวตั้งแต่เมืองพาสาดินา (Pasadena) ไปจนถึงเมืองริเวอร์ไซด์ (Riverside) ภาพสวนส้มในแคลิฟอร์เนียที่สงบสวยงาม เต็มไปด้วยสีส้ม และแสงแดดที่สดใสมีภูเขาเขียวขจีเป็นฉากหลังถูกเผยแพร่ไปทั่วอเมริกาผ่านโปสเตอร์ที่ติดบนหลังสัมยี่ห้อต่างๆ สร้างภาพแคลิฟอร์เนียในอุดมคติ เป็นดินแดนแห่งความฝันและจินตนาการ ภาพฝันของแคลิฟอร์เนียดึงดูดผู้คนให้หลั่งไหลเข้ามาสร้างชุมชนใหม่ เกิดชุมชนของธุรกิจอื่นๆ เช่นธุรกิจภาพยนตร์และบันเทิง รวมถึงธุรกิจการบินและการแพทย์ ปีแอร์

<sup>129</sup> Kevin Starr, *Inventing the Dream: California through the Progressive Era* (Oxford University Press on Demand, 1986).

<sup>130</sup> Warren E Johnston and Alex F McCalla, "Whither California Agriculture: Up, Down, or Out? Some Thoughts About the Future," *Giannini Foundation of Agricultural Economics*, (2004).

ลาซโซผู้เขียนหนังสือ *Citrus: A History* (2008) กล่าวว่าภาพความทรงจำอันงดงามของแคลิฟอร์เนียค่อยๆ เลือนหายเหมือนกับการถูกขับออกจากสวนสวรรค์อีเดน<sup>131</sup> สวนส้มในแคลิฟอร์เนียค่อยๆ ลดลงด้วยเหตุผลหลายประการคือโรคพืช พายุเฮอริเคน และการขยายตัวของเมือง ที่ต้องการพื้นที่สำหรับสร้างที่อยู่อาศัยให้แก่คนที่หลั่งไหลเข้ามาสู่อุตสาหกรรมอื่นๆ ในพื้นที่ ผู้ที่ย้ายเข้ามาอยู่ใหม่ไม่มีความผูกพันกับสวนส้มและไม่เห็นความสำคัญของสวนส้มเท่าคนที่เคยอยู่ในพื้นที่มาก่อน จนอุตสาหกรรมส้มค่อยๆ ลดความสำคัญลง จุดจบของสวนส้ม เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างถนนและการขยายตัวของเมืองดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จนปัจจุบันภาพจำของแคลิฟอร์เนียคือสวนสนุกดิสนีย์แลนด์ ฐานทัพ โรงงานผลิตอาวุธและอากาศยาน

เมื่อเนื้อหาแทรกส่วนประวัติศาสตร์บรรจบกับเวลาปัจจุบันของเรื่อง *The Gold Coast* จึงแสดงให้เห็นความพยายามของจิมที่จะดึงอดีตกลับคืนมา ไม่ว่าจะเป็นการขุดหาซากอาคารเก่าที่ถูกทิ้งสรรพสินค้าสร้างทับ หรือการที่จิมพยายามเข้าร่วมขบวนการต่อต้านใต้ดินที่เริ่มจากติดโปสเตอร์ต่อต้านสงคราม ขโมยจรวดมิสไซล์และก่อวินาศกรรมบริษัทยานอวกาศ แต่เป็นการก่อวินาศกรรมที่ไม่ทำอันตรายต่อมนุษย์ รวมถึงทำลายทั้งทรัพย์สินและซอฟต์แวร์ต่างๆ ของบริษัทเหล่านี้ จิมพอใจกับการต่อต้านของตนเองและรู้สึกว่าคุณชีวิตของตนเองมีความหมายมากยิ่งขึ้น

พ่อของจิมคือเดนนิส แมคเฟอร์สัน (Dennis McPherson) ซึ่งมีอาชีพเป็นวิศวกรระบบนำร่องจรวดป้องกันให้กับบริษัทการบินและอวกาศขนาดใหญ่ที่อยู่ในออเรนจ์ แคนตี ที่ชื่อว่าลาгуนาสเปซ รีเสิร์ช (Laguna Space Research) โดยบริษัทขณะการประมูลโครงการลับสุดยอดที่ชื่อว่าสตอร์มบี (Strombee) ของเพนตากอนเพื่อพัฒนาระบบลาดตระเวนของเครื่องบินบังคับ แต่ต่อมาเพนตากอนเปิดให้มีการประมูลสาธารณะ บริษัทของเดนนิสจึงพลาดโครงการ ทำให้เดนนิสต้องพยายามหาทางล้มล้างการตัดสินใจของเพนตากอน จิมและเพื่อนจำเป็นต้องเดินทางหนีไปยุโรป และได้เดินทางไปรัสเซีย ไคโร และเกาะครีต ซึ่งทำให้จิมได้เห็นบริบทสิ่งแวดล้อมทั้งที่แตกต่างและคล้ายคลึงกับออเรนจ์ แคนตี

การยื่นคำร้องเรื่องโครงการสตอร์มบีครั้งที่สองล้มเหลว เดนนิสรู้สึกหมดหวัง เมื่อมีโอกาสได้คุยกับจิม ลูกชายในระหว่างอาหารค่ำ เดนนิสและจิมเผชิญหน้ากันและโต้เถียงกันถึงความคิดและวิธีการที่จะเดินทางไปสู่โลกที่ดีกว่า เดนนิสเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่วนจิมเห็นว่าต้องลงมือทำ หลังออกจากบ้าน จิมเริ่มไม่มั่นใจการบ่อนทำลายบริษัทที่เขากำลังทำอยู่

<sup>131</sup> Pierre Laszlo, *Citrus: A History* (University of Chicago Press, 2008), p.77-81.

แต่เขายังคงสนุกกับการบ่อนทำลายอย่างต่อเนื่องด้วยการทำลายทรัพย์สินของบริษัทยานอวกาศ รวมถึงอพาร์ทเมนต์ของตัวเอง ในตอนจบเดนนิสต้องออกจากงาน จิมเล็กเป็นผู้ก่อการร้ายสิ่งแวดล้อม และเปลี่ยนทัศนคติในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมใหม่ และเขียนหนังสือเพื่อนำเสนอแนวคิดทางเลือกที่จะนำไปสู่โลกที่ดีกว่า ทั้ง *The Wild Shore* และ *The Gold Coast* ต่างจบเรื่องด้วยการแสดงให้เห็นว่าตัวละครเริ่มเป็นนักเขียนเพื่อต่อสู้เพื่อบ้านเกิดของตนเอง

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เล่มที่สามของชุดคือ *Pacific Edge* (1991) ได้รับรางวัล John W. Campbell Memorial Award ใน ค.ศ. 1991 นักวิจารณ์หลายคนเปรียบเทียบเรื่อง *Pacific Edge* กับนวนิยายเรื่อง *Ecotopia* ของเออร์เนสต์ คัลเลนบาค (Ernest Callenbach) และบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Dispossessed* ของเออร์ชูลา เค. เลอ กวิน (Ursula K. Le Guin) เนื่องจากแสดงให้เห็นสภาพเมืองที่เป็นอุดมคติในมิติด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม เช่นการมีรูปแบบชุมชนขนาดเล็ก จำนวนประชากรน้อย และเน้นการดำเนินงานเพื่อชุมชน เช่นการอยู่อาศัยในบ้านรวม (common house) ในบ้านที่ถูกออกแบบให้ประหยัดพลังงาน และล้อมรอบด้วยสวนผลไม้ รวมถึงต้องผลิตกันดูแลเด็กๆ ในชุมชน และยังต้องทำงานให้แก่เมืองสัปดาห์ละสิบชั่วโมง นอกจากนี้ การดำเนินกิจการทางธุรกิจจะอยู่ใต้การบริหารจัดการของรัฐที่เน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหาร เช่นผู้อาศัยในเมืองจะถูกเรียกเก็บภาษีสูงมากตามเพดานรายได้ส่วนบุคคล และสามารถกำหนดได้ว่าจะใช้ 60% ของภาษีที่ตนเองจ่ายไปสนับสนุนการให้กิจการใดๆ ของรัฐที่ตัวเองเห็นชอบ ซึ่ง *Pacific Edge* เป็นนวนิยายเล่มเดียวในชุดที่เน้นประเด็นการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยกฎหมายและการปกครอง เช่นการควบคุมจำนวนประชากร การจำกัดจำนวนรถยนต์ และการต่อสู้เพื่อสิ่งแวดล้อม

การคัดค้านการบริหารของรัฐเกิดจากการสังเกตเห็นความผิดปกติในร่างเสนอขอซื้อน้ำจำนวนมากจากลอส แองเจลิสด้วยราคาที่ต่ำมาก เควินซึ่งเป็นสมาชิกพรรคสีเขียวคัดค้าน แม้ว่าการซื้อน้ำจะเป็นประโยชน์ของเมือง เพราะปริมาณน้ำสัมพันธ์กับการเติบโตของเมือง หากมีน้ำมาก ก็จะสามารถขยายธุรกิจได้มาก แต่หากมีน้ำมากเกินไปความต้องการก็ไม่เกิดประโยชน์ นอกจากนี้บริเวณออเรนจ์ เคานตีที่เป็นที่ตั้งของเมืองเอล โมเดนาเป็นพื้นที่ซึ่งมีน้ำมากอยู่แล้ว โดยเฉพาะแหล่งน้ำใต้ดิน เพราะฉะนั้นการขอซื้อน้ำเพิ่มเติมเป็นเรื่องไม่ปกติ

*Pacific Edge* จึงแสดงให้เห็นบริบทเรื่องน้ำซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญของแคลิฟอร์เนียซึ่งค่อนข้างแห้งแล้ง กฎหมายและสิทธิในการใช้น้ำในรัฐแคลิฟอร์เนียจึงมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากรัฐอื่น เนื่องจากแคลิฟอร์เนียเป็นรัฐมีจำนวนประชากรหนาแน่นที่สุดรัฐหนึ่งของสหรัฐอเมริกา แต่ปริมาณน้ำมีจำกัด ใน ค.ศ. 1850 ซึ่งเป็นปีที่แคลิฟอร์เนียได้รับการประกาศเป็นรัฐของประเทศ

สหรัฐอเมริกาจำนวนประชากรในแคลิฟอร์เนียคือ 92,597 คน และเพิ่มเป็น 379,994 คนในเวลาเพียงสิบปี ในค.ศ.1970 ประชากรของแคลิฟอร์เนียมีมากถึง 19,953,134 คน และสูงมากขึ้นเรื่อยๆ การขยายตัวของเมือง และอุตสาหกรรมเกษตรทำให้แคลิฟอร์เนียมีอัตราการใช้น้ำมาก ในขณะที่ปริมาณน้ำมีจำกัด ฝนตกในช่วงฤดูหนาวและฤดูใบไม้ผลิช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤษภาคมและตกมากบริเวณตอนเหนือของแคลิฟอร์เนียซึ่งจะถูกสะสมไว้บริเวณทะเลสาบโมโน (Mono Lake) และทะเลสาบโอเวน (Owen Lake) แหล่งน้ำผิวดินจะได้มาจากตะกอนน้ำแข็งบนยอดเขาเซียร์รา (Sierra) และเทือกเขาต่างๆ ไหลสะสมลงบริเวณกักเก็บน้ำ เมื่อเมืองทางใต้เริ่มขยายตัว จำเป็นต้องมีการชลประทานเพื่อผันน้ำลงมาหล่อเลี้ยงพื้นที่ทางใต้ของแคลิฟอร์เนียที่แห้งแล้งกว่า การเจริญเติบโตของเมืองใหญ่เช่น ลอส แองเจลิสหรือซาน ดีเอโกจึงสวนทางกับความสามารถทางธรรมชาติที่จะรองรับความต้องการน้ำจำนวนมากได้

ลอส แองเจลิสสามารถใช้จ่ายเงินสร้างท่อส่งน้ำและใช้กฎหมาย Appropriate law<sup>132</sup> ซึ่งเป็นกฎหมายของเม็กซิโกและสเปนคือการให้สิทธิแก่ผู้ที่ทำประโยชน์และผู้ที่ใช้น้ำเป็นคนแรก โดยไม่สนใจว่าใครเป็นผู้ครอบครองที่ดินซึ่งมีแหล่งน้ำตั้งอยู่ ดังนั้นเจ้าของที่ดินจะไม่สามารถใช้ประโยชน์ใดๆ จากน้ำได้เลยนอกจากยอมให้น้ำผ่านไปยังผู้ใช้น้ำคนแรก ดังนั้นชาวเมืองในหุบเขาโอเวนจึงไม่มีสิทธิในการใช้น้ำในทะเลสาบซึ่งอยู่ในพื้นที่ของตนเอง และลอส แองเจลิสสามารถนำน้ำไปใช้ได้ น้ำในกลุ่มน้ำทั้งหมดจึงถูกผันส่งไปหล่อเลี้ยงลอส แองเจลิส ดังเช่นที่แซลลี ทอว์ฮอกค์ (Sally Tallhawk) ตัวละครใน *Pacific Edge* ได้วิจารณ์ไว่ว่าน้ำในแคลิฟอร์เนียไม่ได้ไหลตามธรรมชาติ แต่ไหลไปตามเงิน<sup>133</sup>

น้ำใน *Pacific Edge* ไม่ได้มีความสำคัญในฐานะทรัพยากรเพื่อบริโภค แต่การครอบครองน้ำหมายถึงความสามารถในการขยายธุรกิจ อีโค-ยูโทเปียใน *Pacific Edge* นี้ไม่ใช่สถานะที่นิ่งและสงบ

<sup>132</sup> กฎหมายการใช้น้ำของสหรัฐอเมริกาให้สิทธิในการใช้น้ำสองแบบ แบบแรกคือการให้สิทธิแก่ผู้ครอบครองพื้นที่ หรือ riparian rights คือการให้สิทธิแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ติดแหล่งน้ำในการใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ไหลผ่านที่ของตน แต่ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้แต่เพียงผู้เดียวและไม่สามารถผันน้ำไปใช้ในพื้นที่อื่นที่ไม่อยู่ติดกับแหล่งน้ำนั้น สิทธินี้จะยังคงอยู่กับพื้นที่ถึงแม้ว่าพื้นที่จะถูกขายไปยังผู้ถือครองคนใหม่ก็ตาม และในฤดูที่น้ำขาดแคลน น้ำจะถูกแบ่งปันระหว่างผู้ถือครองที่ดินติดแหล่งน้ำนั้นตามเหตุผลการใช้งาน สิทธิแบบแรกนี้ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ทางตะวันตกของอเมริกาเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีแม่น้ำน้อย อีกทั้งพื้นที่ซึ่งเหมาะกับการเพาะปลูกก็ห่างไกลจากคลังของแหล่งน้ำ สิทธิแบบที่สองคือ appropriative rights (flood draught and lawsuit) หรือสิทธิที่ให้แก่ผู้ที่อ้างการใช้น้ำในแหล่งน้ำนั้นเป็นคนแรก ซึ่งเป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นในยุคตื่นทองซึ่งจำเป็นต้องใช้น้ำในเมืองที่ตั้งอยู่ห่างไกลแหล่งน้ำ ซึ่งกฎหมายของรัฐแคลิฟอร์เนียใช้สิทธิทั้งสองนี้แบบผสมกัน

<sup>133</sup> Robinson, *Pacific Edge: Three Californias*, p.100.



สุข แต่ต้องต่อสู้กับฝ่าย New Federalists นำโดยอัลเฟรโด แบลร์ (Alfredo Blair) นายกเทศมนตรีที่ต้องการให้ซื้อน้ำจากเมืองอื่นเพิ่มเติมเพื่อที่จะให้เมืองสามารถขยายธุรกิจเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ที่จะถูกแบ่งแก่ชาวเมืองทุกคน อัลเฟรโดเป็นตัวแทนของกลุ่มทุนที่ถูกใช้บังคับหน้าอำนาจรัฐซึ่งนำความคิดเรื่องการพัฒนาเป็นข้ออ้างเพื่อการตัดวงทรัพยากรธรรมชาติ ส่วนอัลเฟรโดเป็นตัวแทนพรรคการเมืองสีเขียว รวมถึงจะขอจัดสรรการใช้พื้นที่ใหม่เพื่อเปลี่ยนพื้นที่ป่าที่ไม่มีการใช้งานให้เป็นพื้นที่ธุรกิจ อัลเฟรโดต้องพยายามต่อสู้กับบริษัทข้ามชาติที่ชื่อว่าฮาร์ทเทค (Hearttech) ที่พยายามหาช่องทางทางการเมืองและโน้มน้าวชาวเมืองให้ลงคะแนนเพื่อยินยอมให้ใช้เขาแรทเทิลสเนค (Rattlesnake) พื้นที่ธรรมชาติเพียงแห่งเดียวของเมืองซึ่งทอม บาร์นาร์ด ปู่ของเควินปลูกบ้านอยู่ที่นั่น หลังจากนั้นบ้านของปู่ถูกลอบวางเพลิง ทำให้สูญเสียดินดีและความทรงจำที่มีต่อบ้าน บาร์นาร์ดเดินทางล่องเรือและประสบกับพายุ ฝนน้ำ เสียชีวิต สูดท้ายเมืองโหวตให้มีการจัดสรรพื้นที่บนเขาแรทเทิลสเนคเพื่อเปิดเป็นพื้นที่สำหรับการค้าและธุรกิจ เควินตัดสินใจใช้วิธีการสุดท้ายที่จะต่อสู้ด้วยการใช้คุณค่าทางจิตใจที่มีต่อพื้นที่ด้วยการจัดพิธีรำลึกถึงบาร์นาร์ดที่ล่วงลับบนเขาแรทเทิลสเนคใต้ต้นไม้ไซคามอร์

*Pacific Edge* แบ่งเป็น 11 บทซึ่งใช้วิธีการเล่าเรื่องสามแบบ แบบที่หนึ่งคือเล่าโดยใช้สรรพนามบุรุษที่สามจากมุมมองของเควิน เคลบอร์น (Kevin Clayborne) อายุ 32 ปี แบบที่สองคือจดหมายของออสการ์ บาลเดอรามา (Oscar Balderrama) ทนายประจำเมืองซึ่งเพิ่งย้ายมาจากชิคาโก ซึ่งมุมมองแบบจดหมายของออสการ์ทำให้ *Pacific Edge* มีลักษณะแบบงานเขียนยูโทเปียตามขนบคือเล่าถึงยูโทเปียผ่านมุมมองของคนนอก แบบที่สามคือมุมมองของทอม บาร์นาร์ดในช่วงวัยหนุ่มที่บันทึกไว้ในไดอารี่ซึ่งซ้อนทับกับความสิ้นหวังของทอม บาร์นาร์ดในเวลาปัจจุบันที่สิ้นหวังเมื่อต้องต่อสู้กับทุนนิยม

### 3.4.3 การโหยหาอดีต

นิยายสามเล่มดังกล่าวมาข้างต้นมีเนื้อหาขาดแยกจากกัน แต่มีตัวละครชายชราสามคนซึ่งใช้ชื่อ-นามสกุลเดียวกันปรากฏในทั้งสามเรื่อง ตัวละครดังกล่าวคือตัวละครชื่อ ทอม บาร์นาร์ด (Tom Barnard) ซึ่งมีความเกี่ยวพันใกล้ชิดกับตัวละครเอกของทั้งสามเรื่องซึ่งเป็นตัวละครชายหนุ่มในเรื่อง *The Wild Shore* ทอม บาร์นาร์ด เป็นชายชราที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกันกับตัวละครเอกคือ เฮนรี เฟลตเชอร์ ใน *The Gold Coast* ทอม บาร์นาร์ดเป็นปู่ของตัวละครเอกคือ จิม แมคเฟอร์สัน ส่วนใน *Pacific Edge* ทอม บาร์นาร์ดเป็นตาของเควิน เคลบอร์น โดยโรบินสันอธิบายถึงตัวละครทอม บาร์นาร์ดดังนี้

[...] By that time many aspects of it had been determined by the previous two books. I needed it to be in Orange County, California; I needed it to be fifty years in the future; and I needed to include the old man who had also been a character in the other two stories, so that he would have three lives, each radically different — this was the triptych's way of illustrating the way our individual lives are greatly influenced by the history we live in.<sup>134</sup>

ทอม บาร์นาร์ดในทั้งสามเรื่องจึงเป็นตัวละครคนละตัวที่มีชีวิตแตกต่างกันไปตามบริบทของบันเทิงคดีแต่ละเรื่องซึ่งเรื่องนี้ ดี ลิปส์ชุตซ์ เห็นว่าทอม บาร์นาร์ดในทั้งสามเรื่องต่างก็เป็นตัวตนที่สอง (alter ego) ของโรบินสัน<sup>135</sup>

ตัวละครทอม บาร์นาร์ดทำหน้าที่เป็นเสมือนบิดาของตัวละครเอก เนื่องจากตัวละครเอกของทั้งสามเรื่องเป็นชายหนุ่มซึ่งห่างเหินกับบิดา ในขณะที่เดียวกันตัวละครทอม บาร์นาร์ดเป็นตัวแทนของแคลิฟอร์เนียในอดีตซึ่งตัวละครเอกชายหนุ่มโหยหาอดีตมากกว่าจะมองไปสู่อนาคต ตัวละครเอกชายหนุ่มนี้จะปฏิบัติกับตัวละครชายวัยกลางคนซึ่งเป็นตัวแทนของทุนนิยมและการเดินทางสู่อนาคตซึ่งปรากฏในทั้งสามเรื่อง

ความสัมพันธ์ระหว่างอดีต-ปัจจุบัน-อนาคต เป็นลักษณะเฉพาะของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดนี้ อดีตของแคลิฟอร์เนียถูกนำเสนอว่าเป็นช่วงเวลาที่ยิ่งงาม การมีชีวิตอยู่กับปัจจุบันโดยเห็นร่องรอยของอดีตทำให้เกิดความรู้สึกโหยหา ซึ่งการโหยหาอดีต (nostalgia) มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกคือคำว่า *nóst (os)* ซึ่งแปลว่า 'กลับบ้าน' การโหยหาอดีตจึงหมายถึงการกลับไปยังช่วงเวลาในอดีต บ้านเกิด ครอบครัว และเพื่อนด้วยความคิด เนื่องจากอดีตเป็นช่วงเวลาหรือสถานที่ที่เต็มไปด้วยความสุข และเนื่องจากอดีตเป็นสิ่งที่หวนคืนมาไม่ได้ การโหยหาอดีตจึงเป็นความสุขปนความขมขื่น และเป็นการแสดงความไม่พึงพอใจที่มีต่อปัจจุบัน ในขณะเดียวกันการโหยหาอดีตก็สัมพันธ์ต่อการวาดหวังถึงยูโทเปียในอนาคต ซึ่งนักทฤษฎีเช่นแอร์นส์ บลอค (Ernst Bloch) เห็นว่า

<sup>134</sup>Kim Stanley Robinson, "Remarks on Utopia in the Age of Climate Change," *Utopian Studies* 27, no. 1 (2016): p.8.

<sup>135</sup>Ronnie D Lipschutz, "Utopia or Catastrophe? Reflections on the 40th Anniversary of Ecotopia's Publication."

การพยายามไขว่คว้าถึงยูโทเปียก็เป็นการกลับคืนสู่บ้านเช่นกัน การโหยหาอดีตและการวาดหวังถึงยูโทเปียล้วนเป็นความปรารถนาที่จะได้สิ่งที่ไม่ได้อยู่จริง เจนนิเฟอร์ เค. ลาดิโน (Jennifer K. Ladino) กล่าวว่า การโหยหาอดีตเป็นเครื่องมือสำคัญที่นักเขียนนิยมใช้ในงานเขียนที่มีแก่นเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การโหยหาอดีตที่งดงามเป็นเครื่องมือในการเขียนที่มีประสิทธิภาพแต่ขณะเดียวกันก็มีปัญหาในตัวเอง โดยลาดิโนมองว่าการโหยหาอดีตเป็นการมองข้ามความซับซ้อนของอดีต ปกปิดความไม่เท่าเทียม และประกอบสร้างอดีตที่ถูกทำให้เป็นภาพฝัน งดงาม และถูกลดความซับซ้อนไป<sup>136</sup>

การเป็นตัวแทนของอดีตทำให้ตัวละครบาร์นาร์ดทั้งสามสะท้อนผ่านสถานที่ที่ตัวละครทั้งสามอาศัยอยู่ บาร์นาร์ดในเรื่อง *The Wild Shore* ปลูกบ้านอยู่บนเขา มีอาชีพเลี้ยงผึ้งและเมามายแทบจะตลอดเวลา บาร์นาร์ดในเรื่อง *The Gold Coast* เป็นคนชราที่พักอยู่ในคอนโดมีเนียมสำหรับคนชรา บาร์นาร์ดคนอื่นๆ อยู่บนเตียงแคบๆ เพียงลำพังและมีอาการหลงลืม หลายครั้งที่เล่าอดีตให้แมคเฟอร์สันฟัง บาร์นาร์ดจะหยุดนิ่ง แมคเฟอร์สันกล่าวว่า บาร์นาร์ดจมนกลับเข้าสู่อดีตและไม่พูดคุยกับเขาต่อ ส่วนบาร์นาร์ดในเรื่อง *Pacific Edge* สร้างบ้านอยู่บนเขาแรทเทิลสเนค เก็บตัวและตัดขาดจากสังคมภายนอกอย่างสิ้นเชิงตั้งแต่ภรรยาเสียชีวิต ที่อยู่ของทั้งสามจึงอยู่ห่างไกลและตัดขาดจากช่วงเวลาปัจจุบัน

เมื่อต้องการรับรู้อดีต ตัวละครเอกชายหนุ่มจะต้องเดินทางไปหาตัวละครชายชราบาร์นาร์ด นอกจากนี้การพยายามตามหาร่องรอยของอดีตยังปรากฏในฉากเปิดเรื่องของทั้งสามเรื่อง คือการขุดซากของอดีต ใน *The Wild Shore* เรื่องเปิดด้วยการขุดหลุมศพเพื่อหาโลหะมีค่าจากอดีตกลับมาใช้ใน *The Gold Coast* เป็นการขุดหาศิลาฤกษ์ของโรงเรียนเก่าที่ถูกฝังอยู่ใต้ห้างสรรพสินค้า ส่วน *Pacific Edge* เป็นการขุดรื้อถนนฟรีเวย์เพราะเมืองเล็กใช้รถยนต์และระบบขนส่งที่ใช้พลังงานฟอสซิล การขุดค้นในทั้งสามเรื่องจึงเป็นการวิพากษ์ระบบทุนนิยมที่ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบชีวิตในอดีตของแคลิฟอร์เนียไปจนหมดสิ้นโดยไม่อาจเรียกกลับคืนมาได้

อดีตซึ่งตัวละครโหยหานี้เป็นอดีตที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์กับโลกกายภาพทั้งสิ้น ตัวละครเอกของทั้งสามเรื่องมีความผูกพันทางอารมณ์กับธรรมชาติของออเรนจ์ เคานตีทั้งทางตรงและทางอ้อม เคลบอร์นใน *Pacific Edge* มีประสบการณ์โดยตรงกับโลกธรรมชาติ บริเวณเขาแรทเทิลสเนคตั้งแต่ยังเล็ก เขาแรทเทิลสเนคเป็นศูนย์กลางและเป็นรากฐานของชีวิตของเคลบอร์น

<sup>136</sup> Jennifer K. Ladino, *Reclaiming Nostalgia: Longing for Nature in American Literature* (University of Virginia Press, 2012).

เมื่อเหนื่อยล้าจากงานในแต่ละวัน เคลบอร์นจะหลบออกมาอยู่ลำพัง สูดกลิ่นต้นไม้ สัม ยูคาลิปตัสและ เซจที่ฟุ้งอยู่ในอากาศ

[...] Kevin felt the scent of the land fill him. Light as a balloon. Sudden joy in the cool spring night. God existed in every atom, as Hank was always saying, in every molecule, in every particulate jot of the material world, so that he was breathing God deep into himself with every fragrant breath. And sometimes it really felt that way, hammering nails into new framing, soaring in the sky, biking through night air, the black hills bulking around him....He knew the configuration of every dark tree he passed, every turn in the path, and for a long moment rushing along he felt spread out in it all, interpenetrated, the smell of the plants part of him, his body a piece of the hills, and all of it cool with a holy tingling.[...]137

การเข้าสู่โลกธรรมชาติที่ตนเองเคยรู้จักในวัยเด็กทำให้เควินพ้นจากความทุกข์ในแต่ละวัน สรรพสิ่งมีพระเจ้าสถิตย์อยู่ กลิ่นของต้นไม้แทรกซึมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของร่างกายซึ่งทำให้เควินเป็นส่วนหนึ่งของเขาแรทเทิลสเนคและส่วนหนึ่งของพระเจ้า ซึ่งนอกจากจะเป็นพื้นที่ธรรมชาติแห่งเดียวที่เหลืออยู่ เขาแรทเทิลสเนคยังเป็นพื้นที่แห่งความทรงจำในอดีตที่มีร่วมกับบาร์นาร์ดซึ่งเป็นปู่บนแรทเทิลสเนคมีต้นไม้ที่บาร์นาร์ดกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเคยปลูกไว้ เควินใช้เวลาที่นั่นเสมอ ไม่ว่าจะ เป็นในวัยเด็กหรือเวลาปัจจุบัน ธรรมชาติจึงเป็นภูมิทัศน์ที่ฝังอยู่ในใจของเควิน เป็นเสมือนบ้านที่เป็นศูนย์กลางของชีวิตที่เควินต้องปกป้องเพื่อรักษาไว้ไม่ให้ตกอยู่ในมือของบริษัทข้ามชาติ

อดีตสำหรับเฮนรี เฟลตเซอร์ใน *The Wild Shore* คือซากปรักหักพังของคอนโดมูนโดและ ถนนฟรีเวย์ที่ถูกทิ้งร้างปราศจากรถและเรื่องเล่าถึงความยิ่งใหญ่ของอเมริกา ก่อนสงครามนิวเคลียร์ เฮนรีและคนในหมู่บ้านซูดหาโลหะจากซากปรักหักพังและหลุมศพเพื่อเอาโลหะมาใช้ การซูดหาโลหะจากหลุมฝังศพในสุสานขณะเดียวกันก็เป็นการพยายามหลักฐานของอดีต และทำให้เฮนรีรู้สึกกระหายที่จะมีชีวิตรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่การดำรงชีวิตด้วยการตกปลา หาของป่า วางกับดักสัตว์ นอกจากนี้อดีตยังถูกเผยผ่านเรื่องเล่าจากปากตัวละครสองตัวคือทอม บาร์นาร์ดกับหนังสือที่ทอมสะสม และตัวละคร นายกเทศมนตรี ทั้งสองเป็นตัวแทนของภาพลวงในอดีตว่าอเมริกา ก่อนสงครามนิวเคลียร์รุ่งเรือง สงบสุข และยิ่งใหญ่ด้วยความเจริญทางเทคโนโลยีและวัตถุ เป็นยุค Pax Americana ครั้งใหม่ คือสันติสุข

<sup>137</sup> Robinson, *Pacific Edge: Three Californias*.

ของโลกเกิดจากอำนาจของอเมริกา เสนอเรื่องติดอยู่ในเรื่องเล่าอดีตทั้งสองแบบ ถึงแม้ว่าจะไม่เชื่อทั้งหมดที่ได้ฟังก็ตาม

ส่วนใน *The Gold Coast* ความปรารถนาที่จะหวนคืนสู่อดีต ของจิม แมคเฟอร์สันรุนแรงที่สุดในทั้งสามเรื่องเป็นเพราะแมคเฟอร์สันมีความแปลกแยกกับสังคมในช่วงเวลาของเขา จิมเรียกตัวเองว่าเป็นคนที่ขโมยลักษณะเฉพาะ การใช้ภาษา หรือรูปแบบวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์หรือกลุ่มทางสังคมอื่นเพื่อสร้างอัตลักษณ์เฉพาะตน (culture vulture) อันแสดงให้เห็นว่าจิมไม่มีอะไรที่จะยึดโยงเป็นอัตลักษณ์ของตนได้เลย ความแปลกแยกที่จิมประสบเกิดจากการทำงานที่เขาไม่ผูกพัน จิมเป็นครูสอนวิชาการเขียนในชั้นเรียนที่น้ำเบื่อ เพราะสิ่งที่จิมสนใจคือการเปลี่ยนแปลงสังคมมากกว่าที่จะสอนการใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สิ่งที่จิมคิดว่าเป็นศัตรูคือระบบทุนนิยมแต่พ่อของเขากลับอยู่ในระบบนี้คือเป็นวิศวกรในบริษัทค้าอาวุธทำให้ความสัมพันธ์ที่กับพ่อเลวร้าย จิมต้องแสวงหาช่วงเวลาในประวัติศาสตร์ของออเรนจ์ แคนตีที่เขาเชื่อว่าเป็นช่วงเวลาที่ดีกว่าปี 2027 ในปัจจุบัน

[...] Years of reading his local history books have given him an uncontrollable urge to recover something—to see, to touch, to fondle some relic of the past.

138

“relic of the past” หรืออนุสรณ์ถึงอดีตที่จิมได้เห็น สัมผัส และโอบกอดคือศิลาฤกษ์ ของโรงเรียนที่ปิดสอนไปแล้วซึ่งถูกห้างสรรพสินค้าเทปูนทำลานจอดรถทับไว้ หรือการสะสมโปสเตอร์โฆษณาเก่า และแผนที่เก่าของออเรนจ์ แคนตีซึ่งจิมสะสมและติดไว้ที่ผนังห้องนอน ทำให้เห็นภาพของอดีตคือสวนส้มในโปสเตอร์ และถนนฟรีเวย์ของปัจจุบัน ดังนี้

Three walls of the room are covered with big Thomas Brothers maps of Orange County: one from the 1930s (faint tracing of roads), one from 1990 (north half of county gridded with interlocking towns, southern half, the hills and the Irvine and O’Neill ranches, still almost empty), one the very latest edition (the whole county gridded and overgridded). Kind of like

---

<sup>138</sup> Kim Stanley Robinson, *The Gold Coast: Three Californias*, vol. 2 (Macmillan, 1995), p.4.

keeping X-rays of a cancer on your walls, Jim has thought more than once.  
Surrealty tumor.[...]

Three friars, taste-testing oranges by the white mission.

Behind them green groves, and blue snow-topped mountains in  
the distance.

Portola, standing with Spanish flag unfurled, silent, on a peak in Placentia.

Two peacocks in front of a Disneyland castle: "California Dream."

Little bungalow in the neat green rows of a grove in bloom.

Beautiful Mexican woman, holding a basket of oranges.

Behind her green groves, and blue mountains in the distance.

You have never lived here.<sup>139</sup>



ข้อความข้างต้นแสดงให้เห็นแผนที่บนผนังห้องของจิมประดับด้วยแผนที่จากสามช่วงเวลาคือ ค.ศ.1930 ซึ่งแทบไม่มีร่องรอยของถนน และแผนที่ใน ค.ศ.1990 เป็นแผนที่ที่แสดงเส้นถนนพาดผ่าน แบ่งพื้นที่ของ ออเรนจ์ เคานตีออกเป็นช่องๆ แผนที่ล่าสุดนั้นทำให้เห็นว่าพื้นที่ของออเรนจ์ เคานตีถูก แบ่งจนเหมือนตะแกรง เส้นถนนถูกเปรียบกับโรคร้าย เป็นเนื้องอกของมะเร็งร้าย ซึ่งเป็นภูมิทัศน์ที่ ตรงข้ามกับภาพโปสเตอร์โฆษณาสวนส้มที่ดูเต็มไปด้วยธรรมชาติและผู้คนซึ่งทำงานในสวนส้มอย่างมีความสุข ในทัศนะของจิม อดีตและปัจจุบันต่างกันเป็นสองขั้ว สวนส้มที่งดงามในอดีตเต็มไปด้ว สีสันและความสงบ ถนนและอาคารสูงในปัจจุบันเป็นโรคร้ายที่กัดกินออเรนจ์ เคานตี ในขณะที่จิมก็ ไม่เคยอยู่ที่นั่นในอดีต แต่จิมก็อยู่ในอดีตเสมอ และพยายามค้นหาทางทำลายสิ่งที่เขาคิดว่าเป็น ผู้ร้ายทำลายความงดงามของออเรนจ์ เคานตี ในขณะที่เดียวกันจิมก็เลือกที่จะมองข้ามหรือปฏิเสธด้าน ลบของอดีต เช่นการกดขี่แรงงานอพยพในอุตสาหกรรมการเกษตรหรือการตัดแบ่งที่มอบให้ชาวสเปน ในยุคอาณานิคมและพรากที่อยู่อาศัยจากชาวอเมริกันพื้นเมือง

การโหยหาอดีตเป็นการมองย้อนไปข้างหลัง ในขณะที่ยูโทเปียเป็นการมองอนาคต ดังนั้นการ ตัดยัดกับอดีตจึงยากที่จะทำให้ตัวละครมองไปข้างหน้าได้ ในตอนจบของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ทั้งสามเรื่อง ตัวละครทอม บาร์นาร์ด เสียชีวิตในตอนจบของสองเรื่องคือ *The Gold Coast* และ *Pacific Edge* โดยใน *The Gold Coast* นั้นทอม บาร์นาร์ดเสียชีวิตเพราะโรคร้ายในบ้านพักคนชรา

<sup>139</sup> Ibid., p.62.

ใน *Pacific Edge* นั้นทอม บาร์นาร์ดถูกพายุพัดหายไปบนทะเล ส่วนใน *The Wild Shore* ตัวละครทอม บาร์นาร์ดไม่ได้เสียชีวิต แต่เสียอำนาจในการเล่าเรื่องอดีต อาจกล่าวได้ว่าทอม บาร์นาร์ดอาจจะเป็นตัวแทนของแคลิฟอร์เนียในอดีตที่ไม่อาจเรียกกลับคืนมาได้ อีก โดยเฉพาะสวนส้มซึ่งเป็นอดีตที่ทอม บาร์นาร์ดในทั้งสามเรื่องกล่าวถึงอยู่เสมอ ในขณะที่ตัวละครชายหนุ่มในทั้งสามเรื่องต่างมองไปข้างหน้าและเดินหน้าสร้างแคลิฟอร์เนียในแบบที่ตนเองวาดหวังไว้เมื่อสามารถยอมรับได้ว่าอดีตได้ผ่านเลยไปโดยไม่หวนคืนมา

ตัวละครเอกชายหนุ่มเกิดการตระหนักรู้ว่าอดีตเป็นเหตุของปัจจุบัน และหาหนทางที่จะสร้างอนาคต การยอมรับหรือประนีประนอมกับอดีตที่สูญเสียไปจะทำให้ตัวละครสามารถมองไปยังอนาคตได้ในที่สุด เฮนรีได้เรียนรู้ความจริงว่าอเมริกาไม่ยิ่งใหญ่ ตัวเขาจึงหลุดพ้นจากเรื่องเล่าของอดีตจากทอม บาร์นาร์ด ในตอนท้ายเรื่อง บาร์นาร์ดมอบสมุดเปล่าให้เฮนรีเขียนประวัติศาสตร์ตามที่เขาเข้าใจจากหนังสือที่เขาสืบค้นมาเอง แทนที่จะเชื่อเรื่องเล่าของทอม บาร์นาร์ดซึ่งเป็นเรื่องโกหกการเขียนจึงเป็นการปลดปล่อยตัวเองจากบาร์นาร์ดและจากอดีต ในตอนจบของเรื่อง เฮนรีเรียกผู้อ่านด้วยสรรพนามบุรุษที่สอง และบอกว่าจะเล่าเรื่องที่ตนเองรู้จักอย่างแท้จริง นั่นคือคลื่นและทะเลซึ่งเป็นธรรมชาติที่อยู่ตรงหน้า และเป็นสิ่งที่เป็นนิรันดร์ แทนที่จะออกไปไล่ตามสิ่งใหม่และเฮนรีก็ลงมือเขียนหนังสือเล่มที่สอง หลังจากจบเล่มแรกคือ *The Wild Shore* นั้นเอง ส่วน Jim ใน *The Gold Coast* ก็เข้าใจอดีตเช่นกัน สุดท้ายเขาตัดสินใจลงมือเขียนประวัติศาสตร์ของออเรนจ์ เคานตีและตั้งชื่อหนังสือของเขาว่า “Torn Maps” Jim จบเรื่องราวของหนังสือด้วยช่วงเวลาในประวัติศาสตร์ที่เขาหลีกเลี่ยงที่จะไม่กล่าวถึงมาตลอด คือการตัดทำลายพื้นที่สวนส้มที่เกิดขึ้นระหว่าง ค.ศ. 1950-1960 ส่วน Kevin ใน *Pacific Edge* ใช้อดีตและความผูกพันกับปูเป็นเครื่องมือสุดท้ายที่จะต่อสู้กับบริษัทข้ามชาติที่จะยึดครองเขาแรมเทิลสเนค ด้วยการจัดพิธีรำลึกถึงบาร์นาร์ดที่เสียชีวิตด้วยพายุกลางทะเลใต้ต้นไม้ที่บาร์นาร์ดเคยปลูกเมื่อยังเล็ก เป็นยอดเขาว่างเปล่า จนกระทั่งบาร์นาร์ดมาปลูกต้นไม้ให้ดังาม ให้ความรัก ดูแลเอาใจใส่ ความทรงจำที่ผู้คนในเอล โมเดนามีต่อบาร์นาร์ดจะทำให้แรมเทิลสเนคเป็นเหมือนแท่นบวงสรวงศักดิ์สิทธิ์ ล่วงละเมิดและทำร้ายไม่ได้

### 3.5 Mars Trilogy และ 2312: การสร้างอาณานิคมในระบบสุริยะ

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในกลุ่มต่อมาได้แก่ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง *Red Mars* (1993) *Green Mars* (1994) *Blue Mars* (1996) และเรื่อง

*Antarctica* (1997) ซึ่งนักวิจารณ์มักเรียกว่า *White Mars* และเรื่อง *2312* (2012) โดยทั้งหมดนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างถิ่นฐานใหม่บนดาวเคราะห์ต่างๆ ทั่วระบบสุริยะ

บันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Mars Trilogy* นี้เป็นงานเขียนชุดที่ทำให้โรบินสันมีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จักกว้างขวางในฐานะนักเขียนบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ซึ่งแสดงให้เห็นประเด็นหลากหลายที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกับประเด็นสิ่งแวดล้อม บันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Mars Trilogy* ประกอบด้วยบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ในรูปแบบนวนิยายสามเล่ม ได้แก่ *Red Mars*, *Green Mars* และ *Blue Mars* ซึ่งกล่าวถึงการใช้ความรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมดาวเคราะห์เพื่อให้เปลี่ยนพื้นที่ซึ่งปราศจากระบบเกื้อหนุนชีวิตให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ หลังจากที่โลกมนุษย์ต้องเผชิญกับภาวะประชากรล้นโลก (overpopulation) และภัยพิบัติเชิงนิเวศเช่นการเข้าสู่ยุคน้ำแข็ง ทำให้มนุษย์ต้องอพยพออกจากโลก และหาพื้นที่ใหม่ซึ่งเป็นพื้นที่บริสุทธิ์เพื่อสร้างอารยธรรมขึ้นอีกครั้ง

ใน ค.ศ.2012 โรบินสันได้ตีพิมพ์บันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *2312* ซึ่งได้รับรางวัล *Nebula Award* ประจำปี ค.ศ.2012 โดยบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *2312* เป็นการจินตนาการถึงอนาคตใน ค.ศ.2312 ซึ่งมนุษย์สามารถสร้างถิ่นฐานบนแถบดาวเคราะห์น้อย และดาวเคราะห์อื่นๆ ในระบบสุริยะนอกเหนือจากดาวอังคารใน *Mars Trilogy* เช่น ดาวศุกร์และดาวพุธ เนื่องจากโลกอยู่ในสภาพเสียหายจากการทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จินตนาการถึงอาณานิคมบนดาวเคราะห์น้อยนี้ได้แนวคิดมาจากการสร้างอาณานิคมอวกาศโดยการเจาะดาวเคราะห์ให้กลวง<sup>140</sup> และสร้างเทอร์ราเรียมหรือชีวนณฑลแบบปิดซึ่งใช้เป็นที่อยู่อาศัย ที่สำหรับเพาะปลูกผลิตอาหาร รวมถึงสงวนรักษาสัตว์ซึ่งสูญพันธุ์แล้วจากโลก เทอร์ราเรียมเหล่านี้มีสภาพเหมือนสวนในขวดแก้วซึ่งมนุษย์สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ตามต้องการ ในขณะที่เดียวกันก็แสดงให้เห็นความสามารถของมนุษย์ในการจัดการธรรมชาติเพื่อเป็นทางรอดของเผ่าพันธุ์มนุษย์และเผ่าพันธุ์อื่น นอกจากบทบาทของพันธุวิศวกรรมต่อประเด็นสิ่งแวดล้อม บันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *2312* ยังจินตนาการถึงการนำพันธุวิศวกรรมมาปรับเปลี่ยนร่างกายมนุษย์ให้ดีขึ้น และนำลักษณะของสัตว์ตัดต่อเข้ากับมนุษย์ รวมถึงสร้างมนุษย์ที่ปรับเปลี่ยนเพศได้ตามต้องการ

<sup>140</sup> เจอร์ราร์ด โอ'เนลล์ (Gerard K. O'Neill, 1927 –1992) เป็นนักฟิสิกส์และผู้เชี่ยวชาญด้านอวกาศชาวสหรัฐอเมริกาเสนอว่ามนุษย์ควรเริ่มสร้างอาณานิคมในอวกาศในศตวรรษที่ 21 พร้อมทั้งเสนอรูปแบบนิคมอวกาศรูปทรงกระบอกหรือ *O'Neill Cylinder* ในหนังสือชื่อ *The High Frontier: Human Colonies in Space* (1976)



### 3.5.1 การออกสู่อวกาศเพื่อแสวงหาโลกใหม่

การสำรวจอวกาศไม่ได้เป็นเพียงสะท้อนให้เห็นความก้าวหน้า ยังมีอิทธิพลอย่างมากต่อการสร้างกระบวนการค้นคว้าสิ่งแวดลอมซึ่งกำหนดท่าทีของมนุษย์ที่มีต่อโลก หลังสงครามเย็นเป็นต้นมา ประเทศมหาอำนาจสองขั้วของโลกคือสหรัฐอเมริกาและสหภาพโซเวียตใช้อวกาศเป็นเวทีประชันความสามารถเทคโนโลยีและเพื่อพิสูจน์ว่าระบบเศรษฐกิจและการเมืองของขั้วใดมีอำนาจเหนือกว่าระหว่างทุนนิยมประชาธิปไตยของสหรัฐอเมริกาและสังคมนิยมของสหภาพโซเวียต โดยสหรัฐอเมริกาชนะการแข่งขันด้านอวกาศใน ค.ศ.1969 เมื่อนักบินอวกาศสหรัฐฯ 3 คน ได้แก่ นีล อาร์มสตรอง (Neil Armstrong, 1930-2012) เอ็ดวิน อัลดริน (Edwin Aldrin, b.1930) และ ไมเคิล คอลลินส์ (Michael Collins, b.1930) สามารถนำยานอพอลโล 11 ลงจอดบนดวงจันทร์ได้สำเร็จเป็นครั้งแรก ก้าวแรกของอาร์มสตรองไม่ได้เพียงแต่แสดงว่าอเมริกาชนะการแข่งขันด้านอวกาศแต่ยังชนะสงครามเย็นอีกด้วย ประโยคอมตะของอาร์มสตรองที่กล่าวว่า “That's one small step for [a] man, one giant leap for mankind.” นั้นสะท้อนให้เห็นความหวังและความเชื่อมั่นของมนุษยชาติต่อเทคโนโลยีที่สามารถนำพามนุษย์เป็นอิสระจากความเกี่ยวพันกับโลกและเป็นการนำเผ่าพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตออกไปสู่ดาวอื่น<sup>141</sup>

การสำรวจอวกาศของนาซานั้นมีบทบาทอย่างมากต่อสำนักด้านสิ่งแวดล้อม ในช่วงทศวรรษ 1960-1980 ภาพถ่ายโลกจากอวกาศ 3 ภาพ ได้แก่ภาพ “Earth Rise” ภาพ “The Blue Marble” และภาพ “Pale Blue Dot” เปลี่ยนแปลงมุมมองของมนุษย์ที่มีต่อโลกอย่างสิ้นเชิง ภาพแรกคือภาพ “Earth Rise” ซึ่งวิลเลียม แอนเดอร์ส (William Anders, b.1933) นักบินอวกาศของนาซาถ่ายไว้ใน ค.ศ.1968 ระหว่างยานอพอลโล 8 โคจรรอบดวงจันทร์ ภาพ “Earth Rise” นี้เป็นภาพถ่ายสีของโลกที่กำลังโผล่พ้นขึ้นจากขอบของดวงจันทร์และได้ทำให้มนุษย์บนโลกมีโอกาสได้เห็นโลกจากมุมมองอื่นเป็นครั้งแรก ภาพถ่ายนี้ทำให้มนุษย์เข้าใจโลกในฐานะสมาชิกของจักรวาลอันกว้างใหญ่

ต่อมาใน ค.ศ.1972 ลูกเรือสามคนของยานอพอลโล 17 ได้แก่ยีน เซอร์นัน (Gene Cernan, 1934-2017) โรนัลด์ อีแวนส์ (Ronald Evans, 1933-1990) และแฮร์ริสัน ชมิตต์ (Harrison Schmitt, b.1935) ได้ถ่ายภาพโลกจากอวกาศด้วยกล้องฮาสเซลบลัดที่ระยะห่างประมาณ 45,000

<sup>141</sup> Paul Harris, "Man on the Moon: Moment of Greatness That Defined the American Century" (accessed 07 June 2017).

กิโลเมตรขณะเดินทางไปสำรวจดวงจันทร์ ภาพถ่ายใบนี้ชื่อว่า “The Blue Marble” เป็นภาพแรกที่มนุษย์สามารถถ่ายให้เห็นโลกทั้งใบตั้งแต่ทะเลเมดิเตอร์เรเนียนไปจนถึงขั้วโลกใต้ มีเมฆหนาปกคลุมบริเวณซีกโลกด้านใต้และมองเห็นแนวชายฝั่งของทวีปแอฟริกาได้ชัดเจน รวมถึงส่วนที่เป็นแผ่นดินใหญ่ของเอเชียด้านตะวันออกเฉียงเหนือ โลกดูคล้ายกับหินอ่อนสีฟ้า เล็ก งดงามและบอบบาง เมื่อเทียบกับจักรวาลที่มีดสนิท ภาพ “The Blue Marble” กลายเป็นภาพที่มีชื่อเสียงที่สุดถึงแม้ว่าหลังจากนั้นใน ค.ศ.2001–2004 นาซาจะเผยแพร่ภาพถ่ายของโลกในมุมมองเดียวกันด้วยภาพที่เก็บจากดาวเทียม เกรกอรี เอ. เปตสโก (Gregory A. Petsko) นักชีวเคมีชาวอเมริกันอธิบายว่าภาพ “The Blue Marble” เผยแพร่ออกสู่สาธารณะได้จังหวะพอเหมาะกับช่วงเวลาที่การเคลื่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมกำลังเริ่มเข้มข้นขึ้นในทศวรรษ 1970 เปตสโกกล่าวว่าภาพโลกที่เปราะบางทำให้ความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างภูมิภาคกลายเป็นเรื่องเล็กน้อยไร้ความหมายเมื่อเทียบกับมหันตภัยด้านสิ่งแวดล้อมที่กำลังคุกคามมนุษยชาติ<sup>142</sup>

ภาพถ่ายของโลกจากอวกาศที่สำคัญอีกภาพหนึ่งคือภาพที่ชื่อว่า “Pale Blue Dot” ใน ค.ศ. 1990 จากยานสำรวจอวกาศวอยเอเจอร์ 1 (Voyager 1) ซึ่งบันทึกภาพโลกจากระยะห่าง 6 พันล้านกิโลเมตรหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจเก็บภาพดาวเสาร์ซึ่งเป็นภาพในชุด “The Family Portrait” หรือ “Portrait of Solar System” และกำลังจะเคลื่อนที่ออกพ้นเขตอิทธิพลลมสุริยะ คาร์ล เซแกน (Carl Sagan, 1934-1996) นักดาราศาสตร์ชาวอเมริกัน ได้ขอให้นาซาสั่งให้ยานวอยเอเจอร์หันกลับไปบันทึกภาพโลกไว้อีกครั้ง ภาพที่ได้ไม่คมชัดเท่าไรนัก โลกมองเห็นเป็นเพียงจุดแสงเล็กๆ สว่างอยู่จุดหนึ่งกลางภาพขนาดเพียง 0.12 พิกเซล ลอยคว้างอยู่ในบรรยากาศที่มีมืดและว่างเปล่า

ต่อมาใน ค.ศ.1994 เซแกนได้เขียนหนังสือชื่อว่า *Pale Blue Dot: A Vision of the Human Future in Space* โดยได้แรงบันดาลใจจากภาพถ่ายดังกล่าว ข้อเขียนของเซแกนนับว่ามีบทบาทในการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม เซแกนกล่าวว่าความตระหนงในความยิ่งใหญ่ของตนเองที่มนุษย์จินตนาการขึ้น และภาพลวงว่ามนุษย์มีอภิสิทธิ์ในจักรวาลแห่งนี้ถูกทำลายด้วยภาพของจุดเล็กๆ สีฟ้าที่ลอยอยู่ท่ามกลางความมืดอันเว้งว่าง และไม่มีวิ้วแววว่าจะได้รับความช่วยเหลือจากที่แห่งใดนอกจากมนุษย์จะช่วยเหลือตนเอง โลกจึงเป็นสถานที่แห่งเดียวที่หล่อเลี้ยงชีวิตได้<sup>143</sup> โดยภาพถ่ายจากอวกาศทั้งสามภาพซึ่งถ่ายไว้โดยไม่ได้ตั้งใจได้สร้างมุมมองที่มนุษย์มองโลกในฐานะบ้านแห่งเดียวของมนุษย์

<sup>142</sup> Gregory A Petsko, "The Blue Marble," *Genome biology* 12, no. 4 (2011): p.112.

<sup>143</sup> Carl Sagan, and Ann Druyan, *Pale Blue Dot: A Vision of the Human Future in Space* (Ballantine Books, 2011).

เป็นบ้านที่ประกอบด้วยระบบนิเวศอันซับซ้อน เป็นแหล่งกำเนิดชีวิตแห่งเดียวท่ามกลางจักรวาลอันยิ่งใหญ่ รวมถึงมองเห็นว่าโลกเป็นหนึ่งเดียวและไร้พรมแดน<sup>144</sup> มุมมองดังกล่าวนี้ถูกเรียกว่า “One-World” ซึ่งตามมาด้วยมุมมองแบบ “Whole-Earth” คือการมองว่าโลกอยู่ในสภาพเปราะบาง และต้องได้รับการปกป้องดูแลจากมนุษย์ ซึ่งมุมมองดังกล่าวนี้ ถือเป็นการใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง<sup>145</sup>

การสำรวจดาวอังคาร ยังทำให้เกิดแนวคิดสำคัญในการมองปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมมติฐานไกอา (Gaia Hypothesis) ของเจมส์ เลิฟล็อค (James Lovelock, b.1919) ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นที่ปรึกษาของโครงการยานไวกิ้งของนาซาเพื่อค้นหาสิ่งมีชีวิตบนดาวอังคาร การศึกษาดาวอังคารทำให้เลิฟล็อคต้องย้อนกลับมาพิจารณาและทำความเข้าใจโลก เลิฟล็อคจึงอธิบายว่าดาวอังคารไม่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ เพราะเมื่อศึกษาเปรียบเทียบชั้นบรรยากาศของโลกและดาวอังคารพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมาก ดาวอังคารมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณสูงและไม่มีออกซิเจนและมีเทน ในขณะที่โลกมีออกซิเจนและมีเทนสูงแต่มีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ การสร้างก๊าซในชั้นบรรยากาศของโลกเกิดจากทุกองค์ประกอบที่อยู่บนโลก ไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิต เช่นพืชและสัตว์ หรือสิ่งไม่มีชีวิตเช่นก้อนหิน ล้วนทำงานอย่างเป็นองค์รวมเพื่อประกอบขึ้นมาเป็นโลกและทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับการหล่อเลี้ยงชีวิต ความเข้าใจโลกในฐานะองค์รวมนี้เป็นแนวคิดสำคัญอย่างมากต่อกระบวนทัศน์สิ่งแวดล้อม ที่ให้ความสำคัญกับสรรพชีวิตอย่างเท่าเทียมกัน

การสำรวจอวกาศในทศวรรษ 1970 เช่นโครงการของศูนย์วิจัยเอมส์ (Ames Research Center หรือ ARC ซึ่งเป็นของศูนย์วิจัยของนาซา) นำโดยเจอร์ราร์ด โอนีล (Gerard O'Neill, 1927-1992) นักฟิสิกส์จากมหาวิทยาลัยพรินซ์ตัน (Princeton) และผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างนิคมอวกาศ (space colony) ในยานอวกาศขนาดมหึมาเพื่อให้มนุษย์อยู่อาศัยในห้วงอวกาศ และโครงการสำรวจดาวอังคาร เช่นโครงการสำรวจดาวอังคารของยานไวกิ้ง (Viking Mission) และยานมาริเนอร์ (Mariner Mission) ของสหรัฐอเมริกา ยังเป็นการแข่งขันด้านอำนาจกับสหพันธรัฐรัสเซียในยุคสงครามเย็น แต่ต่อมาในยุคหลังปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลกทำให้เริ่มเกิดความกังวลว่าทรัพยากรบนโลกจะไม่สามารถโอปอ้อม

<sup>144</sup> Donald J Wuebbles, "Celebrating the "Blue Marble", " *Eos, Transactions American Geophysical Union* 93, no. 49 (2012): p.509-510.

<sup>145</sup> Denis E Cosgrove, *Apollo's Eye: A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination* (JHU Press, 2001).

มนุษย์ได้อีกต่อไป ความต้องการทรัพยากรอย่างมหาศาลสัมพันธ์กับจำนวนประเทศที่ก้าวเข้าสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการแย่งชิงทรัพยากรสูงขึ้นจนกระทั่งดาวเคราะห์ดวงเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการดำรงอยู่ของมนุษยชาติ ดังเช่นที่สตีเฟน ฮอว์กิ้ง (Stephen Hawking, b.1942) นักฟิสิกส์คนสำคัญของโลกได้กล่าวไว้ว่าอนาคตของมนุษยชาติขึ้นอยู่กับ การสร้างอาณานิคมอวกาศ ในอีกหนึ่งพันปีมนุษยชาติอาจไม่หลงเหลือหากไม่หนีออกไปจากโลกอันเป็นดาวเคราะห์ที่บอบบาง<sup>146</sup>

### 3.5.2 การสร้างอาณานิคมในระบบสุริยะในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์

การจินตนาการถึงการเดินทางออกสู่อวกาศเพื่อแสวงหาดินแดนใหม่บนดาวเคราะห์อื่น นอกเหนือจากโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนดาวอังคารเป็นจินตนาการที่เกิดก่อนความก้าวหน้าในการสำรวจอวกาศ โดยความปรารถนาจะสร้างสังคมใหม่นี้สัมพันธ์กับความกังวลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากบทวิจารณ์ของเฮนรี เดวิด ธอโร (Henry David Thoreau, 1817-1862) นักเขียนและนักธรรมชาติวิทยาชาวอเมริกันในบทความชื่อ “Paradise (to be) Regained” (1843) ซึ่งเป็นบทวิจารณ์หนังสือเรื่อง *The Paradise Within the Reach of all Men, Without Labor, by Powers of Nature and Machinery: An Address To All Intelligent Men, In Two Parts* (1836) ซึ่งเป็นวรรณกรรมยูโทเปียของจอห์น ออดอล์ฟส เอตซ์เลอร์ (John Adolphus Etzler, 1791-1846) โดยข้อความตอนหนึ่งในบทวิจารณ์ ธอโรได้กล่าวไว้ว่า

Perchance, coming generations will not abide the dissolution of the globe, but, availing themselves of future inventions in aerial locomotion, and the navigation of space, the entire race may migrate from the earth, to settle some vacant and more western planet [...] Do we not see in the firmament the lights carried along the shore by night, as Columbus did? Let us not despair or mutiny.<sup>147</sup>

<sup>146</sup> Tariq Malik Editor, "Stephen Hawking: Humanity Must Colonize Space to Survive." (accessed 07 June 2017).

<sup>147</sup> Henry David Thoreau, "Paradise (to Be) Regained," *The United States Magazine and Democratic Review* 13, no. 65 (1986): pp.425-432.

ธอร์ได้แสดงให้เห็นความกังวลด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาจำนวนประชากรและการทำลายธรรมชาติ ถึงแม้ว่าในช่วงเวลานั้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมยังไม่ร้ายแรงมากเท่าปัจจุบัน แต่ธอร์ก็เริ่มเห็นเค้าลางว่าคนในรุ่นต่อๆ ไปอาจจะไม่สามารถอาศัยอยู่ในโลกที่ล่มสลาย วันหนึ่งมนุษย์จะสามารถเคลื่อนที่ไปในอวกาศเพื่อสำรวจอวกาศและอพยพมนุษยชาติออกจากโลกไปยังดาวเคราะห์ด้านตะวันตกเช่นเดียวกับการบุกเบิกสร้างอาณานิคมไปทางตะวันตกของสหรัฐอเมริกา

เมื่อเกิดความก้าวหน้าในการสำรวจอวกาศ จินตนาการถึงการสร้างอาณานิคมบนดาวเคราะห์อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนดาวอังคารจึงเพิ่มจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง *Red Star* (1908) ของอเล็กซานเดอร์ บอกดานอฟ (Alexander Bogdanov, 1873-1928) เรื่อง *Princess of Mars* (1917) ของเอ็ดการ์ ไรซ์ เบอร์โรธ (Edgar Rice Burrough, 1875-1950) เรื่อง *A Martian Odyssey* (1934) ของสแตนลีย์ ไวน์โบม (Stanley Weinbaum, 1902-1935) และเรื่อง *The Martian Chronicles* (1950) ของเรย์ แบริดบูรี (Ray Bradbury, 1920-2012) *War of the World* (1898) ของ เอช.จี. เวลส์ (H.G. Wells, 1866-1946) ซึ่งต่างก็ใช้พื้นที่ของดาวอังคารเพื่อเสนอความคิดและอุดมการณ์ที่ตนเองปรารถนาหรือต้องการจะวิพากษ์ นักเขียนชาวอังกฤษในยุคจักรวรรดินิยมอย่าง เอช.จี. เวลส์ วิพากษ์ระบอบจักรวรรดินิยมและการล่าอาณานิคมของอังกฤษในแอฟริกา ส่วนอเล็กซานเดอร์ บอกดานอฟ นักเขียนชาวรัสเซียนำเสนอยูโทเปียแบบสังคมนิยมบนดาวอังคาร เป็นต้น

### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### 3.5.3 การสร้างอาณานิคมในระบบสุริยะของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน

เฟรดริก เจมสันได้กล่าวยกย่องว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ว่าเป็นนวนิยายการเมืองอันยิ่งใหญ่ของทศวรรษ 1990<sup>148</sup> และเป็นบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่พยายามเสนอการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเมืองไปสู่อุดมคติ โดยใช้วิธีการเล่าจากมุมมองของตัวละครหลายตัวโดยตัวละครแต่ละตัวเป็นตัวแทนจุดยืนทางการเมืองที่แตกต่างกัน ได้แก่อนาธิปไตยจากมุมมองของอเล็กซานเดอร์ บอกดานอฟ (Alexander Bogdanov) มุมมองแบบ Geocentrism หรือให้ความสำคัญแก่ผืนดินของแอนน์ เคลบอร์น (Ann Clayborne) มุมมองของ Spiritual Biocentrism หรือการมองสิ่งมีชีวิตเป็นศูนย์กลางโดยให้ความสำคัญกับโลกจิตวิญญาณของฮีโรโกะ

<sup>148</sup> David Seed, *A Companion to Science Fiction*, vol. 33 (John Wiley & Sons, 2008).

ไอ มุมมองของนักวิทยาศาสตร์ที่เชื่อในความบริสุทธิ์ของวิทยาศาสตร์เช่นแซกซ์ รัสเซลล์ (Sax Russell) และมุมมองของนักการเมืองเช่น จอห์น บูน (John Boone) แฟรงก์ ชาลเมอร์ส (Frank Chalmers) และมายา ตอยโตฟนา (Maya Toitovna)<sup>149</sup> การใช้ผู้เล่าหลายคนหรือการมีหลายเสียง (multiplicity of voice) เป็นการพยายามสร้างตอบโต้กับวาทกรรมหลัก (hegemony) ซึ่งมีเสียงเดียว<sup>150</sup> ซึ่งการใช้หลายเสียง หรือหลายอุดมการณ์ จะกลายเป็นลักษณะเด่นในงานของ โรบินสัน และเป็นลักษณะหนึ่งของยูโทเปียเชิงวิพากษ์ตามแนวคิดของทอม มอยแลน

ความหลากหลายของเสียงสะท้อนให้เห็นการพยายามนำอุดมการณ์หลากหลายรูปแบบ ทั้งปรัชญาสิ่งแวดล้อม เช่น หลักการของจริยศาสตร์แห่งผืนดิน (Land Ethics) ของอัลโด เลโอโพลด์ (Aldo Leopold, 1887-1948) มาได้ต่อบกับอุดมการณ์วิทยาศาสตร์ที่ต้องการทำวิศวกรรมดาวเคราะห์ และนำอุดมการณ์ของทุนนิยมอุตสาหกรรมโต้ตอบกับเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศ (eco-economics) และระบบเศรษฐกิจแบบสหกรณ์ ประชาธิปไตยกับสังคมนิยม เพื่อให้ได้ข้อตกลงที่ประนีประนอมอุดมการณ์ที่แตกต่างกันสำหรับสร้างโลกใหม่

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ใช้แก่นเรื่องสองแบบซึ่งเป็นแก่นเรื่องที่นักเขียนนิยมใช้เมื่อพูดถึงการสร้างโลกใหม่บนดาวอังคาร แก่นเรื่องแบบที่หนึ่งคือดาวอังคารเป็นสถานที่สำหรับสร้างยูโทเปีย เช่นบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Auf Zwei Planeten* (1897) ซึ่งแปลเป็นภาษาอังกฤษใช้ชื่อว่า *Two Planets* (1971) ของเคิร์ด ลาสส์วิตซ์ (Kurd Lasswitz, 1848-1910) เรื่อง *Red Star* (1908) ของบอกลานอฟ เรื่อง *The Martian Chronicles* (1950) ของเรย์ แบริด์บูรี เรื่อง *White Mars* (1999) ของไบรอัน ดับบลิว อัลดิสส์ (Brian W. Aldiss, b.1925) ส่วนแก่นเรื่องแบบที่สองคือสังคมใหม่ที่เกิดขึ้นบนดาวอังคารจะต้องเป็นอิสระจากโลก เช่นเรื่อง *Stranger in a Strange Land* (1961) ของโรเบิร์ต เอ. ไฮน์ไลน์ (Robert A. Heinlein, 1907-1988)<sup>151</sup>

<sup>149</sup> John J Morrell, "The Dialectic of Climate Change: Apocalypse, Utopia and the Environmental Imagination" (Vanderbilt University, 2012), p.179.

<sup>150</sup> Risto Karttinen, "Colonizing Mars-Triumph or Tragedy? Optimism, Pessimism and the Image of Colonization in Kim Stanley Robinson's Red Mars," (2004): p.41.

<sup>151</sup> Stephen Baxter, "Martian Chronicles: Narratives of Mars in Science and Sf," *Foundation*, (1996): p.8-9.

โรบินสันเห็นว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Martian Chronicles*<sup>152</sup> ของเรย์ แบริดเจอร์ ได้วางรากฐานของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เกี่ยวกับดาวอังคารด้วยกฎสามข้อ เช่นเดียวกับกฎสามข้อของหุ่นยนต์ที่โด่งดังของไอแซค อสิมอฟ (Isaac Asimov, 1920-1992)<sup>153</sup> โดยกฎข้อที่หนึ่งคืออดีตที่เคยเกิดขึ้นบนดาวอังคารมีผลกระทบต่อความคิดมนุษย์ เรื่องสั้นใน *The Martian Chronicles* หลายเรื่องเป็นเรื่องราวหลอกหลอนที่เกิดบนดาวอังคาร โรบินสันกล่าวว่าเรื่องเล่าเกี่ยวกับผีหรือการหลอกหลอนบนดาวอังคาร ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจริงหรือไม่จริงก็ตาม เรื่องเล่าเหล่านี้จะดำรงอยู่บนดาวอังคาร คอยหลอกหลอนและมีผลกระทบต่อความคิดมนุษย์ในรุ่นหลังไปตลอดกาล

กฎข้อที่สอง คือ การสร้างสีเขียวบนดาวอังคารสีแดง โดยเรื่องสั้นเรื่องหนึ่งใน *Martian Chronicles* คือเรื่อง “December 2001: The Green Morning” เล่าถึงตัวละครชื่อเบนจามิน ดริสคอลล์ (Benjamin Driscoll) เดินทางมายังดาวอังคารเพื่อเป็นแรงงานแต่ไม่สามารถทนอยู่ในสภาวะที่ออกซิเจนเบาบางเนื่องจากดาวอังคารไม่มีชั้นบรรยากาศ สุดท้าย ดริสคอลล์ตัดสินใจปลูกต้นไม้ทั่วดาวอังคารเพื่อสร้างออกซิเจน ตัวละครดริสคอลล์อ้างอิงถึงจอห์นนี่ แอปเปิลซีด (Johnny Appleseed, 1774-1845) ซึ่งเป็นชาวอาณานิคมในยุคบุกเบิกผู้นำต้นไม้แอปเปิลมาปลูกในสหรัฐอเมริกา โรบินสันเห็นว่าประวัติศาสตร์ในอนาคตแฝงไว้ในประโยคสำคัญคือ “He would have a private horticultural war with Mars.” การสร้างสีเขียวด้วยการทำการเกษตรเป็นการอธิบายการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่น่าสนใจ เพราะการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นการกระทำที่รุนแรงต่อดาวอังคารเสมือนการทำสงครามกับดาวอังคารยุคเริ่มแรกที่มนุษย์ไปถึง ต้นไม้จึงเป็นเสมือนผู้สร้างสันติในสงคราม และทำให้โรบินสันจินตนาการถึงตัวละครชาวดาวอังคารที่อยู่ฝ่ายเขียว (Martian Greens) ที่ต่อสู้กับฝ่ายแดง (Martian Reds)

<sup>152</sup> บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Martian Chronicles* ประกอบด้วยเรื่องสั้น จำนวน 28 เรื่องบันทึกเหตุการณ์การเดินทางของมนุษย์ไปดาวอังคาร เพื่อหนีจากโลกที่กำลังประสบหายนะเพื่อสร้างอาณานิคมบนดาวอังคาร

<sup>153</sup> อสิมอฟวางกฎ 3 ข้อของหุ่นยนต์ (three laws of robotics) เพื่อให้มนุษย์และหุ่นยนต์อยู่ร่วมกันอย่างสันติ ได้แก่ หุ่นยนต์จะต้องไม่ทำร้ายมนุษย์ หรือ ปล่อยให้ผู้อื่นทำร้ายมนุษย์ หุ่นยนต์ต้องเชื่อฟังคำสั่งของมนุษย์ ตราบเท่าที่คำสั่งนั้นไม่ขัดกับกฎข้อที่ 1. หุ่นยนต์ต้องรักษาสภาพความคงอยู่ของตน ตราบเท่าที่การกระทำนั้นไม่ขัดกับกฎข้อที่ 1 และ 2 อสิมอฟใช้กฎทั้งสามข้อนี้ในการเขียนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ดังเช่นปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Runaround* เรื่อง *The Foundation* เรื่อง *I Robot* และเรื่อง *Bicentennial Man* เป็นต้น

กฎข้อที่สาม คือ มนุษย์จากโลกจะกลายเป็นชาวดาวอังคาร โดยกฎข้อที่สามนี้มาจากเรื่องสั้นชื่อว่า "October 2026: The Million-Year Picnic" เป็นเรื่องสุดท้ายของ *The Martian Chronicles* เล่าถึงเหตุการณ์ที่จรวดจากโลกลงจอดบนดาวอังคารโดยสามภรรยาและลูกชายสามคนโดยสารมาพร้อมเสบียง เมื่อออกจากจรวด ครอบครัวล่องเรือมาตามคลอง (canal) บนดาวอังคาร หลังจากนั้นจรวดได้ทำลายตัวเอง ผู้เป็นพ่ออธิบายแก่ลูกชายว่าพวกเขาทั้งโลกมาเพื่อเริ่มต้นชีวิตใหม่ และยังได้เผาเอกสารที่นำติดตัวมาจากโลกและเผาแผนที่โลก จากนั้นผู้เป็นพ่อบอกว่าจะพาลูกชายไปพบชาวดาวอังคาร และให้ลูกๆ ดูเงาของตนเองในน้ำ และกล่าวกับลูกว่า "We are the Martians." ซึ่งโรบินสันเห็นว่าตอนจบนี้โยงใยถึงองค์ประกอบอื่นๆ นั่นคือจำเป็นจะต้องมีน้ำบนดาวอังคาร<sup>154</sup> การมีแหล่งน้ำหมายถึงความเป็นไปได้ในการมีชีวิต และมนุษย์โลกจะเป็นชีวิตของดาวอังคาร

กฎสามข้อข้างต้นปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ด้วยเช่นกัน ดาวอังคารของโรบินสันเป็นที่ว่างเปล่าปราศจากสิ่งมีชีวิต มนุษย์จากโลกเข้าไปตั้งถิ่นฐานและได้ให้กำเนิดมนุษย์ใหม่ที่จะเป็นมนุษย์ดาวอังคาร ในขณะเดียวกัน ความขัดแย้งระหว่างมนุษย์โลกต่ออนาคตของดาวอังคารทำให้ดาวอังคารจึงเป็นพื้นที่ของการต่อรองและแย่งชิงระหว่างอุดมการณ์ของสองฝ่าย คือฝ่ายที่ต้องการสร้างถิ่นฐานใหม่อย่างถาวรและยั่งยืน กับฝ่ายที่ต้องการให้ดาวอังคารเป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อหล่อเลี้ยงโลก ทั้งนี้ข้อพิพาทระหว่างสองฝ่ายดังกล่าวคลี่คลายลงหลังเหตุการณ์ลิฟท์อวกาศถูกทำลายและดาวอังคารประกาศตัวเป็นอิสระจากโลก จากนั้นเกิดความขัดแย้งใหม่ซึ่งเป็นความขัดแย้งสำคัญของเรื่อง คือความขัดแย้งระหว่างกลุ่มอุดมการณ์ต่างๆ ซึ่งแทนที่ด้วยสีแดง เขียว ฟ้า นอกจากนี้ยังมีสีน้ำเงินและสีน้ำตาล การใช้ภาพพจน์ของสีเป็นลักษณะเด่นของบันเทิงชุดนี้

While writing the Mars Trilogy, or maybe before, I began to think of science as another name for the utopian way, or what Williams called the long revolution. This was partly because I was married to a scientist and watching science in action, up close, and it was partly from thinking about it. We tend to

<sup>154</sup> ความคิดเรื่องแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตบนดาวอังคารเป็นข้อถกเถียงของนักดาราศาสตร์และผู้สนใจดาวอังคารมาหลายร้อยปี เนื่องจากน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับหล่อเลี้ยงชีวิต โครงการ Mars Exploration Program ของนาซา มีแผนเพื่อแสวงหา "Signs of Life" ซึ่งทำต่อเนื่องจากแผนก่อนหน้าคือ "Follow the Water" ซึ่งเป็นแผนนำของโครงการสำรวจดาวอังคารหลายโครงการ ได้แก่ Mars Odyssey, Mars Exploration Rovers, Mars Reconnaissance Orbiter และ Mars Phoenix Lander หากมีแหล่งน้ำ ก็มีความเป็นไปได้ที่ดาวอังคารจะมีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ และมีความเป็นไปได้ว่าดาวอังคารจะสามารถเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ได้เช่นกัน



take science at its own self-evaluation, and we're not used to thinking that utopia might already be partly here, a process that we struggle for or against. But to me the idea of science as a utopian coming-into-being has seemed true and useful, suggestive of both further stories and action in the world.<sup>155</sup>

จากข้อความข้างต้นโรบินสันได้อธิบายแนวคิดในการเขียนบันเทิงคดีชุด Mars Trilogy ว่า วิทยาศาสตร์ก็คือหนทางสู่ยูโทเปียที่มีลักษณะเหมือนการปฏิวัติที่กินระยะเวลายาวนาน และเป็นกระบวนการ ซึ่งเป็นแนวคิดที่โรบินสันได้มาจากเรย์มอนด์ วิลเลียมส์ (Raymond Williams, 1921-1988) ซึ่งในบทความของวิลเลียมส์ที่ชื่อว่า *Utopian and Science Fiction* (1978) นั้น วิลเลียมส์ อธิบายว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์และงานเขียนยูโทเปียมีความเชื่อมโยงกันอย่างซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงในเชิงเทคโนโลยี คือรูปแบบชีวิตที่งานเขียนยูโทเปียและบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ต้องการสร้างขึ้นใหม่นั้นจะบรรลุได้ด้วยการค้นพบทางวิทยาศาสตร์

ในบทความชื่อ "Chromodynamics: Science and Colonialism in Kim Stanley Robinson's Mars Trilogy." อลิซาเบธ ลีแอน (Elizabeth Leane) อธิบายการหลอมรวมอุดมการณ์บนดาวอังคารใน Mars Trilogy ด้วยทฤษฎีควอนตัม โครโมไดนามิกส์ (quantum chromodynamics) นั่นคือสีของ ควาร์ก (quarks) หรืออนุภาคมูลฐานที่เป็นหน่วยเล็กที่สุดของสสาร ควาร์กมี 3 ประจุสี คือ แดง เขียว น้ำเงิน ควาร์กจะไม่แยกอยู่เป็นอิสระแต่จะอยู่รวมกันเสมอ และเมื่อควาร์ก 3 ประจุรวมกันจะเป็นสีขาวหรือไม่มีสี สีต่างๆ ที่ปรากฏใน Mars Trilogy ในที่สุดแล้ว จะผสมรวมกันในเชิงสัญลักษณ์ เช่นสีแดงกับสีเขียว และสีเขียวกับสีขาว ซึ่งลีแอนเห็นว่ายูโทเปียของโรบินสันเกิดขึ้นด้วยพลวัต คือการรวมตัวของความคิดที่แตกต่างกันโดยมีสีขาวซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของวิทยาศาสตร์ที่เปิดรับความเป็นอื่นเช่นเดียวกับการรวมตัวของควาร์ก<sup>156</sup>

สีแดงถูกกล่าวถึงในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Red Mars* ซึ่งเป็นนวนิยายเล่มแรกของชุด และเป็นนวนิยายที่ได้รับการยกย่องมากที่สุดของโรบินสัน ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1993 ได้รับรางวัล Nebula Award ซึ่งเป็นรางวัลสำคัญด้านวรรณกรรมวิทยาศาสตร์ของอเมริกา *Red Mars* เล่าถึงโครงการความร่วมมือระหว่างอเมริกาและรัสเซียที่จะส่งมนุษย์มาทดลองใช้ชีวิตบนดาวอังคาร

<sup>155</sup> Robinson, "Remarks on Utopia in the Age of Climate Change."

<sup>156</sup> Elizabeth Leane, "Chromodynamics: Science and Colonialism in Kim Stanley Robinson's Mars Trilogy," *Ariel* 33, (2002): p.99.

เจ้าอาณานิคม (colonists) ซึ่งประกอบด้วยนักบินอวกาศ นักวิทยาศาสตร์ นักธรณีวิทยา ชาวอเมริกัน และรัสเซียจำนวน 100 คนแรก (the First Hundreds) ถูกเลือกมาจากคนชั้นทักษะที่ เฉลียวฉลาดเหนือและสมบูรณ์แบบเหนือคนธรรมดาทั่วไปถูกเลือกให้ไปบุกเบิกพื้นที่บนดาวอังคารและดวงจันทร์ของดาวอังคารทั้งสองดวงคือโฟบอส (Phobos) และเดอโมส (Deimos) ใน ค.ศ.2026 โดยยานอวกาศแอเรส (Ares) ยานอวกาศที่ใหญ่ที่สุดเท่าที่มนุษย์เคยสร้าง เมื่อยานลงจอดที่ผิวดาวอังคาร ผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกได้เริ่มสร้างถิ่นฐานบริเวณที่เรียกว่าอันเดอร์ฮิลล์ (Underhill) และค่อยๆ สร้างสิ่งก่อสร้างและขยายอาณานิคมต่อไปเรื่อยๆ โดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อให้ดาวอังคารเหมาะสมกับการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ ดาวอังคารมีขนาดเล็กกว่าโลกครึ่งหนึ่ง บรรยากาศเจือจางประมาณ 70% ของโลก ชั้นบรรยากาศของดาวอังคาร ถึงแม้จะมีก๊าซต่างๆ คล้ายโลก เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจน แต่ประมาณคาร์บอนไดออกไซด์มีมากถึง 95 % และไนโตรเจนเพียง 3% ดาวอังคารโคจรรอบดวงอาทิตย์ใช้เวลา 687 วัน หนึ่งวันบนดาวอังคารกินเวลานานกว่าโลกประมาณครึ่งชั่วโมง พื้นผิวดาวอังคารเต็มไปด้วยทะเลทราย วงโคจรของดาวอังคารเป็นวงรี จึงมีระยะที่เข้าใกล้ดวงอาทิตย์ และออกห่างดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นเหตุที่ทำให้ อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงได้มาก อุณหภูมิเฉลี่ยของดาวอังคารประมาณ -55 องศาเซลเซียส พื้นผิวดาวอังคารมีอุณหภูมิประมาณ -133 องศาเซลเซียส ที่ด้านกลางวันของฤดูร้อนจะมีอุณหภูมิประมาณ 27 องศาเซลเซียส พื้นผิวโดยทั่วไปของดาวอังคารมีอายุเก่าแก่และเต็มไปด้วยหลุมอุกกาบาต แต่ก็มีบางบริเวณที่เป็นหุบเขา เป็นสันเขาหรือที่ราบที่มีอายุน้อย ดาวอังคารซึ่งแห้งแล้ง หนาวเย็นจึงไม่ใช่พื้นที่ซึ่งมีชีวิต (biosphere) สำหรับสิ่งมีชีวิตใดๆ ดาวอังคารจึงเปรียบเสมือนอเมริกาใหม่ เป็นพื้นที่ซึ่งพร้อมสำหรับปรับเปลี่ยนและดัดดวงทรัพยากร โดยใช้เทคโนโลยีอนาคตทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงอื่นๆ

หลังจากลงจอดและเริ่มสร้างถิ่นฐาน ผู้บุกเบิกหนึ่งร้อยคนแรกนี้เริ่มมีความเห็นต่อการสร้างอาณานิคมบนดาวอังคารแตกเป็นหลายกลุ่ม กลุ่มหนึ่งซึ่งมีแอนน์ แคลบอร์น (Ann Clayborne) เป็นตัวแทน มีความเห็นว่ามนุษย์ไม่มีสิทธิ์ที่จะปรับเปลี่ยนดาวอังคารให้สอดคล้องกับความต้องการของตน ดาวอังคารถูกเรียกขานว่าดาวสีแดง (Red Planet) เนื่องจากเมื่อมองจากโลก สีแดงที่โรบินสันใช้ตั้งชื่อนวนิยายนั้น นอกจากจะหมายถึงสีของดาวอังคารที่ปรากฏเป็นสีแดงส้มเนื่องจากพื้นผิวดาวอังคารมีเหล็กออกไซด์ (iron (III) oxide) หรือที่เรียกว่าเฮมาไทต์ (hematite) สีแดงภายในเรื่องยังใช้เพื่อหมายถึงกลุ่มที่ต่อต้านการดัดแปลงพื้นที่ด้วย

ในขณะเดียวกันก็เกิดกลุ่มที่ต้องการให้มีการดัดแปลงพื้นที่ให้มากที่สุดเพื่อให้มนุษย์สามารถมีชีวิตอยู่ได้ ซึ่งมีแซกซิเฟรจ รัสเซล (Saxifrage Russell) เป็นตัวแทน ความคิดเรื่องการดัดแปลง

พื้นที่ของแซกซีในช่วงแรกนั้นอุทิศให้กับวิทยาศาสตร์ แซกซ์จึงอยู่ฝ่ายเดียวกับฮิโรโกะ ไอ (Hiroko Ai) นักออกแบบชีวมณฑล (biosphere designer) กลุ่มสีเขียวที่ทำการเกษตรและสร้างอาณานิคมลับ โดยไม่สนใจการพัฒนาที่ถูกกำหนดจาก UN ซึ่งมีสำนักงานอยู่บนโลก โรบินสันยังสร้างตัวละครซึ่งเป็นตัวแทนความคิดการปฏิวัติคืออาร์คาคี บอกดานอฟ (Arkady Bogdanov) ที่พยายามผลักดันให้ดาวอังคารมีอำนาจในการปกครองตนเองอย่างอิสระ สามารถบริหารจัดการการปกครอง สังคม และสิ่งแวดล้อมโดยไม่เป็นอาณานิคมของโลก ซึ่งในช่วงเริ่มแรกนั้นโครงการอาณานิคมบนดาวอังคารถูกกำกับโดยองค์การดาวอังคารแห่งสหประชาชาติ (United Nations Organization Mars Authority หรือ UNOMA) เมื่ออาณานิคมเจริญก้าวหน้าขึ้นจึงมีบริษัทข้ามชาติเข้าแทรกแซงกิจการขององค์การสหประชาชาติ

การตัดแปลงพื้นที่คืบหน้าอย่างรวดเร็ว มีการสร้างโดมครอบเพื่อปรับสภาพให้มนุษย์สามารถหายใจได้ ปลูกสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ รวมถึงติดตั้งกังหันลมจำนวนมาก เกิดการโต้แย้งระหว่างสองขั้วอย่างชัดเจน แต่สุดท้ายองค์การดาวอังคารแห่งสหประชาชาติอนุมัติให้ทำการตัดแปลงพื้นที่ รวมถึงอนุญาตให้มีการขุดเจาะหลุมขนาดใหญ่ลงไปได้ดาวอังคาร (mooholes) เพื่อปล่อยความร้อนออกสู่พื้นผิว มีการใช้ระเบิดนิวเคลียร์เปิดชั้นหิน เพื่อให้ น้ำแข็งใต้ผืนดาวอังคารละลายเพื่อให้เกิดแหล่งน้ำใช้ จนกระทั่งดาวอังคารใกล้ชิดกับโลกมากขึ้นและมีการสร้างลิฟท์อวกาศ (space elevator) เพื่อเชื่อมโลกกับดาวใต้อาณานิคม ซึ่งขณะนั้นโลกได้ตกอยู่ใต้การควบคุมของบริษัทข้ามชาติ (transnationals) ที่เข้าครอบงำรัฐบาลและเริ่มขยายอำนาจเข้าไปจัดการกิจการบนดาวอังคาร จนกระทั่งสามารถลดทอนอำนาจของ องค์การดาวอังคารแห่งสหประชาชาติ มีการทำสนธิสัญญาดาวอังคาร (Mars Treaty) พร้อมผูกขาดและตัดวงจรทรัพยากรบนโลก ประเทศต่างๆ ประสบปัญหาสถานะแวดล้อมหลายอย่าง ได้แก่เผชิญความยากจน เป็นหนี้ ขาดแคลนทรัพยากร และเผชิญปัญหาการขยายตัวของจำนวนประชากร ในขณะเดียวกันนักวิทยาศาสตร์บนดาวอังคารสามารถคิดค้นยาที่ยืดอายุขัยของมนุษย์ให้ได้เกินหนึ่งร้อยปี เมื่อสถานการณ์บนโลกย่ำแย่ลง เริ่มมีกลุ่มชาติต่างๆ เข้ามาสร้างอาณานิคมบนดาวอังคาร เช่นสวีเดน อาหรับ อิสราเอล ซึ่งแต่ละกลุ่มมีความต้องการที่แตกต่างกันไป เมื่อดาวอังคารพัฒนาก้าวหน้าขึ้นกลุ่มคนที่อาศัยอยู่บนดาวอังคารจึงก่อการปฏิวัติ บริษัทข้ามชาติส่งกองกำลังในนามของโลกมาปราบปรามผู้ก่อการกบฏ ผู้นำในการกบฏถูกสังหาร บริษัทข้ามชาติใช้ระเบิดนิวเคลียร์ทำลายแหล่งน้ำใต้ดินให้ไหลท่วมอาณานิคมและเมืองต่างๆ บนดาวอังคาร สุดท้ายผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกส่วนใหญ่ค่อยๆ เสียชีวิตไปที่ละคน ผู้ที่ยังเหลือรอดอพยพหนีไปอยู่กับกลุ่มสีเขียว เมื่อการปฏิวัติซาลง ชีวิตบนดาวอังคารเริ่มกลับมามั่นคงและตกอยู่ภายใต้การควบคุมอย่างเข้มงวดของทรานส์เนตส์ เกิดสงครามโลกเพื่อต่อสู้แย่งชิงทรัพยากรบนโลกอีกครั้ง ประชากร

กว่าร้อยล้านคนเสียชีวิต ทรานส์แนทส์พายัพในครั้งนี้อย่างน้อยหนึ่งไปอาศัยประเทศพัฒนาแล้วและใช้  
กองกำลังทหารพื้นฟูอำนาจขึ้นมา

นวนิยายเล่มที่สองของชุด Mars Trilogy คือ *Green Mars* ซึ่งโรบินสันใช้สีเขียวเพื่อหมายถึง  
การตัดแปลงพื้นที่ดาวอังคารในขั้นตอนเพาะปลูกพืชพันธุ์ซึ่งนักออกแบบชีวมณฑลชาวญี่ปุ่นชื่อ  
ฮิโรโกะ ไอ (Hiroko Ai) เริ่มสร้างไว้ตั้งแต่ใน *Red Mars* สีเขียวของดาวอังคารสอดคล้องกับกฎข้อที่  
สามของนวนิยายเกี่ยวกับดาวอังคารของโรบินสันคือการปลูกต้นไม้บนดาวอังคารซึ่งมีกลุ่มอีโคโพเอท  
(ecopoet) ฐานที่มั่นของฮิโรโกะอยู่ลึกลงไปใต้ดินบริเวณขั้วด้านใต้ของดาวอังคารถูกกองกำลังข้าม  
ชาติของสหประชาชาติ (UN Transitional Authority หรือ UNTA) โจมตี ผู้เหลือรอดชีวิตส่วนหนึ่ง  
หนีไปรวมตัวกับขบวนการใต้ดินที่ชื่อว่าเดมิมองเดอ (Deimimonde) อีกส่วนหนึ่งคือลูกหลานของ  
ผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกที่เรียกว่านิเซย์ (Nisei) หลบไปซ่อนอยู่ที่ฐานลับแห่งที่สองของไอที่  
ชื่อว่าไซโกท (Zygote)

นานาประเทศบนโลกพยายามเข้ามาแทรกแซงควบคุมดาวอังคารมากขึ้นเรื่อยๆ  
บริษัทแพรกซิส (Praxis Corporation) ได้ส่งอาเธอร์ แรนดอล์ฟ (Arthur Randolph) มาเจรจาและ  
เกิดการเตรียมการเพื่อปฏิวัติครั้งที่สอง โรบินสันบรรยายถึงโครงการตัดแปลงพื้นที่ของบริษัทข้ามชาติ  
ต่างๆ หลายโครงการที่เปลี่ยนแปลงชีวมณฑลของดาวอังคารเพื่อเพิ่มอุณหภูมิบนพื้นผิวดาวอังคาร  
เพื่อให้มนุษย์สามารถมีชีวิตอยู่บนดาวอังคารได้ โรบินสันเสนอทัศนะเรื่องสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ  
แนวคิดทางการเมือง เศรษฐกิจผ่านตัวละครที่หลากหลาย *Green Mars* จบลงด้วยเหตุการณ์ภัย  
ธรรมชาติใหญ่บนโลกคือระดับน้ำทะเลสูงขึ้นเนื่องจากแนวภูเขาไฟใต้น้ำแข็งทางตะวันตกของ  
แอนตาร์กติการะเบิดทำให้น้ำแข็งขั้วโลกแตกและจมลงสู่ทะเล จนดาวอังคารกลายเป็นสีน้ำเงินซึ่งเป็น  
สีของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่องสุดท้ายของชุดคือ *Blue Mars*

โรบินสันตั้งชื่อนวนิยายเล่มสุดท้ายในชุด Mars Trilogy ว่า *Blue Mars* สีฟ้าใช้แทนน้ำบน  
ผิวดาวอังคาร เนื่องจากการตัดแปลงสภาพดาวอังคารปรับเปลี่ยนสภาพบรรยากาศและอุณหภูมิจนถึง  
ขั้นที่สามารถเพิ่มปริมาณน้ำบนพื้นผิวดาวอังคารได้ เกิดแหล่งน้ำคือแม่น้ำและทะเลบนพื้นผิวดาว  
อังคารที่เคยแห้งแล้ง โลกเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่เนื่องจากน้ำแข็งที่ขั้วโลกใต้ละลาย พวกเมตาแนตส์  
(Metanats หรือ Meta-national corporations) กลุ่มธุรกิจข้ามชาติขนาดใหญ่หมดอำนาจ บริษัท  
แพรกซิสเริ่มวางแนวทางเศรษฐกิจแบบประชาธิปไตย ดาวอังคารเป็นผู้นำระบบเศรษฐกิจ ให้การดูแล  
สุขภาพ ศึกษาฟรี และอาหารอุดมสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม ระบบเศรษฐกิจที่ดีทำให้คนบนโลกต้องการ  
อพยพมาอยู่บนดาวอังคารและเกิดการลักลอบเข้าเมืองอย่างผิดกฎหมายทำให้ประชากรล้นเกิน

นักวิทยาศาสตร์และวิศวกรบนดาวอังคารถูกสั่งให้สร้างเมืองบนดาวเคราะห์น้อย (asteroids) ดาวเคราะห์น้อยที่แถบดาวเคราะห์ใช้สร้างแรงโน้มถ่วง ดาวอังคารในเวลานั้นก้าวหน้าด้วยเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์และการผลิตยานอวกาศ ซึ่งนำไปสู่อัตราเร่ง (Accelerando) คือยุคเรเนอซองส์ ในช่วงปลายศตวรรษที่ 22 ซึ่งมนุษย์อพยพไปอาศัยอยู่ที่ระบบสุริยะ หลังจากนั้น ดาวศุกร์ ดาวบริวารของดาวพฤหัสบดี และดวงจันทร์ของดาวเสาร์ และไททัน ดาวบริวารก็ตกอยู่ใต้อาณานิคม และถูกตัดแปลงพื้นที่เช่นเดียวกับดาวอังคาร

ใน ค.ศ.1997 โรบินสันได้ตีพิมพ์บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* ซึ่งเขียนขึ้นสองปีหลังจากโรบินสันเข้าร่วมโครงการ The Antarctic Artists and Writers Program เป็นโครงการที่มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Foundation) ของรัฐบาลอเมริกาให้ทุนแก่ศิลปินและนักเขียนเพื่อเดินทางไปทำงานที่แอนตาร์กติกา บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่องนี้ได้รับการเสนอชื่อรางวัล Locus Award ใน ค.ศ.1998 นักวิจารณ์หลายคนเรียกนวนิยายเรื่องนี้ว่าเป็น *White Mars* เนื่องจากมีแก่นเรื่องและแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมคล้ายคลึงกับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Mars Trilogy* และสีขาวของทวีป ดังนั้นถึงแม้ว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* จะมีได้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมในอวกาศ และแก่นเรื่อง แอนตาร์กติกาเป็นสัญลักษณ์ของการใช้พื้นที่บนทวีปโดยนักวิทยาศาสตร์เพื่อแสวงหาความรู้อันเป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติ แตกต่างจากบรรษัททุนนิยมที่เข้าไปหาผลประโยชน์ด้วยการขุดน้ำมัน โรบินสันเรียกแอนตาร์กติกาซึ่งอยู่ที่ขั้วโลกใต้ว่าเป็นพื้นที่บริสุทธิ์ งดงามอย่างประหลาด บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* ใช้พื้นที่บนทวีปแอนตาร์กติกา ได้แก่สถานีวิจัยแมคมูร์โด (McMurdo) สถานีขั้วโลกใต้แอมุนด์เซน-สกอต (Amundsen-Scott South Pole Station)ธารน้ำแข็งแชคเคิลตัน (Shackleton Glacier) หุบเขาแมคมูร์โด (McMurdo Dry Valleys) และแคมป์ขุดเจาะน้ำมันของบริษัทแอฟริกันบริเวนท์ที่ราบสูงโรเบิร์ต (Roberts Massif)

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* ใช้รูปแบบงานเขียนสองลักษณะ ลักษณะที่หนึ่งคือเป็นบันทึกการเดินทาง (travelogue) ที่เล่าถึงความสวยงามของทวีปแอนตาร์กติกาผ่านมุมมองของตัวละครชื่อต้า ชู (Ta Shu) ซึ่งเป็นชายชราชาวจีน บทบรรยายการเดินทางของต้า ชูจะถูกเทียบเคียงกับประสบการณ์การเดินทางในบันทึกการเดินทางในทวีปแอนตาร์กติกาของแอปสเลย์-เชอร์ริ-การร์ราร์ด (Apsley Cherry-Garrard, 1886-1959) โรเบิร์ต ฟอลคอน สกอตต์ (Robert Falcon Scott, 1868-1912) เออร์เนสต์ แชคเคิลตัน (Ernest Shackleton, 1874-1922) และโรอัลด์

อามุนด์เซน (Roald Amundsen, 1872-1928)<sup>157</sup> ลักษณะที่สอง คือเรื่องสืบสวน เล่าผ่านผ่านตัวละครหลักสามคน ได้แก่ เวด นอร์ตัน (Wade Norton) ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของวุฒิสมาชิกรัฐแคลิฟอร์เนีย ฟิล กฤษณะ เซส (Phil Kristna Chase) ซึ่งต้องเดินทางไปแอนตาร์กติกาเนื่องจากปัญหากรณีสนธิสัญญาแอนตาร์กติกาซึ่งกำลังจะหมดอายุ และรัฐบาลอเมริกันชะลอการลงนามต่อสัญญาเนื่องจากพบว่า มีประเทศบางประเทศที่ร่วมลงนามในสนธิสัญญาได้ละเมิดข้อห้ามบางประการ นอร์ตันเดินทางไปยังสถานีแมคเมอร์โด (McMurdo Station) ซึ่งเป็นสถานีนี้นักวิทยาศาสตร์ของอเมริกา และได้พบกับกลุ่มคนหลากหลาย ได้แก่ นักชีววิทยาด้านซากดึกดำบรรพ์ นักธรณีวิทยาที่ใช้แอนตาร์กติกาในฐานะชีวมณฑลเพื่อแสวงหาความก้าวหน้าทางอาชีพการงาน และบริษัทข้ามชาติที่ติดตั้งทรัพยากรพลังงาน ตัวละครตัวที่สองคือเอ็กซ์ (X) ซึ่งไม่มีชื่อจริง เอ็กซ์รู้สึกไม่พอใจกับอาชีพพนักงานทั่วไปในสถานีวิจัยวิทยาศาสตร์ ตัวละครตัวที่สามคือวาเลอรี เคนนิง (Valerie Kenning) ผู้นำเที่ยวที่พากลุ่มนักท่องเที่ยวเดินทางไปตามเส้นทางซึ่งพยายามจำลองประสบการณ์ของนักสำรวจยุคแรกที่บุกเบิกทวีปแอนตาร์กติกา รูปแบบงานเขียนทั้งสองลักษณะนี้ช่วยเพิ่มมุมมองให้แก่ตัวละครเอก กล่าวคือ ตัวละครเอเชียทำให้ตัวละครเอกซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์เข้าใจโลกกายภาพมากขึ้นด้วยจิตวิญญาณ ส่วนลักษณะเรื่องสืบสวนทำให้ตัวละครเอกได้พบกับกลุ่มคนที่พยายามแสวงหาวิธีการใช้ชีวิตอย่างคนท้องถิ่นเพื่อที่จะเป็นชาวแอนตาร์กติกา และศึกษาค้นคว้ารูปแบบการใช้ชีวิตกับธรรมชาติอย่างยั่งยืนและพร้อมจะปกป้องดูแลรักษาสภาพแวดล้อม และใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

2312 ใช้ผู้เล่าหลายคน โดยมีมุมมองจากตัวละครสำคัญสองตัวคือ สวอน เออร์ หง (Swan Er Hong) นักออกแบบเทอร์ราเรียมดาวพุธซึ่งเป็นดาวเคราะห์ที่ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นอาณานิคมโดยใช้เทคโนโลยีการปรับเปลี่ยนสภาพดาวเคราะห์ให้สามารถอยู่อาศัยได้อย่างสมบูรณ์แบบ กับมุมมองของฟิตซ์ วาห์ราม (Fitz Wahram) มนุษย์ดาวเสาร์ซึ่งกำลังตัดสินใจว่าดาวเสาร์จะใช้เทคโนโลยีการปรับเปลี่ยนสภาพดาวเคราะห์หรือไม่ นอกจากมุมมองของตัวละครทั้งสองนี้ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ เรื่อง 2312 ยังมีรูปแบบเหมือนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Stand On Zanzibar* (1968) และ *The Sheep Look Up* (1972) ของจอห์น บรินเนอร์ (John Brunner, 1934-1995) ซึ่งมีนวนิยายไตรภาคเรื่อง *U.S.A.* (1930-1936)<sup>158</sup> ของจอห์น ดอส พัสซอส

<sup>157</sup> แอปส์ลีย์ เซอร์รี-การ์ราร์ด เดินทางร่วมกับโรเบิร์ต ฟอลคอน สกอตต์และเออร์เนสต์ แชคเคิลตัน ในโครงการแทร์ราโนวา (Terra Nova Expedition) ของประเทศอังกฤษเพื่อสำรวจขั้วโลกใต้ ส่วนโรอัลด์ อามุนด์เซนและคณะสำรวจเดินทางจากนอร์เวย์

<sup>158</sup> นวนิยายไตรภาคเรื่อง *U.S.A.* เป็นนวนิยายเชิงทดลองที่ใช้วิธีการเล่าเรื่องสี่แบบ แบบที่หนึ่งคือเรื่องเล่าชีวิตของตัวละคร 12 ตัว แบบที่สองคือภาพข่าวและบทความที่ตัดจากหนังสือพิมพ์และเนื้อเพลง แบบที่สามคือ

(John Dos Passos, 1896-1970) เป็นต้นแบบ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 จึงมีรูปแบบการเล่าเรื่องที่หลากหลาย ได้แก่มุมมองจากตัวละครหลักตั้งที่กล่าวไปข้างต้น และมีบท “Extract” ที่ให้รายละเอียดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนของกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพดาวเคราะห์ หรือลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ บท “Lists” ซึ่งเป็นรายชื่อต่างๆ เช่นรายชื่อสถานที่ต่างๆ ในอาณานิคมอวกาศ หรือรายชื่อสัตว์ที่ถูกนำออกมาจากโลก และบท “Quantum Walk” คือการเล่าผ่านมุมมองของปัญญาประดิษฐ์หรือคิวบ์ (Qube) ที่ถูกฝังไว้ในสมองของมนุษย์โดยใช้กลวิธีการเล่าแบบกระแสสำนึก

ถึงแม้ว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมในอวกาศเช่นเดียวกับ Mars Trilogy แต่มีเนื้อเรื่องและตัวละครที่แยกขาดไม่เกี่ยวข้องกัน แต่กระนั้น 2312 ก็ได้ขยายความเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจทางเลือกที่เคยได้เสนอไว้ใน Mars Trilogy ให้ชัดเจนมากขึ้นด้วย

### 3.6 Science in the Capital: โลกร้อนในวรรณกรรม

ปัญหาโลกร้อนเป็นประเด็นที่โรบินสันกล่าวถึงตั้งแต่บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy และปัญหานี้ได้กลายมาเป็นประเด็นหลักในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มที่สามคือชุด Science in the Capital Trilogy ซึ่งประกอบด้วยบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในรูปแบบนวนิยายจำนวนสามเล่ม ได้แก่ *Forty Signs of Rain* (2004) *Fifty Degrees Below* (2005) และ *Sixty Days and Counting* (2007) ซึ่งใช้พื้นที่ของเมืองใหญ่คือกรุงวอชิงตัน ดีซี เป็นฉากหลังซึ่งเป็นเมืองหลวงของวิทยาศาสตร์ การเมือง และเศรษฐกิจ ซึ่งโรบินสันเห็นว่ามีอำนาจและมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการแก้ไขและบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำโลก และเป็นประเทศอุตสาหกรรมยักษ์ใหญ่ของโลกและมีส่วนในการก่อปัญหาโลกร้อนมากที่สุด

---

ชีวประวัติสั้นๆ ของบุคคลที่มีชื่อเสียงในช่วงเวลานั้น และแบบที่สี่คืออัตชีวประวัติที่เล่าด้วยกลวิธีการกระแสสำนึกผ่านกล้อง ส่วนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Stand On Zanzibar* และ *The Sheep Look Up* ของจอห์น บรันเนอร์มีวิธีการเล่าเรื่องหลายแบบ ได้แก่ เรื่องเล่าตามลำดับเวลา ข้อความที่ตัดตอนมาจากหนังสือพิมพ์ หนังสือโฆษณา

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) หรือโลกร้อน (global warming) เป็นประเด็นที่ถูกพูดถึงมากที่สุดประเด็นหนึ่งในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Science in the Capital* ตีพิมพ์หลังเหตุการณ์ 9/11 ซึ่งเกิดขึ้นใน ค.ศ.2001<sup>159</sup> และตีพิมพ์ในช่วงที่มีการเตรียมการเลือกตั้งประธานาธิบดีอเมริกาใน ค.ศ.2008 ซึ่งเป็นการชิงตำแหน่งระหว่างนายบารัค โอบามา (Barack Obama) กับนายจอห์น แมคเคน (John McCain) ความเกี่ยวพันกับบริบททางสังคมในช่วงเวลาตีพิมพ์ การเน้นประเด็นปัญหาโลกร้อน และการมีเป้าหมายเพื่อเตือนผู้อ่านตระหนักถึงปัญหาโลกร้อน ทำให้บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Science in the Capital* ถูกจัดให้เป็นวรรณกรรมประเภทใหม่ที่เรียกว่าวรรณกรรมโลกร้อน (Climate Fiction หรือ Cli-Fi)<sup>160</sup>

ช่วงหลัง ค.ศ.2000 เป็นต้นมามีวรรณกรรมและภาพยนตร์จำนวนมากที่ใช้ปัญหาสภาวะโลกร้อนเป็นแก่นเรื่อง เช่น ภาพยนตร์เรื่อง *The Day After Tomorrow* (2004) ของโรแลนด์ เอมเมอร์ริช (Roland Emmerich) และภาพยนตร์สารคดีเรื่อง *An Inconvenient Truth* (2006) ของดาวีส กุกเกนไฮม์ (Davis Guggenheim) ซึ่งเป็นสารคดีติดตามการรณรงค์ของอัลเบิร์ต กอร์ (Albert Gore) อดีตรองประธานาธิบดีอเมริกาคนที่ 45 สารคดีเรื่อง *An Inconvenient Truth* นี้ได้รับรางวัลสารคดียอดเยี่ยมจากออสการ์และมีส่วนทำให้เรื่องเล่าเกี่ยวกับสภาวะโลกร้อนยิ่งทวีความนิยมมากขึ้นในวรรณกรรมร่วมสมัย หลังจาก *An Inconvenient Truth* งานหลากหลายประเภทไม่ว่าจะเป็นนวนิยาย เรื่องสั้น บทกวี ภาพยนตร์และละครเวทีได้แสดงทัศนคติต่อการจัดการรับมือของมนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศของโลก ผลกระทบที่จะเกิดตามมา และแสดงภาพวันสิ้นโลกของมนุษยชาติ เป็นจินตนาการถึงวันสิ้นโลกในมิติด้านนิเวศซึ่งแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์สมัยใหม่กับหลังสมัยใหม่คือการมองว่าภาวะโลกร้อนเป็นภัยคุกคามแบบใหม่ เป็นอาวุธที่มีพลังทำลายล้างสูงเสมือนระเบิดนิวเคลียร์ซึ่งมนุษย์ไม่รู้ว่า จะสร้างความหายนะมหาศาลขึ้นเมื่อใด<sup>161</sup>

<sup>159</sup> John J. Morrell. *The Dialectic of Climate Change: Apocalypse, Utopia and the Environmental Imagination*. Diss. Vanderbilt University. 2012, p.140

<sup>160</sup> Dan Bloom, "The Origins of "Cli-Fi"," (2013).

<sup>161</sup> Gerry Canavan and Kim Stanley Robinson, eds. *Green planets: Ecology and science fiction*. Wesleyan University Press, 2014. p.4.



### 3.6.1 สภาวะโลกร้อน: สาเหตุแห่งปัญหา

นักวิทยาศาสตร์เริ่มสังเกตเห็นปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศของโลกเมื่อปัญหามลภาวะทางอากาศขยายใหญ่และทวีความรุนแรงมากขึ้นหลังการปฏิวัติอุตสาหกรรมซึ่งเน้นการทำเหมืองถ่านหินและการเกษตรแบบอุตสาหกรรมซึ่งปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่สภาวะอากาศ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก (Green House Effect) ที่จะทำให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มสูงขึ้น ในปลายศตวรรษที่ 19 เริ่มมีการศึกษาผลกระทบปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ความตื่นตัวเรื่องสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศของโลกเริ่มเข้มข้นขึ้นตั้งแต่ช่วงหลังทศวรรษที่ 1950 เป็นต้นมา นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่าปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นเหล่านี้จะส่งผลอุณหภูมิโลกเพิ่มมากขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 21 โรเจอร์ เรเวลล์ (Roger Revelle, 1909-1991) เป็นนักวิจัยคนแรกๆ ที่เปิดเผยข้อมูลแก่สาธารณชนว่าภาวะเรือนกระจกจะทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นและส่งผลกระทบทำให้แผ่นน้ำแข็งในมหาสมุทรแอนตาร์กติกและกรีนแลนด์ละลาย ธารน้ำแข็งที่กำลังค่อยๆ ละลายนี้จะทำให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้นและทำให้เกิดน้ำท่วมบริเวณชายฝั่ง ต่อมาใน ค.ศ. 1957 เรเวลล์ได้พยากรณ์ว่าอุณหภูมิที่สูงขึ้นอาจเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทางตอนใต้ของแคลิฟอร์เนียและเท็กซัสให้กลายเป็นทะเลทรายโดยสิ้นเชิง

ข้อเขียนสำคัญที่ทำนายผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศคือสมมุติฐานไกอา (Gaia Hypothesis) ของเจมส์ เลิฟล็อคซึ่งเป็นสมมุติฐานเกิดจากงานวิจัยของเลิฟล็อคในโครงการของนาซาร่วมกับลินน์ มาร์กุลิส (Lynn Margulis, 1938-2011) เพื่อค้นหาสิ่งมีชีวิตบนดาวอังคาร เลิฟล็อคตีพิมพ์สมมุติฐานไกอาลงในวารสารเมื่อต้นทศวรรษ 1970 และได้ตีพิมพ์หนังสือชื่อ *Gaia: A New Look at Life on Earth* ใน ค.ศ. 1979 สมมุติฐานไกอามองว่าชีวมณฑลหรือสิ่งมีชีวิตและองค์ประกอบทางกายภาพที่ไร้ชีวิตบนโลกล้วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นเป็นระบบขนาดใหญ่ที่ซับซ้อน ความสัมพันธ์ที่มีสมดุลทำให้โลกมีกลไกควบคุมตนเอง หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งถูกทำลายโลกจะเสียสมดุล นอกจากนี้เลิฟล็อคยังแสดงให้เห็นว่าโลกดำรงอยู่โดยพึ่งพาสมดุลของก๊าซในชั้นบรรยากาศ สมดุลอันประหลาดนี้แม้ถูกรบกวนเพียงเล็กน้อยมีผลลบอย่างมากต่อความสามารถของโลกในการโอบอุ้มสิ่งมีชีวิตบนโลก

ใน ค.ศ. 2006 เลิฟล็อคตีพิมพ์หนังสือชื่อ *The Revenge of Gaia: Why the Earth is Fighting Back – and How we Can Still Save Humanity* ซึ่งทำนายถึงวันสิ้นโลกจากการ

เปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศที่จะนำมาซึ่งความหายนะโดยที่มนุษยชาติไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขอะไรได้ทัน อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้พื้นโลกบางส่วนกลายเป็นทะเลทราย ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น ดินแดนหลายส่วนจะถูกน้ำท่วมจมหาย เกิดความแห้งแล้งในบางพื้นที่และทำให้พืชที่เป็นอาหาร เณตายและเกิดการสูญเสียบ่อยอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน เลิฟล็อคคาดการณ์ว่าประมาณ ค.ศ. 2100 ประชากรบนโลกจะล้มตายและลดลงเหลือเพียงหนึ่งพันล้านคนหรือน้อยกว่านั้น จากจำนวนประชากรบนโลกที่มีมากถึงเจ็ดพันล้านคนเมื่อต้องแก่งแย่งแหล่งพลังงานและอาหารที่ขาดแคลน และประมาณปี ค.ศ. 2040 อุณหภูมิในยุโรปจะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณ 43 องศาเซลเซียสในฤดูร้อน ดังที่เคยเกิดคลื่นความร้อน (heatwave) ในบางส่วนของยุโรปใน ค.ศ. 2003 เลิฟล็อคกล่าวว่าความพยายามที่จะลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อลดความเสี่ยงเป็นการกระทำที่เปล่าประโยชน์และส่งผลกระทบต่อโลกน้อยมาก และแม้ว่ามนุษย์จะค้นพบวิธีการทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศของโลกลดลงก็สายเกินกว่าจะแก้ไขอะไรได้ทัน การทำลายระบบนิเวศตามธรรมชาติเพื่อทำการเกษตร การตัดไม้ทำลายป่า จำนวนประชากรมนุษย์และสัตว์เลี้ยงที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วยิ่งช่วยให้ปัญหาเรื่อง อุณหภูมิโลกเลวร้ายมากขึ้น เลิฟล็อคยังให้ความเห็นว่าการรณรงค์เพื่อสนับสนุนการนำวัสดุกลับมา ใช้ใหม่หรือการใช้พลังงานทดแทนเช่นพลังงานลมหรือพลังงานแสงอาทิตย์เป็นการกระทำที่สูญเปล่า มนุษย์ควรจะเลิกหลอกตัวเองว่าโลกจะกลับไปอุดมสมบูรณ์และงดงามเหมือนที่เคยเป็นมา สิ่ง ที่มนุษย์ควรจะทำคือหาดินแดนที่ปลอดภัยสำหรับหลบหนีจากผลกระทบอันเลวร้ายของการ เปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศของโลก

ในช่วงทศวรรษที่ 1990 มนุษย์เริ่มต้นตัวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ ของโลกต่อเนื่องภาวะเรือนกระจกจะทำให้อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณเขตนาว เย็นอากาศจะอบอุ่นขึ้น และขณะเดียวกันก็อาจเกิดคลื่นความร้อนรุนแรงในทั้งเมืองหนาวและเมือง ร้อน ทำให้คนตายเป็นจำนวนมาก อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อการเกษตรและอาหาร พื้นที่ใด ก็ตามที่ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิก็จะได้รับผลกระทบจากผู้อพยพย้ายถิ่น และการแก่งแย่งอาหาร อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากอุณหภูมิ เพิ่มขึ้น 3 องศาเซลเซียสระดับน้ำทะเลจะเพิ่มขึ้นเกือบ 5 เมตร ดังนั้นเมืองที่ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่ง เช่น เชียงไฮ้หรือนิวยอร์กจะได้รับผลกระทบ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลเป็นไปอย่างช้าๆ คนรุ่นหลังจะค่อยๆ อพยพย้ายออกจากถิ่นฐานเดิมที่คนรุ่นบรรพบุรุษได้สร้างไว้ แต่กระนั้นโอกาสที่จะ เกิดระดับน้ำทะเลสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจนกวาดล้างเมืองชายฝั่งไปจนหมดก็อาจเกิดขึ้นได้เช่นกัน หรือมีฉะนั้นอาจเกิดภัยพิบัติฉุกเฉินเช่นพายุ รูปแบบการไหลของน้ำภายในโลกจะเปลี่ยนแปลงทำ ให้เกิดความแห้งแล้งและน้ำท่วมในบางพื้นที่ พื้นที่ซึ่งแห้งแล้งอยู่ก่อนจะแห้งแล้งเพิ่มขึ้น ส่วนพื้นที่ที่ มีน้ำมากก็จะเกิดน้ำท่วม และยิ่งเวลาผ่านไปสถานการณ์จะเลวร้ายขึ้นเรื่อยๆ

ผลกระทบในระยะแรกจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกอาจเป็นประโยชน์ต่อการกสิกรรมและการทำป่าไม้ในบางพื้นที่แต่ระบบนิเวศจะถูกทำลาย สัตว์สายพันธุ์ต่างๆ จำนวนมากในมหาสมุทรแถบร้อน บริเวณขั้วโลกเหนือจะต้องอพยพย้ายถิ่นไปอยู่ในที่ซึ่งเหมาะสม สัตว์ที่ไม่สามารถอพยพได้จะตาย โรคระบาดรวมถึงสัตว์และแมลงจากเมืองร้อนจะแพร่ไปยังเมืองที่มีอุณหภูมิเหมาะสม โรคภัยไข้เจ็บเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจในระดับนานาชาติ การค้นคว้าถึงผลกระทบนี้อยู่ภายใต้การดำเนินงานขององค์การระดับนานาชาติเช่นองค์การอนามัยโลก และคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (International Panel on Climate Change หรือ IPCC) อุณหภูมิที่ร้อนขึ้นในอเมริกาและยุโรปอาจทำให้เกิดโรคระบาดแบบที่เกิดกับประเทศเมืองร้อน เช่น มาลาเรีย อากาศที่ร้อนจัดหรือเย็นจัดจะทำร่างกายเกิดภาวะร้อนหรือเย็นเกินไปและเจ็บป่วยถึงขั้นเสียชีวิต<sup>162</sup> ตั้งแต่ ค.ศ.2000 เป็นต้นมาเป็นช่วงเวลาในโลกตื่นตัวกับปัญหาโลกร้อนมากที่สุด การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกถูกนำไปเกี่ยวข้องกับนโยบายทางการเมือง นักวิทยาศาสตร์วิจัยอันตรายจากปรากฏการณ์เรือนกระจกที่มีต่อโลกเพื่อนำไปออกกฎหมายหรือนโยบายควบคุมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แต่กระนั้นการดำเนินการทางการเมืองหรือกฎหมายเกี่ยวกับปรากฏการณ์เรือนกระจกนั้นล่าช้าไปมากเนื่องจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีมาก่อน ค.ศ.2000 ได้ก่อผลเสียต่อโลกไปมากเกินกว่าจะแก้ไขได้ และไม่ใช่ว่าเพียงผู้นำทางการเมืองที่ต้องใส่ใจนโยบายเกี่ยวกับการลดภาวะเรือนกระจก องค์กรใหญ่ๆทางธุรกิจก็จำเป็นต้องออกนโยบายแก้ไขปัญหาที่ชัดเจนและพร้อมปฏิบัติให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ

#### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในทศวรรษ 1980 เกิดการเคลื่อนไหวในระดับนานาชาติเพื่อบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ได้แก่ พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer ค.ศ.1989) เพื่อรักษาชั้นบรรยากาศโอโซนด้วยการจำกัดการสารประกอบประเภทไฮโดรคาร์บอน-ฮาโลเจนที่ส่งผลทำลายชั้นบรรยากาศ และอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC หรือ United Nations Framework Convention on Climate Change) มีประเทศภาคีสองกลุ่ม กลุ่มแรกคือประเทศในภาคผนวกที่ 1 เป็นกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วในด้านอุตสาหกรรมและประเทศที่อยู่ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ กลุ่มที่สองคือประเทศกำลังพัฒนา ทั้งสองกลุ่มต้องดำเนินการตามมาตรการเพื่อบรรเทาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเตรียมการรับมือกับผลกระทบ

<sup>162</sup> WHO, "Climate and Health", World Health Organization (accessed 07 June 2017).

ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุด รวมถึงให้ความช่วยเหลือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ประเทศที่ด้อยพัฒนามากกว่าในการจัดการกับปัญหา

ในต้นศตวรรษที่ 21 เริ่มมีการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลก นอกเหนือไปจากผลกระทบทางนิเวศวิทยา เช่นผลกระทบด้านเศรษฐกิจ นิโคลัส สเติร์น (Nicholas Stern, b.1946) อดีตหัวหน้า นักเศรษฐกิจของธนาคารโลกและคณะกรรมการของสถาบันแกรนธัมเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment) ได้รวบรวมรายงานข้อมูลการคำนวณผลกระทบทางเศรษฐกิจหากเกิดภัยพิบัติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกให้กับรัฐบาลอังกฤษ สเติร์นเปิดเผยว่าหากผลจากภาวะโลกร้อนเลวร้ายที่สุดในศตวรรษที่ 21 ตามการคาดการณ์ของนักวิทยาศาสตร์ ผลกระทบที่มวบรวมภายในประเทศจะลดลงห้าเปอร์เซ็นต์ และอาจทำให้เศรษฐกิจตกต่ำเท่าช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำครั้งใหญ่ (Great Depression) ในทศวรรษที่ 1930 หรือเท่ากับความเสี่ยงภัยหลังสงครามโลก สเติร์นยังประมาณการว่าจำนวนเงินที่ใช้เพื่อป้องกันมิให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกมีมูลค่าหนึ่งเปอร์เซ็นต์ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ<sup>163</sup> นอกจากผลกระทบทางเศรษฐกิจแล้วการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกจะทำให้เกิดภัยคุกคามต่อความมั่นคงทางอธิปไตย ตามรายงานของกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกาใน ค.ศ.2003 ซึ่งใช้ชื่อว่า "An Abrupt Climate Change Scenario and its Implications for United States National Security"<sup>164</sup> แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานทางทหารถือหน้าที่ควบคุมจลาจลจากการแย่งชิงอาหาร ผู้คนต่อสู้เพื่อให้อยู่รอดเมื่อเกิดภัยพิบัติ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกอาจทำให้ภัยต่อความมั่นคงของรัฐ และรัฐใดก็ตามที่มีแหล่งอาหาร น้ำและทรัพยากรจะต้องใช้กำลังทางทหารเพื่อปกป้องอธิปไตยของตนเอง

นโยบายทางการเมืองมีบทบาทอย่างมากต่อการรับมือเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเมืองของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นมหาอำนาจ และเป็นประเทศอุตสาหกรรมก้าวหน้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด ปัจจัยที่กำหนดท่าทีของสหรัฐอเมริกาต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลกคือจุดยืนทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกันระหว่างประธานาธิบดีที่มาจากพรรครีพับลิกันและพรรคเดโมแครต รวมถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ก็มีส่วนสำคัญที่

<sup>163</sup> Nicholas Stern, "Key Elements of a Global Deal on Climate Change," (2008).

<sup>164</sup> Peter Schwartz and Doug Randall, *An Abrupt Climate Change Scenario and Its Implications for United States National Security* (CALIFORNIA INST OF TECH PASADENA JET PROPULSION LAB, 2003).

ผลักดันให้สังคมตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน ในสมัยของประธานาธิบดีเรแกน (ดำรงตำแหน่ง ค.ศ.1981-1989) ประธานาธิบดีจอร์จ บุช (ดำรงตำแหน่ง ค.ศ.1989-1993) และประธานาธิบดี จอร์จ ดับเบิลยู บุช (ดำรงตำแหน่ง ค.ศ.2001-2009) ซึ่งมาจากพรรครีพับลิกัน รัฐบาลให้ความสำคัญกับความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจตามแบบเสรีนิยมจึงไม่ดำเนินนโยบายหรือบังคับใช้กฎหมายใดๆ ที่กระทบการเติบโตของเศรษฐกิจ ในขณะที่ประธานาธิบดีคาร์เตอร์ ประธานาธิบดีคลินตันและประธานาธิบดีโอบามาซึ่งมาจากพรรคเดโมแครตผลักดันนโยบายเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศอย่างจริงจังกว่า

ในรัฐบาลสมัยต่างๆ ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศเช่นในช่วงแรกๆ ที่มีการกล่าวถึงปัญหาโลกร้อน ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ยังคลุมเครือก็ทำให้เกิดความสงสัยว่าอุณหภูมิโลกจะร้อนขึ้นจริงเพราะระเบียบวิธีและกลุ่มข้อมูลยังไม่น่าเชื่อถือ แต่เมื่อวิทยาศาสตร์สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนได้มากขึ้น วิทยาศาสตร์ก็มีอำนาจและความน่าเชื่อถือจนสามารถสร้างความตื่นตัวเรื่องสิ่งแวดล้อม เช่นในปลายสมัยรัฐบาลของเรแกน ประชาชนตื่นตัวเรื่องอุณหภูมิของโลกที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเผยแพร่ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับรูรั่วของชั้นโอโซนที่แอนตาร์กติกา ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นและชัดเจนขึ้นนำไปสู่การร่างพิธีสารมอนทรีออล (Montreal Protocol) และเมื่อคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเผยแพร่รายงานฉบับแรกซึ่งยืนยันว่าอุณหภูมิของโลกเพิ่มสูงขึ้น 0.3-0.6 องศาในศตวรรษที่ผ่านมาเป็นผลจากการกระทำของมนุษย์ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกทำให้สังคมตื่นตัวมากขึ้นจนกลายเป็นข้อเรียกร้องต่อภาครัฐให้ออกกฎหมายหรือข้อบังคับ

เศรษฐกิจเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการที่กำหนดท่าทีต่อสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาของเรแกน มีการขีดขวางกฎหมายเพื่อควบคุมสารซีเอฟซี แต่เมื่อกลุ่มอุตสาหกรรมชื่อ “Alliance for Responsible for CFC Policy” แสดงจุดยืนให้มีการจำกัดการผลิตสารซีเอฟซีอย่างเหมาะสมในระดับโลก และบริษัทดูปองท์ (DuPont) ซึ่งผลิตสารซีเอฟซีรายใหญ่ที่สุดของโลกเรียกร้องให้มีการจำกัดการปล่อยสารซีเอฟซีทั่วโลกเนื่องจากบริษัทสามารถพัฒนาสารทดแทน รัฐบาลจึงเปลี่ยนท่าทีหันมาสนับสนุนการควบคุมสารซีเอฟซีในระดับโลกเพราะสารทดแทนที่กลุ่มอุตสาหกรรมสามารถผลิตทดแทนมีราคาในท้องตลาดมากกว่า ในสมัยของประธานาธิบดีจอร์จ ดับเบิลยู บุช นั้น บุชปฏิเสธการให้สัตยาบันในพิธีสารโตเกียว เนื่องจากในพิธีสารให้ช้อยกเว้นแก่ประชากรโลกกว่า 80% รวมทั้งจีนและอินเดีย และการดำเนินตามข้อปฏิบัติในพิธีสารจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจเนื่องจากจะไปเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางอุตสาหกรรมและการขนส่งที่ใช้พลังงานจากฟอสซิลเป็นหลัก

ภัยพิบัติจากธรรมชาติเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลก ในทศวรรษ 1990 อเมริกาประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติหลายครั้ง ทั้งแผ่นดินไหว ดินโคลนถล่ม น้ำท่วม พายุไซโคลนและทอร์นาโด รวมถึงคลื่นความร้อน ภัยพิบัติเหล่านี้เกิดขึ้นทั่วโลก และรุนแรงขึ้นในทศวรรษ 2000 จนอาจเรียกว่าเป็นทศวรรษแห่งภัยพิบัติ ใน ค.ศ.2004 เกิดแผ่นดินไหวและสึนามิในมหาสมุทรอินเดียในวันที่ 26 ธันวาคมมีความรุนแรงถึง 9.1-9.3 แมกนิจูด ยาวนานกว่า 10 นาทีลึกลงไปใต้ดิน 30 เมตร ทำให้มีผู้เสียชีวิตกว่า 230,000 คน ซึ่งถือว่าเป็นภัยพิบัติที่ร้ายแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ หลังจากนั้นใน ค.ศ.2005 อเมริกาประสบกับภัยพิบัติจากเฮอริเคนแคทรีนา (Hurricane Katrina) ซึ่งก่อตัวเป็นพายุโซนร้อนกลางมหาสมุทรแอตแลนติกห่างจากบาฮามาสประมาณ 200 ไมล์และสะสมกำลังพัดขึ้นฝั่งที่ฟลอริดาด้วยความรุนแรงระดับ 1 จากนั้นเคลื่อนตัวลงอ่าวเม็กซิโกและเพิ่มความรุนแรงเป็นระดับ 5 ขึ้นฝั่งที่รัฐหลุยเซียน่าในวันที่ 28 สิงหาคมผ่านทางตะวันออกของนิวออร์ลีนส์และเข้าสู่รัฐมิสซิสซิปปี และพัดลงอ่าวเม็กซิโก เฮอริเคนแคทรีนาทำให้เกิดความเสียหายเป็นวงกว้างในรัฐหลุยเซียน่า มิสซิสซิปปี อลาบามา จอร์เจีย และฟลอริดา พื้นที่กว่า 233,000 ตารางกิโลเมตรถูกคลื่นพายุซัดฝั่ง (storm surge) ความสูงตั้งแต่ 10 ถึง 28 ฟุต ซัดพังทลาย ความเสียหายจากเฮอริเคนแคทรีนาทำให้ประชาชนต้องอพยพย้ายถิ่นมากที่สุดรองจากช่วงเศรษฐกิจตกต่ำครั้งใหญ่ของสหรัฐอเมริกา ระหว่าง ค.ศ.1929-1939)<sup>165</sup>

### 3.6.2 วิทยาศาสตร์ การเมือง และเศรษฐกิจแห่งทางรอดในวรรณกรรมโลกร้อนของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน

บันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital กล่าวถึงปัญหาโลกร้อนนี้โดยตรง เรื่องเริ่มต้นด้วยเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอย่างเฉียบพลัน เพราะกระแสน้ำอุ่นกัลฟ์สตรีม (Gulf Stream) หยุดไหลทำให้สภาวะอากาศแปรปรวนในระดับโลก ชื่อของบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เล่มแรกคือ *Forty Signs of Rain* เล่าถึงเหตุการณ์ฝนตกหนักจนกระทั่งทำให้เกิดน้ำท่วมใหญ่ทั่วโลก และท่วมทั่วกรุงวอชิงตัน ดีซี อันเป็นฉากหลักของบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดนี้ โดยเหตุการณ์ฝนตกยาวนานซึ่งเป็นที่มาของชื่อเรื่องได้อ้างอิงถึงเรื่องเล่าน้ำท่วมโลกในหนังสือปฐมกาล เมื่อพระเจ้าเป็นเจ้าทรงชำระล้างโลกด้วยน้ำโดยทรงบันดาลให้ฝนตกหนักเป็นเวลาสี่สิบวันสี่สิบคืน โรบินสันได้แสดงให้เห็นว่าภัยพิบัติจากธรรมชาติจากภาวะโลกร้อนไม่ได้เป็นการลงโทษของ

<sup>165</sup> Kim Ann Zimmermann, "Hurricane Katrina: Facts, Damage & Aftermath," *Live Science*. August 20, (2012).

พระเจ้าแต่เป็นการกระทำของน้ำมีอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงธรรมชาติ ส่วนเล่มที่สองคือ *Fifty Degrees Below* เล่าถึงสถานะหลังน้ำท่วมใหญ่ เมื่อน้ำแข็งขั้วโลกละลายอย่างรวดเร็วทำให้กระแสน้ำอุ่นกัลฟ์สตรีม (Gulf Stream) หยุดชะงัก รูปแบบสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปทั่วโลก พื้นที่ในแถบเหนือของโลกกลายเป็นฤดูหนาว อุณหภูมิในกรุงวอชิงตัน ดีซีติดลบ เกิดพายุรุนแรงและน้ำท่วมใหญ่ พื้นดินบริเวณซาน ไดเอโกส่วนหนึ่งจมหายไปทะเล และวอชิงตันดีซีต้องจมอยู่ใต้น้ำทะเลทรายไซบีเรียกลับมีสภาพอากาศแบบเกาะฮาวาย การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศนี้อาจทำให้โลกกลับไปสู่ยุคน้ำแข็งอีกครั้ง และในเล่มสุดท้ายคือ *Sixty Days and Counting* เป็นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังในระดับโลกด้วยนักวิทยาศาสตร์และนักการเมือง เน้นการจำกัดจำนวนประชากร สร้างความยุติธรรมทั้งทางสิ่งแวดล้อมและสังคม ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถเรียกคืนหรือฟื้นฟูสภาวะแวดล้อมให้กลับมาสมบูรณ์ดังเดิมได้และต้องเผชิญปัญหาหนักหลายอย่าง เช่น ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ ได้แก่ ขาดแคลนอาหาร การรักษาพยาบาลและที่อยู่อาศัย ปัญหาเชิงนิเวศ เช่น สิ่งมีชีวิตสูญหายหลายสายพันธุ์

ถึงแม้ว่าบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital จะใช้รูปแบบของเรื่องเล่าหลังภัยพิบัติ ที่ดำเนินควบคู่ไปกับการใช้ชีวิตประจำวันของตัวละคร แต่กระบวนการฟื้นฟูโลกทั้งด้วยวิทยาศาสตร์และการเมืองก็แสดงให้เห็นความปรารถนาที่จะเดินหน้าเพื่อแก้ไขโลกให้ดีกว่า ซึ่งแตกต่างจากบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ในกลุ่มที่สองซึ่งถึงแม้ว่าจะพูดถึงปัญหาเดียวกันคือโลกร้อน แต่โรบินสันกลับใช้วิธีเดินทางออกไปสร้างโลกใหม่ที่ดีกว่า

#### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวละครสำคัญในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดนี้ยังคงเป็นนักวิทยาศาสตร์เช่นเดียวกับบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มที่สอง ได้แก่ ตัวละครแอนนา คิวเบลอร์ (Anna Quibler) และแฟรงค์ แวนเดอร์วอล (Frank Vanderwal) นักวิทยาศาสตร์ที่สถาบันวิทยาศาสตร์แห่งชาติของอเมริกา (National Science Foundation หรือ NSF) และตัวละครอีกกลุ่มคือตัวละครนักการเมือง ได้แก่ ชาร์ลี คิวเบลอร์ (Charlie Quibler) ซึ่งเป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่วุฒิสมาชิกฟิล กฤษณะ เซส (Phil Kritsana Chase) ซึ่งต่อมาได้รับเลือกเป็นประธานาธิบดี ตัวละครทั้งสองกลุ่มเป็นตัวแทนของกระบวนทัศน์วิทยาศาสตร์และการเมืองที่เชื่อว่าเป็นคู่สำคัญในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการแวนเดอร์วอล (Vanderwal Commitee) เพื่อบรรเทา ปรับตัวและรับมือกับสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลง โครงการควบคุมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของยุโรป การวิจัยเพื่อพิจารณาการให้พลังงานทดแทนน้ำมัน ค้นหาวีธีจับคาร์บอนไดออกไซด์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการตัดต่อทางชีววิทยาของยานน์ เพียร์ซินสกี (Yann Pierzinski) ที่ตัดต่อพันธุกรรมของไลเคนซึ่งเกาะบนต้นสนเพื่อให้จับคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากขึ้น

รวมถึงโครงการเติมเกลือลงในกระแสน้ำที่ไหลเวียนในมหาสมุทรแอตแลนติก โครงการขนาดมที่มาเหล่านี้ทำงานร่วมกับภาคการเมืองที่เน้นการวางนโยบาย การออกกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และต่อสู้กับการวิงวอนจากบริษัทน้ำมัน มีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ในทำเนียบขาว มีการตัดแปลงพื้นที่หลายแห่ง มีการลดการใช้น้ำมันในระบบขนส่งรวมถึงขึ้นภาษีน้ำมัน ใช้พลังงานชีวภาพ และผลักดันให้เกษตรกรหันมาทำการเกษตรแบบยั่งยืน รมรงค์ให้เกษตรกรใช้วัฒนธรรมยั่งยืน (Permaculture) และแก้ปัญหาพร้อมกับเงิน ช่วยให้เงินหันมาใช้พลังงานสะอาด เก็บคาร์บอนไม่ให้ปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ

ลักษณะเด่นอีกประการหนึ่งของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดนี้คือการเรียนรู้จากตัวละคร ตะวันออกโดยคณะทูตจากเกาะเคมบาลัง (Khembalung) ซึ่งเป็นเกาะที่โรบินสันสมมติขึ้น คณะทูตจากเคมบาลังซึ่งเป็นนักบวชนิกายวชิรญาณเป็นตัวแทนของกลุ่มประเทศที่กำลังจะจมหายเพราะระดับน้ำทะเลสูงขึ้น (League of Drowning Nations) ตัวละครกลุ่มนี้ทำหน้าที่เป็นตัวแทนโลกจิตวิญญาณที่ทำให้แฟรงค์ได้เรียนรู้การช่วยมนุษยชาติให้พ้นทุกข์โดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนตน นอกจากนี้แฟรงค์ยังได้เรียนรู้ชีวิตของคนนอกกระแส เช่น คนไร่บ้าน เนื่องจากแฟรงค์ไม่มีที่พักทำให้ต้องเช่ารถขับตระเวนไปตามที่ต่างๆ และจอดพักค้าง แต่การกระทำเช่นนี้ทำให้แฟรงค์สามารถฟื้นฟูความหมายของคำว่าบ้าน แฟรงค์ผูกมิตรกับคนเร่ร่อนที่รวมกลุ่มกันและยังได้พบกับพวกฟรีแกน (Freegans) หรือคนที่เก็บอาหารเหลือทิ้งมากิน รวมถึงยังได้เข้าไปช่วยกลุ่ม FOG (Feral Observation Group) เพื่อดูแลสัตว์ที่ถูกปล่อยจากสวนสัตว์เพื่อให้พวกมันเอาชีวิตรอดด้วยตนเอง แฟรงค์สร้างบ้านบนต้นไม้และทดลองใช้ชีวิตแบบ ผู้ล่าสัตว์-หาของป่า ชาร์ลส์กับแฟรงค์ออกเดินทางไปตั้งแคมป์ที่หุบเขาโอเวน (Owen Valley) ในแคลิฟอร์เนีย ซึ่งทำให้แฟรงค์ได้สัมผัสกับธรรมชาติ และเมื่อกลับมา แฟรงค์ได้ไปอยู่ในฟาร์มที่พวกนักบวชเคมบาลังสร้างขึ้นที่แมริแลนด์ แฟรงค์ได้อยู่กับธรรมชาติ ทำสวน และได้อิทธิพลจากการอ่านงานเขียนของราล์ฟ วัลโด อีเมอร์สัน (Ralph Waldo Emerson, 1803-1882) และเฮนรี เดวิด ธอโรจากเว็บไซต์

ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งคือการควบคุมทุนนิยมให้เป็นไปอย่างต้องการมากกว่าที่จะใช้ระบบเศรษฐกิจใหม่ดังเช่นที่ปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มที่สอง ประธานาธิบดีเซสเห็นช่องทางที่จะใช้ทุนนิยมให้รับผิดชอบต่อปัญหาที่ตนเองก่อขึ้น จึงผลักดันให้มีการลงทุนในโครงการด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจจึงไม่หยุดชะงักและสามารถใส่ใจสิ่งแวดล้อมไปด้วยได้ในเวลาเดียวกัน แนวคิดนี้แสดงให้เห็นว่าโรบินสันมองว่าความยั่งยืนเกิดขึ้นได้ด้วยเศรษฐกิจ แม้ว่าจะไม่สามารถทำลายทุนนิยมหรือเลิกล้มทุนนิยมได้อย่างต้องการ ประธานาธิบดีเซสจึงสามารถหาเงินมาฟื้นฟูอเมริกาหลังภัยพิบัติ ซ่อมแซมระบบขนส่งและโครงสร้างต่างๆ ที่ถูกน้ำท่วม เพราะระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น เซสเห็นว่าทุนนิยมเป็นสาเหตุที่ทำให้ลายสิ่งแวดล้อม ทุนนิยมก็ต้องถูกนำมาใช้แก้ปัญหา

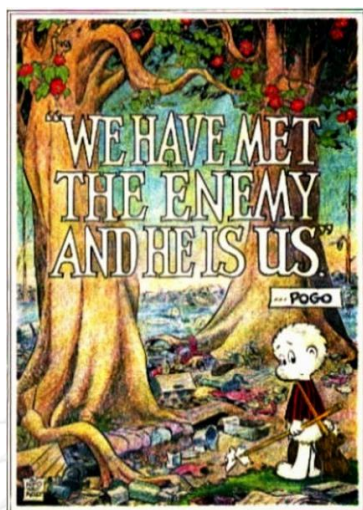


สิ่งแวดล้อมด้วย และทุนจำนวนหนึ่งอยู่ในสภาพคล่องและพร้อมลงทุนได้ตลอดเวลา แต่ปัจจุบัน ทุนนิยมประสบปัญหาการผลิตเกินความจำเป็น (overproduction) เงินทุนจึงมองหาแหล่งลงทุนที่ดีกว่าเพื่อให้ได้กำไรอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และทุนนิยมของโลกาภิวัตน์โยกย้ายประเทศด้อยพัฒนาเพื่อเข้าไปลงทุน และเป็นการเลือกลงทุน ผลคือการพัฒนาที่ไม่เท่าเทียมและไม่สม่ำเสมอ ทุนนิยมจะดูดเลือดจากพื้นที่ใหม่ๆ ในการลงทุนอยู่เรื่อยๆ โดยไม่สนใจผลลัพธ์ที่ตัวเองก่อขึ้น มนุษย์จึงถูกทิ้งให้อยู่ในโลกที่ถูกทำลาย เซสเห็นว่าควรผลักดันให้ทุนนิยมหันมาลงทุนกับความยั่งยืน (sustainability) เพราะเป็นสิ่งที่มนุษย์ต้องการ ซึ่งถึงแม้ว่าจะให้กำไรน้อยในระยะแรก ในขณะที่ทุนนิยมต้องการผลกำไรมากในเวลารวดเร็ว เหมือนเก็บผลไม้จากต้นและเลือกลูกที่ใกล้มือมากที่สุดก่อน ดังนั้น รัฐบาลจะต้องเข้ามาจัดการควบคุมทุนนิยมด้วยระบบการปกครองที่มีคือประชาธิปไตย เนื่องจากรัฐบาลเป็นส่วนกลาง โดยประชาชน และทำเพื่อประชาชน คำว่า “capital” ซึ่งอยู่ในชื่อชุดจึงหมายถึงเมืองหลวง ทุน (capital) และยังพ้องเสียงกับคำว่า The Capitol หรืออาคารรัฐสภาสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นตัวอำนาจสำคัญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

โดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่า คิม แสตน์ลีย์ โรบินสัน เป็นนักเขียนที่นำเสนอประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นจากพื้นที่บ้านเกิดซึ่งโรบินสันผูกพันคือสวนส้มในแคลิฟอร์เนีย จากนั้นได้ขยายขอบเขตออกไปเป็นพื้นที่อื่นคือดาวเคราะห์ในระบบสุริยะอันแสดงให้เห็นความหวังของผู้ประพันธ์ว่ามนุษย์จะยังสามารถลงมือเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ของตนได้ทันเวลา นอกจากนี้โรบินสันยังได้สะท้อนให้เห็นบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่สัมพันธ์กับบันทึกคติแนววิทยาศาสตร์แต่ละชุด อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นแนวคิดด้านปรัชญาและจริยธรรมสิ่งแวดล้อมสำคัญๆ ที่ปรากฏในช่วงสมัยของเขา

## บทที่ 4

### อีโค-ดิสโทเปีย: ทางรอดท่ามกลางความเสียหายทางธรรมชาติ



"We have met the enemy, and he is us"

Walter Kelly (1913–1973)

ข้อความดังกล่าวข้างต้นมาจากคำพูดของตัวการ์ตูนชื่อโปโก (Pogo) ของวอลเตอร์ เคลลี (Walter Kelly, 1913-1973) ซึ่งปรากฏในโปสเตอร์วันคุ้มครองโลก (Earth Day) ใน ค.ศ. 1971 ในภาพดังกล่าวโปโกกำลังสะพายถุงกระสอบถือถังไม้แหลมเตรียมตัวเก็บขยะที่มนุษย์ทิ้งไว้เกลื่อนกลาดเต็มบึงน้ำที่โปโกอาศัยอยู่ ภาพของเคลลีนี้สะท้อนให้เห็นมุมมองต่อความเลวร้ายที่เกิดจากน้ำมือมนุษย์ ได้แก่ จำนวนประชากร การบริโภค และการทำลายธรรมชาติ ซึ่งทั้งหมดเกิดจากการขาดสมดุล

อีโค-ดิสโทเปียของคิม สแตนลีย์ โรบินสันแสดงให้เห็นสภาวะหรือสังคมที่ไม่น่าพึงพอใจ เต็มไปด้วยปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ อีโค-ดิสโทเปียนี้แสดงออกผ่านโลก 3 รูปแบบ ได้แก่ โลกที่สิ้นเกินโลกที่ขาดแคลน และโลกของภัยพิบัติ ภาพด้านลบเหล่านี้นอกจากถูกนำเสนอเพื่อวิพากษ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาร่วมสมัย ในขณะเดียวกัน ก็เป็นการชี้ให้เห็นทางออกของปัญหา หากสังคมสามารถเดินไปในทิศทางตรงกันข้าม

#### 4.1 โลกที่ล้นเกิน

ภาพพจน์ของความล้นเกินถูกสะท้อนผ่านปัญหาจำนวนประชากรซึ่งเป็นประเด็นที่โรบินสันกล่าวถึงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่งานเขียนกลุ่มแรก โดยโรบินสันได้คาดการณ์ว่าจำนวนประชากรโลกจะมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งในบั้นเชิงคติชุดสุดท้ายในกลุ่มข้อมูล โรบินสันจินตนาการว่าประชากรโลกจะมีจำนวนถึงหนึ่งหมื่นหนึ่งพันล้านคน และการควบคุมหรือรักษาจำนวนประชากรโลกให้คงที่เป็นสิ่งซึ่งทำได้ยากและในที่สุดจะส่งผลร้ายต่อความยั่งยืนในทุกๆ ด้าน ดังนั้น ชุมชนในอุดมคติจึงเป็นชุมชนที่มีลักษณะตรงกันข้ามคือเป็นชุมชนขนาดเล็ก และมีจำนวนประชากรเพียงหลักร้อยถึงหลักพันเท่านั้น

ทฤษฎีพยายามที่จะจัดการกับจำนวนประชากรที่ล้นเกินด้วยการขยายเมืองให้เติบโตมากขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับจำนวนประชากรที่พุ่งสูงขึ้นไม่สิ้นสุดในบั้นเชิงคติแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Gold Coast* ความล้นของประชากรแสดงให้เห็นผ่านภูมิทัศน์สำคัญสี่สิ่ง ได้แก่ ฟรีเวย์ อาคารที่พักอาศัยกับสำนักงาน ห้างสรรพสินค้าและสุสาน การขยายตัวของภูมิทัศน์ทั้งสิ้นสะท้อนความเลวร้ายของอีโค-ดิสโทเปีย ประการแรก คือ ฟรีเวย์ที่ทำให้มนุษย์ตกอยู่ใต้การควบคุมของเทคโนโลยี ส่วนประการที่สองคือ อาคารที่พักอาศัยกับสำนักงาน ห้างสรรพสินค้าสุสานเข้าแทนที่พื้นที่ของชุมชนดั้งเดิมคือสวนส้มซึ่งเป็นพื้นที่และรูปแบบชีวิตในอุดมคติของโรบินสัน รวมถึงทำให้มนุษย์มีรูปแบบชีวิตที่ย่ำแย่และแออัด ผจญมลพิษและห่างไกลจากธรรมชาติ

ในบั้นเชิงคติแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Gold Coast* ซึ่งมีทั้งหมด 83 บท นั้น โดยส่วนใหญ่เล่าผ่านมุมมองของจิม แมคเฟอร์สัน ซึ่งอยู่ในอีโค-ดิสโทเปีย ณ ออเรนจ์ เคานตี ใน ค.ศ. 2061 แมคเฟอร์สันโหยหาชีวิตอดีตอันสวยงามของสวนส้มในแคลิฟอร์เนียและพยายามเก็บรวบรวมหลักฐานจากอดีตเท่าที่จะขุดค้นได้จากซากของเมืองและขุดค้นจากความทรงจำของทอม บาร์นาร์ด (Tom Barnard) ลูกของแมคเฟอร์สัน สำหรับชีวิตอุดมคติในอีโค-ยูโทเปียมีด้วยกัน 3 แบบ หนึ่งคือการดำรงชีวิตของชนพื้นเมืองอเมริกันเผ่าโซโซนีด้วยการล่าสัตว์และหาของป่า (hunter-gatherer) สองคือชีวิตของชาวอาณานิคมในแรนโซหรือฟาร์มปศุสัตว์ และสามคือไร่ส้ม รูปแบบชีวิตในอดีตทั้งหมดถูกทำลายเมื่อเมืองขยายตัวและการขยายเส้นทางคมนาคมทั้งทางรถและรถไฟในช่วงทศวรรษ 1950 คือช่วงเวลาเริ่มต้นของสงครามเย็น

1950s the Santa Ana Freeway was extended down into Orange County from Los Angeles, and then you could work in L.A. but live in Orange County; like the coming of the railroad, like all the other improvements in the efficiency of transportation, it fueled the boom, and the military-industrial machine grew again. And so the machine served the Korean War, and the Cold War, and the Vietnam War, and the Cold War, and the Central American War, and the Cold War, and the African War, and the Cold War, and the Indonesian War, and the Cold War, and the Space War ... a war machine, ever growing. And none of that ever went away.<sup>166</sup>

ข้อความข้างต้นซึ่งบอกเล่าประวัติศาสตร์ของออเรนจ์ เคานตีแสดงให้เห็นว่าถนนซึ่งเป็นตัวแทนของทุนนิยมอุตสาหกรรมคือคลานสู่แคลิฟอร์เนียและทำลายรูปแบบชีวิตอุดมคติไปอย่างสิ้นเชิงฐานทัพ ค่ายทหารและโรงงานอาวุธเข้าแทนพื้นที่สวนส้มและกลายเป็นสัญลักษณ์ของแคลิฟอร์เนียแทนที่สวนส้มอย่างถาวร โรบินสันเรียกภูมิทัศน์ของฟรีเวย์ว่าออโทเปีย (autopia) คือภูมิทัศน์ที่เต็มไปด้วยถนน ยานยนต์และอาคารที่ถูกปลูกสร้างเพื่อรองรับถนน คำว่าออโทเปียมาจากการผสมคำว่า automobile กับ utopia หรือเมืองแห่งรถยนต์ในอุดมคติ โรบินสันให้ตัวละครเอกคือจิม แมคเฟอร์สันเขียนเล่าประวัติศาสตร์ของแคลิฟอร์เนีย แมคเฟอร์สันเล่าว่าใน ค.ศ. 1998 เริ่มมีการสร้างฟรีเวย์เป็นทางยกระดับลอยฟ้าขนาดแปดเลนเหนือฟรีเวย์เดิมมุ่งหน้าไปทางใต้ของแคลิฟอร์เนีย จากนั้นก็เริ่มสร้างเส้นอื่นๆ เช่นเส้นนิวพอร์ต (Newport) และการเดน โกรฟ (Garden Grove) ที่แต่ละฝั่งกว้างถึง 3 ไมล์ หรือประมาณ 5 กิโลเมตร รถยนต์ในช่วงเวลานั้นไม่ใช้น้ำมันแต่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าแล่นเรียงต่อกัน ไปบนรางแม่เหล็ก (magnetic tracks) ผู้ขับขี่ไม่ต้องบังคับพวงมาลัยเอง เนื่องจากรถถูกควบคุมอัตโนมัติด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าคาร์เบรน (carbrain) ซึ่งจะคำนวณเพื่อค้นหาเส้นทางที่ใกล้ที่สุดและประหยัดพลังงานมากที่สุดโดยผู้ขับขี่ทำเพียงแค่เลือกปลายทางที่ต้องการ การเดินทางบนฟรีเวย์จึงใช้การแทรก (track) แทนการขับ เมื่อถึงตำแหน่งเปลี่ยนช่องจราจรคาร์เบรนของรถแต่ละคันจะสื่อสารกับคาร์เบรน ของรถรอบข้าง เพื่อให้รถคันข้างๆ ชะลอความเร็วเว้นช่องว่างกับรถคันหน้า จากนั้นรถที่ขอลาทิศทางก็จะถูกผลักเข้าไปในช่องว่าง การใช้คาร์เบรนกำจัดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการตัดสินใจของมนุษย์ รถสามารถใช้ความเร็วสูงและไม่ต้องเว้นระยะห่างของรถ ทำให้การจราจรสามารถไหลไปได้สะดวก ผู้ขับขี่สามารถทำกิจกรรมอื่นๆ

<sup>166</sup> Robinson, *The Gold Coast: Three Californias*, p.264.

ในระหว่างการแทรกไปตามถนนโดยไม่ต้องกังวลและใช้สมาธิเพื่อบังคับรถ ใน *The Gold Coast* สมองกลของรถยนต์จึงทำหน้าที่แทนสมองมนุษย์ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รอยล้อรถกดทับบนถนนคอนกรีตของฟรีเวย์ยาวเป็นรอยตรงกันแสดงให้เห็นว่าคอมพิวเตอร์บังคับรถให้วิ่งตรงกันอย่างสม่ำเสมอและไม่ออกนอกเส้นทาง<sup>167</sup>

เทคโนโลยีคาร์เบรนที่ถูกคิดขึ้นเพื่อขนส่งคนจำนวนมหาศาล ในขณะเดียวกันก็เป็นเทคโนโลยีที่ตอบสนองความขาดแคลนของพลังงานฟอสซิล นอกจากนี้ แม้ว่าคาร์เบรนจะเป็นระบบที่ปลอดภัยและถูกออกแบบมาเพื่อแก้ไขการจราจรในเมืองใหญ่ที่มีรถมากมหาศาลไม่ให้ติดขัด แต่คาร์เบรนกลับทำลายจิตวิญญาณของการขับขี่โดยตัดคนขับออกจากกิจกรรมการขับขี่ซึ่งเท่ากับทำลายภาวะอิสระ (autonomy) ของมนุษย์ มนุษย์เสียอำนาจในการบังคับตนเอง (self-direction) เสียอิสระในตัดสินใจ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกความเร็ว การเปลี่ยนแปลงและการแซง รวมถึงการขาดอิสระในการเคลื่อนที่ (mobility) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเดินทางด้วยรถยนต์<sup>168</sup>

การถูกควบคุมด้วยคาร์เบรนเป็นเสมือนการที่ร่างกายถูกควบคุมให้หนึ่งเฉย การเลือกที่จะไม่ใช้คาร์เบรนทำให้มนุษย์เป็นอิสระ การเคลื่อนที่รถอย่างอิสระนี้ถูกนำมาเปรียบกับการเคลื่อนไหวร่างกายของมนุษย์โดยไม่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์ช่วยเหลือ (Independent locomotion) ผู้ขับขี่สามารถเร่งเครื่องยนต์และบังคับรถเข้าไปในช่องทางด่วน ทว่าช่องทางด่วนและการบังคับรถด้วยตนเองไม่ทำให้การขับขี่ในออโทเปียเป็นอิสระอย่างแท้จริง เนื่องจากจำนวนรถที่มีมากอย่างมหาศาล ทำให้ออโทเปียหายนะเพราะการจราจรติดขัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชั่วโมงเร่งด่วน ปริมาณรถยนต์หนาแน่นมากจนแทบไม่มีระยะห่างระหว่างรถ กันชนรถของคันข้างหน้าและคันข้างหลังจ่อติดเรียงกันไป ในตอนกลางคืน แสงไฟสีขาวจากด้านหน้าและไฟท้ายสีแดงของรถไหลท่วมทั่วออโทเปีย เคลื่อนที่ไปช้าๆ ทีละมิลลิเมตรดูเหมือนแม่น้ำที่เต็มไปด้วยหิ่งห้อย<sup>169</sup>

<sup>167</sup> Ibid., p.313.

<sup>168</sup> Loren E Lomasky, "Autonomy and Automobility," *The Independent Review* 2, no. 1 (1997): p.19.

<sup>169</sup> Robinson, *The Gold Coast: Three Californias*, p.357.

ปริมาณรถที่มีจำนวนมาก ทำให้คอมพิวเตอร์ต้องเร่งให้รถเคลื่อนที่ให้ได้เร็วที่สุด จึงแทบไม่เว้นระยะห่างระหว่างรถคันหน้าและหลัง คาร์เบรอนจะบังคับให้รถไหลชิดต่อกันไปในรางเหมือนขบวนรถในสวนสนุก การเปลี่ยนช่องทางจราจรต้องเป็นไปอย่างฉับพลัน ตัวอย่างเช่น ตอนที่รถยนต์ของแมคเฟอร์สันถูกแทรกปาดหน้าด้วยรถอีกคันอย่างรวดเร็ว ทำให้แมคเฟอร์สันโกรธมาก ในขณะที่คนขับรถอีกคันมองแมคเฟอร์สันอย่างงุนงง เนื่องจากเขาไม่เข้าใจว่าแมคเฟอร์สันถึงไม่พอใจเพราะเขาเองไม่ได้เป็นคนบังคับรถ นอกจากนี้ ถนนฟรีเวย์เต็มไปด้วยมลพิษ รถคันหน้าพ้นไอเสียใส่กระจกหน้ารถของรถคันหลังต่อกับไปไม่สิ้นสุด

การถูกควบคุมด้วยคาร์เบรอนจึงเป็นด้านหายนะของวัฒนธรรมรถยนต์ของอเมริกัน ผู้คนเคยเคลื่อนที่อย่างอิสระไปตามถนนในรถเปิดประทุน แต่ในอโอโทเปีย มัจจุราชนั่งอยู่ในห้องโดยสารของรถทุกคันและรอคอยจังหวะของความผิดพลาด เพราะถึงแม้ว่าผู้เฒ่าจะเล่าว่าโอกาสที่คาร์เบรอนจะล้มเหลวมีเพียงหนึ่งในสิบล้าน ไม่มีช่องให้เกิดข้อผิดพลาดจากการตัดสินใจหรือความผิดพลาดของมนุษย์ แต่ในความเป็นจริงแล้วเกิดอุบัติเหตุรุนแรงทุกวันเพราะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากจังหวะเปลี่ยนช่องทางจราจร เกิดอุบัติเหตุ รถจะชลอตัวและค่อยๆ สะสมจนติดเป็นแถวยาวเหยียด ดังที่จิมอธิบายไว้ว่า

Ahead of them the brake light symphony is blinking, redred, redred, redredredredredred. Overrides everywhere, nowhere for people to go, impossible for the computers to clear things up when the lanes clog this badly.<sup>170</sup>

ข้อความข้างต้น แสดงให้เห็นว่าเดิมปริมาณรถมีมากอยู่แล้ว และเมื่อเกิดอุบัติเหตุรถจะติดสะสมจนกระทั่งคอมพิวเตอร์ที่ชาญฉลาดก็ไม่สามารถจัดการระบายรถได้ ผู้ใช้รถต้องยกเลิกคาร์เบรอนเพื่อบังคับรถด้วยตัวเอง แต่ไม่สามารถเคลื่อนรถออกจากบริเวณนั้นได้จนกว่าหน่วยกู้ภัยจะมายกรถที่ประสบอุบัติเหตุออกไป นอกจากคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถแก้ไขปัญหาในเวลาวิกฤตได้แล้ว คอมพิวเตอร์ยังเป็นต้นเหตุของอุบัติเหตุ ตัวเปลี่ยนเลนของรถยนต์มีปัญหาและนำรถสองคันเข้ามาใช้เลนเดียวกันในเวลาเดียวกันในขณะที่รถใช้ความเร็วสูง รถถูกผลักออกจากระบบนำทาง

<sup>170</sup> Ibid., p.391.

ความผิดพลาดนี้ถูกเรียกว่า sits หรือ something in the silicon รถในเลนกลางถูกผลักไปหารถในเลนด่วนและเมื่อรถคันแรกเสียหลัก รถคันหลังก็ถูกซ้ำด้วยรถที่ตามติดมา ทำให้ผู้ประสบอุบัติเหตุมักจะเสียชีวิตในที่เกิดเหตุ (dots หรือ dead on the scene) รถยนต์ถูกบีบอัดเหมือนหีบเพลงจนแบนเป็นเหมือนแพนเค้กที่ทำจากโลหะและกระจก ออโตเปียทำให้ชีวิตในมหานครใหญ่ไม่น่าพึงประสงค์อย่างที่เมืองแห่งอนาคตควรจะเป็น

โรบินสันใช้ภาพพจน์ของร่างกายมนุษย์ที่ป่วยไข้ ฟริเวย์เส้นนิวพอร์ดที่มีขนาดมึนมาเปรียบเป็นหลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา (aorta) หรือหลอดเลือดแดงหลักที่ลำเลียง เลือดไปหล่อเลี้ยงส่วนต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ของทุกชีวิตในออเรนจ์ แคนตี้ ฟริเวย์แตกแขนงไปทั่ว แบ่งออเรนจ์ แคนตี้ ออกเป็นตารางขยับย่อไปทั่วจนแผ่นที่ของออเรนจ์แคนตี้ดูเหมือนฟิล์มเอ็กซ์เรย์เนืองอกของมะเร็งร้ายในเวลาค่าคืน ภูมิทัศน์ของออโตเปียยังเห็นได้ชัดเจนดังที่จิม แมคเฟอร์สันตัวละครเอกได้อธิบายออโตเปียไว้เป็นบทกวี

The great gridwork of light.

Tungsten, neon, sodium, mercury, halogen, xenon.

At groundlevel, square grids of orange sodium streetlights.

All kinds of things burn.

Mercury vapor lamps: blue crystals over the freeways, the condos, the parking lots.

Eyezapping xenon, glaring on the malls, the stadium, Disneyland.

Great halogen lighthouse beams from the airport, snapping around the night sky.

An ambulance light, pulsing red below.

Ceaseless succession, redgreenyellow, redgreenyellow.

Headlights and taillights, red and white blood cells, pushed through a leukemic body of light.

There's a brake light in your brain.

A billion lights. (Ten million people.)

How many kilowatts per hour?

Grid laid over grid, from the mountains to the sea.

A billion lights.

Ah yes: Orange County.<sup>171</sup>

บทกวีของแมคเฟอร์สัน แสดงให้เห็นว่าในยามค่ำคืน ออโทเปียถูกสาตไปด้วยแสงไฟจากหลอดไฟทุกรูปแบบ จากทุกตำแหน่ง ไม่ว่าจะบนถนน คอนโดมีเนียม ลานจอดรถ ห้างสรรพสินค้า และแสงไฟจากดิสนีย์แลนด์ ไฟหน้าและไฟท้ายของรถยนต์นับพันล้านดวงไหลไปตามถนนที่เหมือนเส้นเลือด ไฟพ่นล้านดวงเหมือนเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวที่ไหลไปตามเรือร่างของออเรนจ์เคานตีที่ป่วยด้วยมะเร็ง ในขณะที่ห้างสรรพสินค้างอกออกมาเหมือนเซลล์ของโปรตีน ไฟจากทั้งถนนและอาคารทำให้เห็นรูปแบบพื้นที่ของออเรนจ์เคานตีที่ถูกแบ่งเป็นตารางย่อยๆ เมื่อแมคเฟอร์สันเสพยาด้วยการใช้หยอดตา (eyedropper) แมคเฟอร์สันได้เปรียบประสบการณ์จากการใช้ยาว่าเหมือนเข้าถึงซาโตริ (satori) หรือ การบรรลุธรรมในพุทธศาสนานิกายเซน เมื่อสายตาเลื่อนลงด้วยยา แมคเฟอร์สันมองเห็นรูปแบบหลัก (metapattern) ของออเรนจ์เคานตีคือตาราง ภูมิทัศน์ของออเรนจ์เคานตีเป็นตารางด้วยถนนมานานจากรุ่นสู่รุ่นและจากทศวรรษแล้วทศวรรษเล่า

ภูมิทัศน์ของออโทเปียทำให้เกิดภูมิทัศน์ใหม่คือกลุ่มอาคารสูงเพื่อการค้า อยู่อาศัยและความบันเทิง ฟรีเวย์ใน *The Gold Coast* ถูกสร้างลอยอยู่บนอากาศและพาดซ้อนทับกันสูงขึ้นไปหลายชั้น ภูมิทัศน์ออโทเปียทำให้เกิดรูปแบบชีวิตที่รับกับถนนที่อยู่บนชั้นสองและสาม ฟรีเวย์ด้านบนมีปั้มน้ำมัน ร้านอาหารร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหารและโรงภาพยนตร์โดยที่คนไม่ต้องขับรถลงมาจากรีเวย์ ฟรีเวย์ลอยฟ้าบางช่วงมีช่องทางออกที่สามารถขับออกไปแล้ววนเข้าสู่อาคารสูงซึ่งมีห้างสรรพสินค้าและอพาร์ทเมนต์พักอาศัยที่เต็มไปด้วยคนใช้ชีวิตลอยฟ้าอยู่ในร่มโดยไม่ต้องลงมาสัมผัสกับพระแม่ธรณี (Mother Earth) ซึ่งถูกฝังอยู่ใต้ฟรีเวย์อาคารสูงเหล่านี้ขึ้นเกาะกลุ่มชิดติดๆ จนแน่นขนัด แต่ละห้องเป็นกล่องสี่เหลี่ยมซ้อนต่อๆ กันไปเรื่อย ๆ ทั้งหมดประดับด้วยโลหะและกระจกดูทันสมัย จิมได้ยกตัวอย่างเพื่อนที่เป็นเจ้าของห้องชั้นบนสุดของตึกว่าตกแต่งห้องได้สดชื่นด้วยต้นไม้และดอกไม้พลาสติก จิมกล่าวว่าเจ้าของอพาร์ทเมนต์ที่หรูหราถูกเรียกว่าเป็นผู้ที่มี “polymer thumb” เพื่อล้อกับคำว่า “green thumb” หรือคนที่สามารถปลูกต้นไม้ได้งอกงาม

<sup>171</sup> Ibid., p.2.



นอกจากฟรีเวย์และคอนโดมินโดที่ขยายตัวจนอัดแน่นเพื่อรองรับประชากรที่ล้นเกินพอดี ยังมีสถานที่สำคัญสองแห่งที่สะท้อนให้เห็นปัญหาดังกล่าวนี้นี้ คือบ้านพักสำหรับคนชรา และสุสาน บ้านพักคนชราที่เรียกว่าซีเซอร์ เวิลด์ (Seizure World) ซึ่งกินพื้นที่บนลากูนา ฮิลล์ทั้งหมด ซีเซอร์ เวิลด์เป็นเมืองของคนชราจำนวนเกือบห้าแสนคนอยู่กันอย่างหนาแน่น แต่ละคนอยู่ในห้องที่มีขนาดไม่ใหญ่กว่าเตียงคนไข้ และแออัดในกลุ่มอาคารสูงเช่นเดียวกับคอนโดมินโดในเมือง อายุเฉลี่ยของคนชราที่นี่ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 70 ปี และมีอีกจำนวนหนึ่งที่อายุเกินหนึ่งร้อยปี จำนวนคนชรานี้มีมากขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี แสดงให้เห็นว่าอัตราการตายด้วยความชราหรือโรคต่างๆ มีน้อยทำให้ประชากรสูงอายุมีมาก ภาพห้องพักของคนชรานี้ซ้อนทับกับภาพสุสาน ซึ่งถูกบรรยายไว้ดังนี้

[...] They walk slowly behind a hearse as it navigates the complex street plan of the city of the dead. Population over 200,000. [...]

Beyond the last row of graves is an orange grove, standing under a big skylight. The procession is in shade now, under the concrete underside of the Triangle, the wide shaft of light falling on the green-and-orange trees is thick with dust, very bright. The trees are almost spheres, sitting on the ground: green spheres, dotted with many bright orange spheres. It's the last orange grove in all of Orange County. It belongs to the cemetery, and is slowly being taken out to make room for the dead.<sup>172</sup>

ข้อความข้างต้นเล่าผ่านสายตาของจิมที่เข้าร่วมในพิธีฝังศพ จิมอธิบายว่าขบวนแห่ศพเดินไปตามทางเดินที่ซับซ้อนและหลุมศพเรียงรายหนาแน่นไม่ต่างอะไรจากผังเมืองออเรนจ์ เคานตี ความต้องการพื้นที่ฝังศพให้พอเพียงกับจำนวนประชากรทำให้ต้องมีการถางทำลายไร่ส้มไปเรื่อยๆ ในขณะที่เหนือศีรษะมีฟรีเวย์และคอนโดมินโดที่มีลักษณะเป็นกล่องสร้างซ้อนทับต่อสูงขึ้นจนดูราวกับไม่มีที่สิ้นสุด จึงจะเห็นได้ว่าความล้นเกินของประชากรนำไปสู่ความล้นเกินในด้านอื่นๆ จนเสียสมดุลในที่สุด เพราะความล้นเกินได้นำไปสู่ความขาดแคลน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความขาดแคลนทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ที่อยู่อาศัย สิทธิพื้นฐานต่างๆ เช่นการแพทย์และการศึกษา เนื่องจากจำนวน

<sup>172</sup> Ibid., p.308.

ประชากรที่ล้นเกินทำให้เกิดความจำกัดของทรัพยากร และมีขีดความสามารถในการรองรับ (carrying capacity) หรือความสามารถที่ธรรมชาติจะรองรับกิจกรรมของมนุษย์โดยไม่ส่งผลเสียหายต่อระบบนิเวศต่ำลง

ภาพเมือง เช่น ออเรนจ์ แคนตีในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Gold Coast* อาจกล่าวได้ว่าเป็นอีโค-ดิสโทเปีย คือมีลักษณะทางกายภาพเป็นมหานครสมัยใหม่คือขยายตัวตามแนวตั้งเพื่อรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นมหาศาลไม่มีที่สิ้นสุด ทั้งความสูงและผังของตึกที่เป็นสี่เหลี่ยมมีส่วนอย่างมากต่อการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ และมนุษย์กับธรรมชาติผ่านสายตาของผู้อยู่อาศัยที่มองลงมาจากตัวอาคารและมองไปรอบๆ ห้องเมื่ออยู่บนตึก

ออเรนจ์ แคนตีนอกจากจะเต็มไปด้วยอโศกแล้วยังเต็มไปด้วยตึกสูงระฟ้าทางสี่เหลี่ยมขึ้นอย่างแออัดเป็นจำนวนมากแทบทุกตารางนิ้ว คือคอนโดมินโต (condomundo) แอปเพล็กซ์ (applex) และมอลล์สปอร์ซึ่งขยายตัวไร้ทิศทางจนเต็มพื้นที่ของออเรนจ์ แคนตีในแนวระนาบ ห้องแต่ละห้องเป็นเหมือนกล่องสี่เหลี่ยมต่อซ้อนสูงกันขึ้นไปเรื่อยๆ ในแนวตั้ง คอมเพล็กซ์ประดับด้วยโลหะและกระจก พร้อมทั้งติดตั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัย ความสูงของตึกได้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ด้วยการจัดลำดับชั้นทางเศรษฐกิจ ห้องที่อยู่ชั้นสูงและมีขนาดใหญ่เป็นห้องสำหรับคนมีฐานะและทันสมัย ซึ่งจะค่อยๆ ลดหล่นลงมาจนถึงคนที่อยู่ชั้นล่างสุดคือบ้านแบ่งเช่าใต้อโศกที่แทบไม่เห็นแสงอาทิตย์เพราะถูกเงาของถนนและตึกสูงบังแสงไว้จนหมด และขณะเดียวกันผู้อยู่อาศัยในชั้นชั้นเดียวกันก็โดดเดี่ยวจากกันและกันด้วยผนังห้องที่กั้นไว้ตามแบบสังคมสมัยใหม่ให้ความสำคัญกับความเป็นส่วนตัว

ความสูงของอาคารและเทคโนโลยีนำไปสู่ชีวิตที่โดดเดี่ยวแยกขาดจากธรรมชาติ จนอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีทำให้ธรรมชาติไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับสังคมเมือง อาคารสูงเหล่านี้เชื่อมต่อกับอโศกเปียคนเหล่านี้จึงไม่จำเป็นจะต้องลงจากรถหรือลงจากห้องเพื่อสัมผัสผืนดินเป็นชีวิตที่ห่างไกลจากพระแม่ธรณี ห้องบนชั้นสูงๆ สามารถปรับหมุนไปตามดวงอาทิตย์ และห้องสวยงามเพราะประดับประดาด้วยดอกไม้พลาสติก นอกจากนี้ผังรูปสี่เหลี่ยมยังส่งผลอย่างมากต่อความรู้สึกของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อตัวละครเอกคือจิมไปเยี่ยมทอมผู้เป็นปู่ที่บ้านพักคนชราซึ่งเรียกว่าซีเซอร์ เวิลด์และอยู่ที่แผนกคนไข้จิตเวช จิมได้อธิบายว่าเขารู้สึกหดหู่ โดยความหดหู่ไม่ได้เกิดจากเพียงแค่ว่าได้เห็นความแก่ชราและความป่วยไข้ แต่เป็นเพราะความแออัดและคับแคบของห้องพักที่มีขนาดใหญ่กว่าเตียงนอนเพียง

เล็กน้อยทำให้จิมโองห้องสี่เหลี่ยมที่ต่อกันอย่างแออัดนี้กับผังเมืองของออเรนจ์ เคานตีและผังของ  
สุสาน ซึ่งหลุมศพแต่ละหลุมเรียงต่อกันอย่างแออัด

ความล้นเกินของจำนวนประชากรนี้นำไปสู่ความขาดแคลนทรัพยากรซึ่งเป็นลักษณะสำคัญ  
ของอีโค-ดิสโทเปีย โรบินสันได้นำเสนอปัญหาดังกล่าวนี้ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ซึ่งเกี่ยวกับการ  
สร้างนิคมอวกาศ ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy โรบินสันได้แสดงให้เห็นว่าเมื่อโลก  
มีขนาดจำกัดในขณะที่จำนวนประชากรมีมากเกินไป ผนวกกับภัยพิบัติทางธรรมชาติทำให้ขาดแคลน  
แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย ปัญหาที่จะเกิดตามมาคือการอพยพของประชากรออกไปอยู่ตาม  
อาณานิคมใหม่บนดาวอังคาร

ความไม่สมดุลระหว่างอัตราการเกิดและอัตราการตายถูกขยายให้เกินจริงเพื่อให้ผู้อ่าน  
สามารถเห็นปัญหาเรื่องประชากรมากเกินไปด้วยจินตนาการถึงการรักษาโรครชราเพื่อยืดอายุขัยและ  
เทคโนโลยีเจริญพันธ์ุที่ทำให้มนุษย์สามารถให้กำเนิดบุตรด้วยเอ็คโตจีนโดยไม่ต้องอาศัยการปฏิสนธิ  
ตามธรรมชาติ ความก้าวหน้าของพันธุวิศวกรรมศาสตร์ทำให้มนุษย์สามารถควบคุมธรรมชาติ โดยการ  
เปลี่ยนแปลงธรรมชาตินี้ไปส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม มนุษย์อายุยืนยาวและเปลี่ยนแปลง  
โครงสร้างทางสังคมในระดับครอบครัวซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปในบทที่ 5

#### 4.2 โลกที่ขาดแคลน

ความล้นเกินของอีโค-ดิสโทเปียที่ได้กล่าวมาข้างต้นเป็นการเน้นย้ำให้เห็นความมีจำกัดของ  
ทรัพยากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมใน  
ระบบสุริยะ การจัดการความขาดแคลนทรัพยากรสะท้อนให้เห็นวิธีการให้คุณค่าของโลกธรรมชาติ  
คือมองโลกธรรมชาติในฐานะวัตถุที่มีมูลค่าในการผลิตตามระบบทุนนิยมโดยไม่คำนึงถึงความมี  
ขีดจำกัดของโลกธรรมชาติและผลกระทบแง่ลบที่เกิดจากกระบวนการผลิต รวมถึงการกำหนดมูลค่า  
ธรรมชาติตามมูลค่าตลาดซึ่งไม่ใช่มูลค่าที่แท้จริงของธรรมชาติ และมูลค่าที่สัมพันธ์กับความยั่งยืนของ  
ทรัพยากรในอนาคต ระบบทุนนิยมจะทำทุกสิ่งเพื่อให้ตนเองดำเนินต่อไปได้ ดังนั้นความขาดแคลนจึง  
เป็นอุปสรรคของการเติบโตหากปราศจากทุนธรรมชาติ ทุนนิยมจำเป็นต้องแก้ปัญหาด้วยการหา

แหล่งทรัพยากรมาแก้ไขความขาดแคลน การแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ในที่สุดจะยิ่งสร้างความขาดแคลนให้มีมากขึ้น

#### 4.2.1 อาณานิคม: วิทยาศาสตร์เพื่อการแสวงหาทรัพยากร

ในบันทึกตีแนววิทยาศาสตร์ทั้งสามกลุ่มนั้น โรบินสันได้แสดงให้เห็นว่าทุนนิยมเป็นระบบเศรษฐกิจที่เป็นปฏิปักษ์ต่อการเดินไปสู่อีโค-ยูโทเปีย โดยโรบินสันใช้กรอบความคิดของเรย์มอนด์ วิลเลียมส์ (Raymond Williams, 1921-1988) อธิบายลักษณะของการเกิดขึ้นของระบบเศรษฐกิจ โรบินสันเห็นว่าทุนนิยมเป็นระบบเศรษฐกิจหลัก (dominant) ในสังคมปัจจุบัน ซึ่งมีสิ่งตกค้าง (residual) มาจากระบบศักดินา (feudalism) นั่นคือความไม่เท่าเทียมอันเป็นผลมาจากระบบชนชั้นที่เปลี่ยนจากศักดินาเป็นนายทุน และจากการครอบครองที่ดินมาเป็นการครอบครองทุนธรรมชาติที่อยู่ในผืนดิน กำไรซึ่งเกิดจากแรงงานตกเป็นของชนชั้นนายทุนนั้นได้จากแรงงานที่ทำการตัดวงทรัพยากรธรรมชาติแทนการทำการเกษตรในระบบศักดินา ดังนั้นการจินตนาการถึงอีโค-ยูโทเปียคือการแสดงความหวังว่าจะเกิดระบบเศรษฐกิจใหม่ (emergent) ซึ่งจะสามารถแทนที่ระบบทุนนิยมได้

โรบินสันให้ความสำคัญกับทุนนิยมตอนปลาย (Late Capitalism) ซึ่งเป็นทุนนิยมอุตสาหกรรม ในช่วงที่รัฐให้สิทธิในการครอบครองทรัพย์สินของเอกชน (private property) อันสัมพันธ์กับบริบทของยุคโลกาภิวัตน์ที่เปิดโอกาสให้บริษัทข้ามชาติสามารถกระจายหน่วยการผลิตไปยังประเทศต่างๆ และสามารถสะสมทุนได้โดยปราศจากพรมแดน

ในบันทึกตีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* โรบินสันเรียกทุนนิยมว่าเป็นระบบที่นำมาซึ่งความล่มสลาย (Götterdämmerung) ความล่มสลายนี้ไม่ได้เป็นเพียงแค่ความล่มสลายของทุนนิยมเองเมื่อเดินไปถึงทางตัน แต่เป็นการล่มสลายของระบบนิเวศเมื่อทรัพยากรธรรมชาติเช่นป่าไม้ถูกตีมูลค่าเป็นเงินจากการตัดขายเป็นไม้แปรรูปเพื่อแก้ปัญหาทางการเงินของบริษัทมากกว่าที่จะให้ความสำคัญกับมูลค่าที่แท้จริงของป่าไม้

โรบินสันเรียกบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่เหล่านี้ว่าเมตาเนชันนัล (metanational corporations) เป็นบริษัทด้านอุตสาหกรรมหนัก เช่นบริษัทน้ำมัน บริษัทผลิตอาวุธ บริษัทข้าม

ชาติเหล่านี้เป็นตัวแทนของทุนนิยมในยุคโลกาภิวัตน์ที่กลายเป็นเจ้าอาณานิคมแบบใหม่ที่มีอำนาจเท่าเทียมกับรัฐ คือมีกำลังทางทหารของตนเอง และผนวกตัวเองเข้าไปอยู่ในองค์กรกลางที่มีอำนาจทางการเมืองในระดับโลก เช่น the *United Nations Organization Mars Authority* (UNOMA) เพื่อให้มีโอกาสเข้าถึงแหล่งทรัพยากรใหม่ที่ยังไม่เคยตกอยู่ในความครอบครองของใคร (terra nullius) เช่น ทวีปแอนตาร์กติกา ดาวอังคาร หรือพื้นที่ธรรมชาติเพื่อที่จะได้ดักดวงทรัพยากรจากพื้นที่นั้น

Metanationalism is a new kind of nationalism, but without any home feeling. It's money patriotism, a kind of disease. People are suffering, not so much here, but on Earth. And if it doesn't change it will happen here too. They will infect us.<sup>173</sup>

ข้อความดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าบริษัทข้ามชาติได้กลายเป็นลัทธิเช่นเดียวกับชาตินิยม แต่บริษัทข้ามชาติไม่จำกัดด้วยขอบเขตของรัฐ และถูกขับเคลื่อนด้วยการเทิดทูนความมั่งคั่งเมตาแนทส์จึงเป็นทุนแบบใหม่ที่เลื่อนไหลข้ามพื้นที่ สามารถขนย้ายทุนมนุษย์คือแรงงานในภาคอุตสาหกรรมจากโลก (terran) เพื่อไปดักดวงทุนธรรมชาติบนดาวอังคาร เพื่อส่งทุนธรรมชาติกลับมาป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตบนโลกเพื่อให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจดำเนินต่อไปโดยไม่หยุดชะงักเมื่อเกิดความขาดแคลนทรัพยากรบนโลกเมตาแนทส์เลือกที่จะเสี่ยงด้วยการลงทุนมหาศาลเพื่อเดินทางไปดาวอังคารทั้งที่ยังไม่แน่ใจว่าดาวอังคารจะมีทรัพยากรที่ใช้ได้จริงๆ

การดักดวงทรัพยากรที่เป็นรูปธรรมมากที่สุดของเมตาแนทส์คือการทำเหมืองซึ่งเริ่มแรกเป็นเพียงผลพลอยได้จากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ดาวอังคารเพื่อสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานสำหรับการสร้างถิ่นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ เหมืองแห่งแรกบนดาวอังคารจึงเกิดจากการค้นพบแหล่งแร่สำคัญบริเวณแบรดบิวรี พอยท์ (Bradbury Point) ซึ่งจะสามารถทดแทนแหล่งแร่บนโลกที่ถูกผลาญไปหมดสิ้นแล้ว การเริ่มต้นอาณานิคมบนดาวอังคารจึงคล้ายกับการขยายตัวของอาณานิคมไปทางตะวันตกของอเมริกาในยุคตื่นทอง ปี ค.ศ. 1847 ที่ดึงดูดเมตาแนทส์อีกมาให้มาลงทุนกับการแสวงหาทรัพยากรบนดาวอังคาร ดังนั้นในระยะแรกของการสร้างอาณานิคมจึงเป็นไปเพื่อแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจของโลกมากกว่าจะมองการสร้างถิ่นฐานที่ยั่งยืนของมนุษย์หรือการสร้างโลกใหม่ ดาวอังคารในช่วงเริ่มแรก

<sup>173</sup> Robinson, Kim Stanley. *Green Mars. Spectra*, 2003. p.484

ของการตั้งถิ่นฐานจึงเป็นอาณานิคมที่ป้อนทรัพยากรให้กับเจ้าอาณานิคมใหม่คือเมตาแชนส์ที่อยู่ในสภาพวิโทยและไม่มีวันพึงพอใจ

แร่ที่ขุดขึ้นมาได้ปราศจากมูลค่าในการใช้สอยอย่างสิ้นเชิงหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ลิฟท์อวกาศจึงถูกสร้างขึ้นเพื่อเชื่อมต่อโลกกับดาวอังคาร ใน Mars Trilogy โรบินสันได้จินตนาการถึงการสร้างสายเคเบิลที่มีความยาวถึง 37,000 กิโลเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เมตร บริเวณเมืองเซฟฟิลด์ (Sheffield) บนดาวอังคารเพื่อเชื่อมกับสถานีอวกาศคลาร์ก<sup>174</sup> และเชื่อมต่อกับโลกอีกทอดหนึ่งด้วยยานอวกาศ ลิฟท์อวกาศสามารถย่นระยะเวลาการเดินทางได้อย่างมากแต่ทว่าต้องใช้งบลงทุนมหาศาล โรบินสันได้อธิบายภาพการจราจรของลิฟท์อวกาศไว้ในบันทึกตีพิมพ์วิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 ดังนี้



Earth's thirty-seven space elevators all had their cars full all the time, both up and down. There were still many spacecraft landings and ascents, of course, and landings of gliders that then reascended on the elevators; but all in all, the elevators handled by far the bulk of the Earth-space traffic. Going down in the cars were food (a crucial percentage of the total needed), metals, manufactured goods, gases, and people. Going up were people, manufactured goods, the substances common on Earth but rare in space-these were many, including things animal, vegetable, and mineral, but chiefly (by bulk) rare earths, wood, oil, and soil. The totals came to quite a flow of physical mass up and down, all powered by the counterbalanced forces of gravity and the rotation of the Earth, with a bit of solar power to make up the difference.<sup>175</sup>

---

<sup>174</sup> โรบินสันนำชื่อมาจากนักเขียนบันทึกตีพิมพ์วิทยาศาสตร์ซึ่งจินตนาการถึงการสร้างลิฟท์อวกาศ คืออาเธอร์ ซี. คลาร์ก (Arthur C. Clarke, 1917-2008) ในเรื่อง *The Fountains of Paradise* (1979) และชาร์ลส เซฟฟิลด์ (Charles Sheffield, 1935-2002) ในเรื่อง *The Web Between the Worlds* (1979)

<sup>175</sup> Robinson, 2312, p.89.

ในตอนจบของ Mars Trilogy ลิฟท์เพิ่มจำนวนขึ้นถึงสิบตัว ส่วนใน 2312 นั้นลิฟท์อวกาศมีมากถึง 37 ตัว และขึ้นลงเพื่อขนย้ายทรัพยากรระหว่างโลกและดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะตลอดเวลา การลงทุนกับลิฟท์อวกาศจึงแสดงให้เห็นความบ้าคลั่งของทุนนิยม เนื่องจากเงินลงทุนทำลิฟท์อวกาศมีมูลค่ามากกว่าราคาของแร่ทั้งหมดบนดาวอังคาร แต่ในทัศนะของทุนนิยม การลงทุนนี้ถือว่าคุ้มค่าเพราะทำให้ทรัพยากรที่พบบนดาวอังคารเกิดมูลค่าในการผลิต ลิฟท์อวกาศเป็นการเปิดตลาด ทำให้ทุนนิยมสามารถเข้าไปกำหนดราคาทรัพยากรได้ ดาวอังคารที่ปราศจากมนุษย์จะไม่มีคุณค่าใดๆ เลย เพราะการกำหนดคุณค่าต้องกระทำผ่านมนุษย์ และคุณค่าของดาวอังคารแตกต่างกันไปตามกระบวนทัศน์ของมนุษย์ด้วย สำหรับนักธรณีวิทยาดาวอังคารมีคุณค่าในตัวเอง (intrinsic value) แต่สำหรับทุนนิยมดาวอังคารเกิดมูลค่าในการใช้สอย (extrinsic value) ซึ่งนำไปสู่การกำหนดมูลค่าของสิ่งอื่นๆ ในเชิงการใช้งานบนดาวอังคารต่อไป ความสัมพันธ์ระหว่างโลกและดาวเคราะห์เป็นการแลกเปลี่ยนลิฟท์ทำหน้าที่ขนส่งเครื่องมือ อาหาร ดิน และแรงงานมนุษย์จากโลกสู่ดาวเคราะห์ และดาวเคราะห์ส่งแร่โลหะหายากกลับไปยังโลก ลิฟท์อวกาศจึงทำหน้าที่เหมือนสายสะดือ (umbilical cord) ที่หล่อเลี้ยงดาวเคราะห์ในระบบสุริยะกับโลก

การลงทุนมหาศาลกับลิฟท์นี้ ในที่สุดจะยิ่งซ้ำความล่มสลายจากการขาดแคลนทรัพยากรบนโลก เพราะโลกยังขาดด้านชีวภาพด้วยเช่นกัน ภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศทำให้โลกไม่สามารถเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ได้เหมือนเดิม รวมถึงทำให้มนุษย์ขาดถิ่นที่อยู่ การแก้ปัญหาความขาดแคลนอย่างยั่งยืนคือการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างไม้ไซเพื่อตัดดวง การตัดดวงทรัพยากรนี้ทำให้มนุษย์วางตนเองแยกขาดจากโลกกายภาพ โรบินสันจึงแสดงให้เห็นว่าความยั่งยืนประเพณีจากความสมบูรณ์ของโลกชีวภาพคือเป็นระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตที่จะโอบอุ้มมนุษย์ไว้เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศนั้นด้วย

ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 ซึ่งเป็นเล่มสุดท้ายในบันเทิงคดีกลุ่มนี้ แม้ว่าถิ่นฐานบนดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะจะยังคงทำหน้าที่ป้อนทรัพยากรเลี้ยงโลก ทว่าไม่ใช่ด้วยแร่โลหะหากแต่เป็นอาหาร ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะไม่ได้เป็นเหมือนอีกต่อไป แต่มีสถานะเป็นสวนซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติดำเนินไปอย่างถูกต้องและเป็นอุดมคติ คือมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ทั้งเกื้อหนุนให้ธรรมชาติและพึ่งพาธรรมชาติในเวลาเดียวกัน แทนที่จะกดขี่และตัดดวงทรัพยากรเพื่อประโยชน์ของมนุษย์แต่เพียงฝ่ายเดียว

การสร้างถิ่นฐานในพื้นที่ซึ่งไม่เอื้อต่อการดำรงชีวิตสอนให้มนุษย์ และต้องสร้างธรรมชาติทดแทนในบ้นเชิงคติแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 ทำให้มนุษย์เข้าใจว่าอีโค-ดิสโทเปียคือการขาดแคลนโลกธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธรรมชาติแบบที่หนึ่ง หรือธรรมชาติบริสุทธิ์ ไม่ว่าจะมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากเพียงไร มนุษย์สามารถใช้เทคโนโลยีสร้างธรรมชาติแบบที่สามคือสวนเพื่อให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เพราะต้องพึ่งพาโลกชีวภาพ แต่มนุษย์ก็ยังมีข้อจำกัดตัวอย่างเช่น การสร้างระบบนิเวศขึ้นเองจำเป็นต้องดึงทรัพยากรที่มีค่าสำหรับการสร้างชีวิตออกมาจากโลกนั่นก็คือดิน โรบินสันแสดงให้เห็นว่าดินซึ่งประกอบด้วยแบคทีเรีย (inoculant) และธาตุหายาก (rare earths) เป็นสิ่งเดียวที่มนุษย์ไม่วันสร้างได้ทัดเทียมกับธรรมชาติ ถึงแม้ว่าจะสามารถสร้างดินเลียนแบบธรรมชาติได้ในห้องทดลองแต่ยังมีแบคทีเรียในดินบางประเภทที่มนุษย์สังเคราะห์ไม่ได้ ดินและธาตุหายากจึงเป็นสิ่งที่ต้องเก็บออกไปจากโลก และโลกเองก็มีโรงงานดินเพื่อเป็นสินค้าส่งออก นอกจากดินแล้ว สัตว์ต่างๆ ก็ถูกนำออกไปเลี้ยงในนิคมอวกาศต่างๆ เพื่อสงวนรักษาด้วยเกรงว่าสัตว์เหล่านี้จะสูญพันธุ์เพราะธรรมชาติที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตถูกทำลายด้วยน้ำมือมนุษย์ไปหมดสิ้น การนำทรัพยากรดินและสัตว์ออกไปจากโลกด้วยเจตนาดีในขณะเดียวกันก็เป็นการทำลายองค์ประกอบของโลกชีวภาพที่ทำงานร่วมกันอย่างเป็นองค์รวม โลกในฐานะสิ่งมีชีวิตที่ส่วนต่างๆ ทำงานเป็นระบบจึงยากที่จะฟื้นฟูตัวเองได้

#### 4.2.2 มนุษย์กับความขาดแคลน ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความแปลกแยก

ความขาดแคลนอีกรูปแบบหนึ่งคือความขาดแคลนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ซึ่งเป็นผลมาจากชนชั้นชนชั้นดังกล่าวนี้เป็นชนชั้นที่เกิดจากกระบวนการผลิตจากระบบทุนนิยมอุตสาหกรรมที่โรบินสันเปรียบอยู่เสมอว่าเหมือนระบบศักดินาซึ่งเป็นสังคมที่มีลำดับชั้น ชนชั้นสูงสุดในระบบศักดินาคือกษัตริย์ถูกแทนที่ด้วยนายทุนหรือเจ้าของธุรกิจ และที่ดินถูกแทนที่ด้วยทุน โคนทุนในที่นี้ได้แก่ทุนธรรมชาติและทุนมนุษย์หรือแรงงานซึ่งสร้างผลกำไรให้แก่นายทุน ผู้บริหารของบริษัทข้ามชาติมิได้ลงมือทำงานด้วยตนเอง ทำเพียงจัดการโยกย้ายทุนและเก็บเกี่ยวกำไรที่ชนชั้นแรงงานป้อนให้ชนชั้นนายทุนจึงเป็นเสมือนปรสิตรที่อาศัยสิ่งมีชีวิตอื่นเพื่อเอาตัวรอดและกัดกินสิ่งมีชีวิตนั้น

นอกจากชนชั้นจากระบบการผลิต ชนชั้นอีกแบบที่โรบินสันกล่าวถึงสม่าเสมอคือชนชั้นทางเศรษฐกิจ โดยที่ชนชั้นล่างหรือคนจนจะผูกติดอยู่กับปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยไม่มีทางเลือกในบ้นเชิงคติแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Gold Coast* นั้น สถาปัตยกรรมสำหรับอยู่อาศัยเป็นเครื่องสะท้อนถึง



ลำดับชั้นในสังคมอย่างชัดเจน บ้านเดี่ยวริมเชิงเขา และคอนโดมินโดที่ขึ้นอยู่เต็มแคลิฟอร์เนียเป็นที่อยู่ของชนมีฐานะ โดยชั้นที่สูงที่สุดเป็นห้องชุดที่มีราคาแพงที่สุดในออเรนจ์ เคานตีซึ่งมองเห็นทิวทัศน์ของออเรนจ์ เคานตีได้ทั่วและอยู่ไกลจากมลพิษของฟรีเวย์ ราคาของที่อยู่อาศัยลดต่ำมาเรื่อยๆ ตามระดับความสูง

Sunny day. Overhead looms the freeway, with its supporting pylons coming down in backyards or on streetcorners. Kind of a big concrete thing, squatting up there in the sky, crossing it side to side. The Foothill Freeway, in fact, extended into southern OC around the turn of the century. The land it needed to cross was by then completely covered by suburbia, and homeowners objected strenuously to having their houses bought up and torn down. The solution? Make the new freeway a viaduct, part of the elevated autopian network being built over the most congested parts of the Newport and Santa Ana freeways. Values for the homes below the flying concrete would plummet, of course, but they would still be there, right? Now it's a perfect place for white-collar poor folk like Jim to live, in apartmentalized old suburban homes. The cars above aren't even that loud anymore. And the shade of the freeway can be pretty welcome on those hot summer days, as the real estate agents are quick to remind you.<sup>176</sup>

ข้อความข้างต้น คือภาพของออเรนจ์ เคานตีที่เล่าผ่านสายตาของจิม แมคเฟอร์สันจากที่พักของเขาซึ่งอยู่ต่ำที่สุดคือใต้ทางด่วนที่พาดซ้อนทับไปมาเหนือศิระชะ ชีวิตใต้ทางด่วนเป็นชีวิตที่มีราคาถูกที่สุดในเมือง เพราะนอกจากจะต้องเผชิญกับมลพิษจากเสียงและท่อไอเสียจากรถยนต์จำนวนมากบนฟรีเวย์ ชีวิตใต้ทางด่วนยังห่างไกลจากธรรมชาติเขียวที่เหลืออยู่ในออเรนจ์ เคานตีนั่นคือท้องฟ้าชนชั้นล่างหรือคนจนในบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันจึงเป็นชนชั้นที่ถูกผูกติดกับสภาพทางภูมิศาสตร์และภัยธรรมชาติโดยที่คนเหล่านี้แทบจะไม่มีความสามารถที่จะหลีกเลี่ยงจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ตนเองไม่ได้ก่อ เช่นเดียวกับบันเทิงคตีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital

<sup>176</sup> Robinson, *The Gold Coast: Three Californias*, p.64.

และเรื่อง 2312 ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นทำให้ความเป็นรัฐชาติล่มสลาย ประเทศเหล่านี้อยู่ในสถานะที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และต้องจมอยู่กับภัยพิบัติซ้ำแล้วซ้ำเล่า

นอกจากสภาพทางภูมิศาสตร์จะเป็นกำหนดในบันทึกตีพิมพ์ในวารสารกลุ่มที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมอวกาศ ร่างกายของมนุษย์เป็นเครื่องบ่งชี้ขั้นขั้น มนุษย์ถูกแยกออกเป็นสองกลุ่มคือมนุษย์บนโลก ได้แก่คนในประเทศโลกที่สาม เช่น แอฟริกาใต้ จีนและอินเดีย คนเหล่านี้ต้องติดอยู่บนโลกท่ามกลางภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทุพภิกภัย ความป่วยไข้ ความแก่ชรา และความตาย และมนุษย์นอกพิภพ (Spacers) โดยคนกลุ่มหลังคือคนในประเทศพัฒนาแล้วและมีฐานะพอที่จะจ่ายเงินเพื่ออพยพหนีไปจากโลกที่ตกอยู่ในความหายนะ นิคมอวกาศตามดาวเคราะห์ต่างๆ จึงถูกเปรียบเป็นขานาดู (Xanadu) หรือ สถานที่ดังงาม หรรษา และน่าพึงพอใจ

คนบนโลกอยู่ในสภาพอ่อนแอ ต้องประสบกับความป่วยไข้ แก่ชราและมีชีวิตไม่ยืนยาว ในขณะที่พวกมนุษย์นอกพิภพได้รับการรักษาโรคชราหรือการยืดอายุซึ่งคิดค้นโดยวลาด ทเนฟ นักพันธุวิศวกรรมที่เมืองอาครอนบนดาวอังคารใน Mars Trilogy ดังที่จะกล่าวต่อไปในบทที่ 5 การรักษาโรคชรานี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงรหัสพันธุกรรมซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์มีส่วนร่วม รหัสพันธุกรรมจึงไม่ควรถือเป็นสมบัติของมนุษยชาติ ดังนั้นการรักษาโรคชราซึ่งกลายเป็นส่วนหนึ่งของการแพทย์ เช่นเดียวกับสาธารณสุขพื้นฐานและเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนควรมีสิทธิ์เข้าถึงอย่างเท่าเทียมกัน เช่นเดียวกับอาหาร ที่อยู่อาศัย การรักษาโรคชราจึงต้องเป็นสมบัติของมนุษยชาติมากกว่าจะตกอยู่ในความครอบครองของเอกชน ดังนั้นเมื่อเทคโนโลยีการรักษาโรคชราอยู่ในความครอบครองของบริษัทข้ามชาติ ทำให้คนจนถูกกีดกันจากการเข้าถึงการรักษาโรคชราซึ่งควรเป็นทรัพยากรร่วม

ในอีโค-ดิสโทเปีย คนในประเทศโลกที่สามต้องทำงานใช้แรงงานในกระบวนการผลิตที่ตนเองไม่ได้เป็นเจ้าของ ในบันทึกตีพิมพ์ในวารสารเรื่อง 2312 ตัวละครเอกคือสวอน เออร์ หง ซึ่งเป็นชนชั้น มนุษย์นอกพิภพเดินทางกลับมายังโลกและไปยังบริเวณซาเฮล (Sahel) ซึ่งอยู่บริเวณทะเลทรายซาฮารา จากมุมมองของมนุษย์นอกพิภพ โลกอยู่ในสถานะที่เศร้าสร้อยและน่าสงสาร ผู้คนผอมบาง หลังงุ้มอ และทำงานทุกอย่างเพียงเพื่อให้ได้ค่าแรงรายวัน

“Humans were still not only the cheapest robots around, but also, for many tasks, the only robots that could do the job. They were self-reproducing robots too. They showed up and worked generation after generation; give them 3000 calories a day and a few amenities, a little time off, and a strong jolt of fear, and you could work them at almost anything. Give them some ameliorative drugs and you had a working class, reified and coglike.”<sup>177</sup>

คนในซาเฮล หรือ “โลกเก่า” (old earth) ต้องทำงานทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นการเพาะปลูกแม้จะไม่ได้ผลผลิตเพราะระบบนิเวศไม่เอื้ออำนวยอีกต่อไป รวมถึงต้องทำงานแทนหุ่นยนต์เพื่อให้ได้ค่าแรงพอเลี้ยงปากท้อง คนในโอโค-ดิสโทเปียจึงเป็นฟันเฟืองของเครื่องจักรในระบบการผลิตที่ถูกลดค่าเป็นมนุษย์ มีค่าเพียงค่าแรงที่ได้จากชนชั้นนายทุนและแปลกแยกจากกระบวนการผลิตและแปลกแยกจากธรรมชาติ

ความแปลกแยกภายใต้ระบบทุนนิยมนี้ยังพบในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* ผ่านตัวละครที่ถูกเรียกว่าเอ็กซ์ (X) ซึ่งไม่มีชื่อจริงและไม่มีนามสกุล ผู้อ่านไม่รู้ที่มาที่ไปของตัวละครดังกล่าว นอกจากรู้เพียงว่าเป็นชายหนุ่มที่การศึกษาไม่สูงมากนักและตัดสินใจเดินทางมาทำงานในตำแหน่งใดก็ได้ขอเพียงได้อยู่บนทวีปแอนตาร์กติกา เอ็กซ์ได้ทำงานเป็นลูกจ้างรายวันตำแหน่งผู้ช่วยภาคสนาม (General Field Assistant) ในสถานีวิจัยวิทยาศาสตร์แมคเมอร์โด (McMurdo) และต้องทำงานตามคำสั่งของอีกชนชั้นหนึ่งคือนักวิทยาศาสตร์ซึ่งมักจะเป็นงานที่หุ่นยนต์หรือเครื่องจักรทำไม่ได้เพราะต่ำกว่าสติปัญญาหรือความสามารถของเครื่องจักร เช่นแยกสลักเกลียวแต่ละขนาดหรือกวาดหิมะ เอ็กซ์จึงไม่ต่างอะไรกับหุ่นยนต์ที่มีชีวิตและไม่มีตัวตน เพราะแม้กระทั่งตอนจบของบันเทิงคดีเรื่องดังกล่าวก็ยังไม่มีการได้รู้ชื่อและนามสกุลจริงของเขา เอ็กซ์จึงแปลกแยกกับงานที่ทำและแปลกแยกกับโลกธรรมชาติที่สวยงามของทวีปแอนตาร์กติกา โดยที่ความแปลกแยกนี้จะหายไปเมื่อเอ็กซ์ได้ใช้ชีวิตนอกระบบทุนนิยม

เมื่อย้อนกลับไปพิจารณางานเขียนชุดแรกจะพบว่าโรบินสันเห็นว่าทุนนิยมทำให้เกิดความแปลกแยกแก่ผู้ซึ่งไม่สามารถเป็นส่วนหนึ่งของทุนนิยมได้ ตัวละครใน *The Gold Coast* คือตัวละคร

<sup>177</sup> Robinson, 2312, p.307.

จิม แมคเฟอร์สันซึ่งจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยไม่สามารถหางานที่ดีและเลี้ยงตัวเองได้ เนื่องจากจิมปฏิเสธที่จะทำงานเพื่อรับใช้ทุนนิยมเช่นเดียวกับพ่อของเขาที่ทำงานในบริษัทค้าอาวุธ ตอนกลางคืนจิมเป็นครูสอนภาษาอังกฤษในวิทยาลัยภาคค่ำ ส่วนตอนกลางวันจิมต้องจำใจทำงานเป็นเสมียนซึ่งเป็นตำแหน่งที่ต่ำที่สุดในบริษัทอสังหาริมทรัพย์เพื่อให้มีเงินพอใช้ดำรงชีวิต

"Oldest title company in Orange County, still going strong, and when Jim arrives at his desk there and boots up he finds that there's the usual immense amount of work waiting to be typed in and processed. Transfers, notices, assessments, the barrage of legal screenwork needed to make sales, move land in and out of escrow. Jim is the lowliest sort of clerk, a part-time typist, really. The three-hour shift is exhausting, [...] Everyone's typing away at their screens, absorbed in the worlds of their tasks, oblivious to the office and the people working around them. Jim doesn't even recognize anyone; there are so many people on the short shifts, and Jim has so few hours, that few of his colleagues ever become familiar. And none of them are here today." <sup>178</sup>

งานของจิมเป็นงานที่ไร้ความหมายในแต่ละวันจิมทำหน้าที่จัดการเอกสารเกี่ยวกับสัญญาซื้อขายที่ดิน งานทำให้จิมแปลกแยกกับตัวงาน แยกกับเพื่อนร่วมงาน และแปลกแยกในเชิงอุดมการณ์เพราะจิมได้เรียนรู้ว่าทั้งรัฐบาลและบริษัทพัฒนาที่ดินด้วยความโลภซึ่งเป็นสิ่งที่เขาพยายามต่อต้านมาตลอด ความรู้สึกแปลกแยกยังเกิดขึ้นจากความไม่ลงรอยระหว่างปัจจุบันและอดีตจิมดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางโลกของวัตถุและบริโภคนิยม แต่พยายามดึงอดีตของออเรนจ์ เคานตีกลับคืนมา จิมจึงอยู่ในสภาวะหดหู่ ไม่พึงพอใจกับปัจจุบันและเป็นทุกข์ที่สูญเสียอดีตซึ่งจิมเชื่อว่าออเรนจ์เคานตีเป็นอุดมคติ

---

<sup>178</sup> Robinson, *The Gold Coast: Three Californias*, p.69.

### 4.3 โลกแห่งภัยพิบัติ

ภัยพิบัติเป็นส่วนหนึ่งของอีโค-ดิสโทเปีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยพิบัติจากน้ำท่วมใหญ่จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นอนุภาคที่พบอย่างสม่ำเสมอ ภัยพิบัตินี้ถูกนำเสนอผ่านมุมมองของนักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น นักภูมิศาสตร์ นักชีววิทยา และนักชีวเคมี การทำความเข้าใจภัยพิบัติผ่านการคำนวณและห้องทดลองนี้ทำให้วิทยาศาสตร์มีอำนาจในการอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างเป็นเหตุเป็นผล และมีอำนาจในการจัดการกับปัญหาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ในขณะที่เหตุการณ์ภัยพิบัติกลับเป็นโอกาสให้มนุษย์ได้แสดงความรักต่อมนุษยชาติมากกว่าเผยด้านมืดที่มนุษย์แก่งแย่งกันเอาตัวรอด มนุษย์สามารถใช้ชีวิตอยู่กับภัยพิบัติได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้สภาพหลังวันสิ้นโลกทำให้มนุษย์ได้เรียนรู้ว่า การที่ธรรมชาติแบบที่สองคือสังคมมนุษย์ถูกทำลายนั้นทำให้ธรรมชาติแบบที่หนึ่งคือธรรมชาติบริสุทธิ์ที่ปราศจากมนุษย์ฟื้นคืนมาอีกครั้ง สภาพธรรมชาติแบบแรก เป็นสภาพอันเป็นอุดมคติ ซึ่งจะทำให้มนุษย์ได้ตระหนักรู้และนำไปสู่การสร้างธรรมชาติแบบที่สามซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติมีความสมดุล

#### 4.3.1 น้ำท่วมโลก

หายนะทางสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคม ได้แก่ Mars Trilogy และ 2312 กับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital คือการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศหรือโลกร้อนซึ่งแสดงออกผ่านอนุภาค (motif) ที่สำคัญคือเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ (flood) ซึ่งเป็นผลมาจากพายุและการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลซึ่งเป็นผลมาจากอุณหภูมิโลกที่สูงขึ้นจนกระทั่งทำให้ก้อนน้ำแข็งบริเวณขั้วโลกเหนือและใต้ละลาย ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital ซึ่งเวลาของเรื่องเกิดใกล้เคียงกับเวลาตีพิมพ์นั้น โรบินสันจินตนาการให้พืดน้ำแข็ง (ice cap) บริเวณกรีนแลนด์ซึ่งมีขนาดเท่าประเทศฝรั่งเศสกำลังละลายลงอย่างรวดเร็ว ปริมาณน้ำของน้ำจืดที่ละลายจากพืดน้ำแข็งทำให้น้ำทะเลบริเวณมหาสมุทรแอนแลนติกเหนือกลายความเค็ม ปริมาณความเค็มและอุณหภูมิที่เปลี่ยนส่งผลกระทบต่อถึงสายพานอันยิ่งใหญ่แห่งมหาสมุทร (thermohaline circulation) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้กระแสน้ำอุ่นกัฟ สตรีม (Gulf Stream) หยุดไหลซึ่งส่งผลให้สภาพอากาศของโลกแปรปรวนด้วยสภาวะไฮเปอร์นิโอโลยีที่กินเวลานานถึง 42 เดือน น้ำจากแม่น้ำโพโทแมคผนวกกับฝนที่ตกอย่างยาวนานทำให้น้ำเอ่อท่วมกรุงวอชิงตันส่วนในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 นั้น โรบินสันจินตนาการโลก

ในอีก 300 ปีข้างหน้าว่าโลกไม่เหลือพื้นที่ซึ่งเป็นน้ำแข็งอยู่เลย ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น 11 เมตร เกาะและชายฝั่งหลายแห่งเช่นฟลอริดาจมอยู่ใต้น้ำ น้ำท่วมชายฝั่งนี้เป็นหายนะสำหรับมนุษย์บนโลก ส่วนในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy นั้น เหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่เกิดขึ้นในสองพื้นที่คือ บนโลกและดาวอังคาร ส่วนบนโลกนั้น น้ำท่วมใหญ่เกิดจากอุณหภูมิลูกโลกที่สูงขึ้นทำให้พืดน้ำแข็งบริเวณทวีปแอนตาร์กติกาละลายทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นถึงเจ็ดเมตร น้ำท่วมใหญ่ที่จมพื้นที่ชายฝั่งนี้ส่งผลกระทบต่อกระทบอย่างมหึมา ดังจะเห็นได้จากข้อความที่ปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ เรื่อง *Blue Mars*

Meanwhile, no matter what happened on Mars, the people of Earth struggled to cope with the flood. The damage now began to include rapid climactic changes: more cloud cover, reflecting more sunlight and causing temperatures to drop, also creating torrential rainstorms, which often wrecked much-needed crops, and sometimes fell where rain had seldom fallen before, in the Sahara, the Mojave, northern Chile—bringing the great flood far inland, in effect, bringing its impact everywhere. And with agriculture hammered by these new severe storms, hunger itself became an issue; any general sense of cooperation was therefore threatened, as it seemed that perhaps not everyone could be fed, and the cowardly spoke of triage. And so every part of Terra was in turmoil, like an anthill stirred by a stick.<sup>179</sup>

ข้อความจาก *Blue Mars* ข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเมืองใหญ่บริเวณชายฝั่งทะเลจมอยู่ใต้น้ำทั้งหมด ในขณะที่น้ำทะเลไหลเข้ามาท่วมถึงพื้นที่ซึ่งห่างไกลจากชายฝั่ง และเช่นเดียวกับน้ำท่วมโลกใน 2312 คือน้ำได้ท่วมพื้นที่ซึ่งเคยเป็นทะเลทราย ทำให้ชาฮาราและซาเฮลซึ่งอยู่ในทวีปแอฟริกา กลายเป็นทะเลสาบตื้นๆ จำนวนมาก โดยมุมมองของการเล่าสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เข้าใจว่าโลกเกี่ยวข้องกันเป็นระบบ การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศในพื้นที่หนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อโลกทั้งมวลอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 เมื่อสวอนเดินทางเข้าสู่วงโคจรต่ำของโลก จากชั้นบรรยากาศโลก สวอนมองลงมาและอธิบายว่าเทือกเขาหิมาลัยส่งอิทธิพลต่อภูมิอากาศของโลกอย่างชัดเจน เทือกเขาหิมาลัยซึ่งทอดตัวบังลมจากอาร์กติกที่พัดลงมาทางใต้เข้ามาสู่

<sup>179</sup> Robinson, *Blue Mars*, pp.163-164.

คาบสมุทรและเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญบนโลกซึ่งขณะนี้แห้งเหือด ความแห้งแล้งนี้ขยายตัวไปทั่วทวีปยุโรป แอฟริกา และกำลังเผาทั่วโลกให้กลายเป็นไฟ มุมมองดังกล่าวทำให้สวอนได้เข้าใจว่าโลกเชื่อมโยงกันเป็นระบบซึ่งได้สมดุลและสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่น การเปลี่ยนแปลงพื้นที่หนึ่งอย่างถาวรย่อมส่งผลร้ายต่ออีกพื้นที่หนึ่งอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ โลกถูกเรียกว่าเป็นดาวเคราะห์แห่งความเศร้า (The planet of Sadness) ปัญหาสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบเกี่ยวเนื่องกันไปทั้งหมด การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศทำให้เกิดโลกเกิดพายุฝุ่นดิน (dust bowl) และความแห้งแล้งซึ่งส่งผลเสียต่อการเพาะปลูก ซึ่งไปกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร และไม่ใช่เพียงแต่มนุษย์ที่ได้รับผลกระทบ สัตว์ก็ไม่สามารถมีชีวิตรอด

ส่วนบนดาวอังคาร น้ำท่วมใหญ่เกิดจากความขัดแย้งทางเศรษฐกิจและการเมืองของมนุษย์ใน ค.ศ. 2061 ครั้งที่หนึ่งเป็นผลจากการปฏิวัติดาวอังคารครั้งที่หนึ่งซึ่งทรานส์แนทส์ต่อสู้กับกลุ่มใต้ดินที่ต้องการแยกตัวเป็นอิสระกลุ่มใต้ดินได้ระเบิดสถานีอวกาศบนดวงจันทร์โฟบอส (Phobos) ส่งผลให้ชั้นหินอุ้มน้ำใต้ดินระเบิด ส่วนครั้งที่สองเกิดจากการปฏิวัติเช่นกัน คือระเบิดเขื่อนบริเวณเมืองเบอร์โรธ (Burroughs) ทำให้เมืองเบอร์โรธกลายเป็นเมืองบาดาล ทั้งสองครั้งทำให้เกิดน้ำท่วมและมีผู้คนเสียชีวิตไปเป็นจำนวนมาก การทำให้เกิดน้ำท่วมใหญ่ทั้งสองครั้งมีความสำคัญเชิงการเมืองและในขณะเดียวกันแสดงให้เห็นว่ามนุษย์ไม่สามารถควบคุมธรรมชาติได้

เหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่นี้ถูกใช้เป็นเครื่องหมายของการลงโทษมนุษย์ในฐานะคนบาป และไม่ได้ลงโทษมนุษย์ในฐานะปัจเจก แต่เป็นการลงโทษมนุษยชาติและบาปดังกล่าวไม่ได้เป็นการกระทำผิดต่อธรรมชาติโดยตรง แต่เป็นความผิดพลาดที่เกิดจากกิจกรรมในด้านการเมืองและเศรษฐกิจ ดังนั้นน้ำท่วมใหญ่ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันจึงเกิดในพื้นที่เป็นสัญลักษณ์ทางเศรษฐกิจและการเมืองซึ่งในที่สุดแล้วส่งผลกระทบไปทั่วโลก น้ำท่วมเป็นเสมือนการลงทัณฑ์บาปคือรัฐบาลที่ผิดพลาดในการวางนโยบายและออกกฎหมาย และเมตาแนทส์ซึ่งเป็นตัวแทนของทุนนิยมซึ่งมิได้มองถึงการสร้างโลกที่ดีกว่าแต่ตักตวงทรัพยากรด้วยความโลภและบ้าคลั่งที่จะเสี่ยงด้วยการลงทุนมหาศาลเพื่อแสวงหาทรัพยากร

แต่อย่างไรก็ดีหายนะภัยของน้ำท่วมที่ทำให้คนล้มตายเป็นจำนวนมากและเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิศาสตร์ ทำให้เห็นว่าหลังน้ำท่วมเป็นการเริ่มต้นใหม่ แต่อาจจะไม่ได้เป็นการเริ่มต้นใหม่อย่างหมดจดแท้จริง ทุนนิยมไม่ได้ตายไปได้อย่างแท้จริง ใน Mars Trilogy น้ำท่วมกลับทำให้เมตาแนทส์รู้จักที่

จะรวมตัวเพื่อให้แข็งแกร่งกว่าเดิมแทนที่จะแก่งแย่งกับครอบครองทรัพยากรเหมือนช่วงก่อนหน้าน้ำท่วม ส่วนใน *Science in the Capital* นั้น การเดินทางเพื่อฟื้นตัวและสร้างระเบียบใหม่หลังน้ำท่วมก็ไม่ใช่การกำจัดงานนิยามแต่เป็นการควบคุมทุนนิยมให้รับผิดชอบต่อปัญหาที่ทุนนิยมได้ก่อไว้

ถึงแม้ว่าน้ำท่วมใหญ่จะให้ภาพโลกที่ไม่พึงประสงค์ เป็นภัยอันตรายที่คุกคามชีวิตมนุษย์ แต่ผู้อ่านรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่วมใหญ่เหล่านี้อย่างกว้างๆ ปราศจากรายละเอียดที่ชัดเจน แต่ในอีกด้านหนึ่งโรบินสันได้แสดงสถานะด้านบวกของเหตุการณ์น้ำท่วมไว้อย่างละเอียด เหตุการณ์น้ำท่วมจึงไม่ได้เป็นจุดจบ จุดสิ้นสุด หรือสถานะที่น่าสิ้นหวัง น้ำท่วมใหญ่กลับกลายเป็นสถานการณ์ที่น่าโชคดี (fortunate flood) มาให้หลังน้ำลด ประการแรกคือน้ำท่วมซึ่งเป็นการกระทำของธรรมชาติได้เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิทัศน์ของเมืองให้งดงามขึ้น เมืองใหญ่ที่เต็มไปด้วยตึกสูงจะกลายเป็นเวนิส ในบันทึกคติแนววิทยาศาสตร์ชุด *Science in the Capital* ฝนตกหนักในเดือนที่ 42 ของไฮเปอร์นิญา น้ำจากแม่น้ำเอ่อท่วมเมืองและปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาไม่มีที่ระบาย ตัวละครชาร์ลส์ควิบเบลอร์ได้เดินทางจากที่พักออกไปทำงาน และได้บรรยายภาพถนนคอนกรีตที่ดูชั้นว่ากลายเป็นเหมือนคลองใหญ่ (Grand Canal) ที่ผ่านกลางเมืองเวนิส

Charlie went to the window and stood on his tiptoes to see past people. The Mall was covered by water. The streets beyond were flooded. Constitution looked like the Grand Canal in Venice. Beyond it the Mall was like a rain-beaten lake. Water sheeted equally over streets, sidewalks, and lawns. [...] A city flooded with water. Here it was quite shallow, of course. But the front steps of all the buildings came down into an expanse of brown water, an expanse of water that was all at one level, as with any other lake or sea. Brown-blue, blue-brown, brown, gray, dirty white— drab urban tints all. The rain pocked it into an infinity of rings and bounding droplets, and gusts of wind tore cats' paws across it.<sup>180</sup>

<sup>180</sup> Kim Stanley Robinson, *Green Earth (the Science in the Capital)* 2015. p.256.



ถึงแม้ว่าน้ำจะท่วมตลอดถนนและเป็นขุ่นโคลน แต่ฝืนน้ำที่ทอดยาวตลอดถนนและบริเวณสนามหญ้าทำให้เกิดภูมิทัศน์ที่แปลกตาไปจากเคย น้ำท่วมได้สร้างความตื่นตระหนกแต่ในขณะเดียวกันเมื่อได้ดูภาพจากกล้องวงจรปิดเหนืออนุสาวรีย์วอชิงตัน (Washington Monument) ชาร์ลลีอธิบายว่าภาพวอชิงตันที่จมน้ำสวยงามเขาลืมหายใจ โดยภาพเมืองใหญ่ที่กลายเป็นเวนิสยังปรากฏในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 เมื่อน้ำระดับน้ำทะเลสูงขึ้น 11 เมตรท่วมชายฝั่งนิวยอร์กเปลี่ยนสภาพไปอย่างถาวร ทั้งเมืองจมน้ำ ถนนกลางเป็นคลองเหมือนเมืองเวนิสแต่สองข้างทางเป็นตึกระฟ้า

ในช่วงเวลาน้ำท่วมและช่วงเวลาหลังน้ำลดไม่ได้เป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันไม่ปรากฏภาพมนุษย์ที่ชั่วร้ายหรือแก่งแย่งกันเพื่อเอาตัวรอดในสถานการณ์คับขัน น้ำท่วมในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital กลายเป็นสถานการณ์ที่ทำให้มนุษย์ได้แสดงความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นและลงมือช่วยเหลือกันและกัน ในวันที่พายุซัดเข้าฝั่งบริเวณซาน ไดเอโก มีประชาชนหลายร้อยคนฝ่าพายุออกมาเป็นอาสาสมัครช่วยทหาร<sup>181</sup> ส่วนในวอชิงตัน ดีซี อาสาสมัครจำนวนมากช่วยกันทำเชือกด้วยกระสอบทรายเพื่อกั้นน้ำ

Frank nodded at anything said his way, not bothering to understand. He worked like a dervish. It was very satisfying. He felt deeply happy, and looking around he could see that everyone else was happy too. That's what happens, he thought, watching people carry limp sandbags like coolies out of an old Chinese painting. It takes something like this to free people to be always generous.<sup>182</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากเหตุการณ์ตอนที่แฟรงค์ วันเดอร์วอลล์เห็นข่าวจากทางโทรทัศน์ว่าต้องการอาสาสมัครก่อกระสอบทรายบริเวณสุสานอาร์ลิงตัน (Arlington Cemetery) แฟรงค์รีบขับรถฝ่าฝนไปช่วยเหลือ ระหว่างทางแฟรงค์เห็นพนักงานร้านสตาร์บัคส์นำกาแฟมาแจกจ่ายให้คนในเมือง และเมื่อไปถึงแฟรงค์พบว่าคนจำนวนมากออกมาช่วยก่อกระสอบทรายเพื่อกั้นน้ำจากแม่น้ำ

<sup>181</sup> Ibid., p.240.

<sup>182</sup> Ibid., pp.265-266.

โพโทแมค ภาพที่เล่าผ่านสายตาแฟรงค์แสดงให้เห็นว่าน้ำท่วมไม่ได้ทำให้ผู้คนหวาดกลัวและแย่งชิงเอาตัวรอด แต่ความหายนะจากธรรมชาติทำให้ทุกคนแสดงความเป็นหนึ่งเดียว และทุกคนช่วยเหลือกันอย่างเต็มใจและมีความสุข นอกจากนี้แฟรงค์ยังอาสาเข้าร่วมกับกลุ่ม FOG หรือ Feral Observation Group คอยเดินตามรอยสัตว์ที่ถูกปล่อยจากสวนสัตว์เพื่อให้มันเอาตัวรอดได้ด้วยตัวเอง โรบินสันเชื่อมั่นว่าในเวลาวิกฤติ มนุษยชาติสามารถรอดพ้นจากความหายนะด้วยความร่วมมือร่วมใจและเห็นอกเห็นใจกันระหว่างของมนุษย์ นอกจากนี้ สถานการณ์ดังกล่าวยังเล่าผ่านมุมมองของนักวิทยาศาสตร์ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญอย่างมากในอีโค-ยูโทเปียของโรบินสัน

นอกจากจะแสดงให้เห็นความหวังว่ามนุษยชาติจะร่วมมือร่วมใจกัน โรบินสันยังแสดงให้เห็นว่ามนุษย์สามารถปรับตัวและพลิกผันกับภัยพิบัติ หลังฝนตกและน้ำท่วมได้ไม่นาน ถนนซึ่งกลายเป็นโคลงเต็มไปด้วยยานพาหนะทางน้ำ เช่นเรือคายัค เรือแคนู เรือกรรเชียง ซึ่งผู้คนนำออกมาพายเล่น ภาพข่าวจากโทรทัศน์รายงานให้เห็นว่าในขณะที่เมืองอื่นๆ มีผู้คนล้มตายเป็นจำนวนมาก แต่ที่วอชิงตัน ดีซี ผู้คนชื่นชอบน้ำท่วม เพราะเป็นการได้ผจญภัย บริเวณเนชั่นแนล มอลล์ (the National Mall) กลายเป็นทะเลสาบขนาดใหญ่ที่ผู้คนออกมาเล่นเรือจנדูเหมือนงานประเพณีแข่งเรือใบ (regatta) ในอีกแห่งหนึ่งก็แสดงออกของผู้คนในวอชิงตัน ดีซีก็แสดงให้เห็นว่าผู้คนเริ่มชินชากับภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยที่ไม่ได้เห็นความแตกต่างระหว่างภัยธรรมชาติกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากน้ำมือมนุษย์ มีแต่นักวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่รู้ว่าโลกกำลังตกอยู่หายนะภัยที่ร้ายแรงและคุกคามมนุษยชาติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ของโรบินสันนี้กลับเป็นสภาวะที่กำกวมและยากที่จะแยกขาดว่าเป็นสภาวะระหว่างอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปีย น้ำท่วมทำให้ผู้คนจำนวนมากซึ่งอยู่บริเวณชายฝั่งหรือประเทศที่เป็นเกาะต้องล้มตายเป็นจำนวนมาก บางส่วนไร้ที่อยู่อาศัยและต้องกลายเป็นผู้พลัดถิ่น เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงทำให้เกิดปัญหาด้านอื่นๆ ตามมา ไม่ว่าจะเป็นความแห้งแล้ง แผ่นดินไหว พายุรูปแบบต่างๆ ซึ่งมนุษย์ไม่เคยประสบมาก่อน ในขณะเดียวกันก็เป็นโอกาสให้มนุษย์ได้แสดงความสามารถในการปรับตัวพร้อมทั้งร่วมมือกันให้อยู่รอดและอยู่กับภัยพิบัติได้ในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 นิวอร์คจมน้ำอย่างถาวรในปี ค.ศ. 2312 โรบินสันได้แสดงให้เห็นว่ามนุษย์มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพภูมิศาสตร์ที่ค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไป ดึกและอาคารต่างๆ ถูกสร้างใหม่ให้สูงกว่าระดับน้ำ มีการสร้างโป๊ะสำหรับสัญจรทางน้ำ แมนฮัตตันยังคงเต็มไปด้วยคนเดินเท้า แต่ทางเท้าถูกสร้างให้เป็นทางเท้าลอยฟ้าที่เชื่อมระหว่างตึกสูงที่เต็มไปด้วยกระจก คอนกรีต และ

โลหะ ร้านขายของและห้างสรรพสินค้าล้วนลอยอยู่บนฟ้า และแม้ว่าจะสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อทำคันกันน้ำ (polder) ล้อมแมนฮัตตันและปล่อยน้ำเพื่อทำให้แมนฮัตตันกลับไปมีสภาพก่อนน้ำท่วม แต่ชาวนิวยอร์กก็ชอบสภาพน้ำท่วมปัจจุบันมากกว่า

หากสมการการณ์ก่อนน้ำท่วมเป็นอีโค-ดิสโทเปีย สมการการณ์หลังน้ำท่วมจึงเป็นจุดเริ่มต้นใหม่เพื่อเดินทางสร้างโลกใหม่ที่ดีกว่าเมื่อระเบียบต่างๆ ของโลกเก่าถูกทำลายพร้อมไปกับน้ำอีโค-ยูโทเปียจึงเป็นการสร้างระเบียบใหม่ด้วยกระบวนการที่คนใหม่ที่จะไม่ซ้ำรอยโลกเก่าที่ล่มสลายไป โดยการเริ่มต้นใหม่หรือการซ่อมแซมโลกกระทำผ่านตัวละครที่เป็นนักวิทยาศาสตร์

นอกจากจะมองเห็นหายนะภัยจากการประสบด้วยตนเอง ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก เครื่องมือตรวจจับความเค็มของน้ำต้ววัดอุณหภูมิ และค่าไนเตรตที่ติดไว้บนลำตัวของวาฬเบลูกา ทำให้หายนะภัยถูกแสดงด้วยรายละเอียดเชิงสถิติและข้อมูลทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศซึ่งคนธรรมดาไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถกะปริมาณได้ ข้อมูลเชิงสถิติของปริมาณคาร์บอนที่วัดระบุจำนวนได้ชัดเจนทำให้ไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าสภาวะโลกร้อนไม่เกิดขึ้นจริง ปริมาณคาร์บอนที่วัดค่าได้ยังแสดงให้เห็นลักษณะของภัยพิบัติที่ข้ามพรมแดน มนุษย์จึงได้รับผลกระทบอย่างเท่าเทียมกับในฐานะที่เป็นประชากรโลก

#### 4.3.2 วันสิ้นโลกกับการล่มสลายของทุนนิยม

ในกระบวนการเดินทางเพื่อสร้างอีโค-ยูโทเปียให้บรรลุผลนั้น จำเป็นต้องแสดงให้เห็นผลอันเลวร้ายที่เกิดกับระบบนิเวศ ธรรมชาติ และแม้กระทั่งสังคมเมือง ทั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นว่ารากฐานของปัญหาที่แท้จริงคือโลกทัศน์ดั้งเดิมที่มนุษย์มองธรรมชาติเป็นเพียงวัตถุในฐานะต้นทุนการผลิตนั้นเป็นโลกทัศน์ที่ล้าหลว นอกจากนี้จะเป็นภัยต่อความมั่นคงของมนุษย์แล้ว ยังยิ่งก่อให้เกิดความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจซึ่งย้อนแย้งกับเป้าหมายของระบบทุนนิยมที่ต้องการเติบโตอย่างไม่หยุดยั้ง

ใน *The Wild Shore* บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เล่มแรกแสดงให้เห็นว่าการแสวงหาความมั่งคั่งของสหรัฐอเมริกาจากสงครามนิวเคลียร์ทำให้เกิดภัยพิบัติจากน้ำมีอมมนุษย์ (man-made

disasters) ซึ่งทำลายเผ่าพันธุ์มนุษย์ในสหรัฐอเมริกาไปอย่างสิ้นซาก ความหายหน้านี้จึงเป็นการวิพากษ์สภาพการณ์ของสหรัฐอเมริกาใน ค.ศ. 1984 ซึ่งเป็นปีที่ตีพิมพ์บันทึกเชิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชิ้นนี้ ไม่ว่าจะเป็นการสะสมอาวุธนิวเคลียร์ในช่วงปลายของยุคสงครามเย็นหรือการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในซาน โอนเฟร์ ชากเมืองหลังการล่มสลายใน *The Wild Shore* เป็นการทำนายอนาคตให้เห็นผลร้ายของการรุกรานพื้นที่ธรรมชาติของซาน โอนเฟร์ให้ตอบสนองกิจกรรมทางการเมืองและเศรษฐกิจ เช่น ฐานทัพแคมป์เพนเดลตันของกองทัพเรือ บริเวณขนาดใหญ่ การขยายตัวของเมืองใหญ่ รวมถึงเป็นการวิพากษ์แนวคิดเรื่องประเทศที่สมบูรณ์แบบตามลัทธิเสรีนิยมใหม่ (neoliberalism) ภายใต้สมัยของประธานาธิบดีโรนัลด์เรแกน<sup>183</sup>ซึ่งสนับสนุนระบบทุนนิยมตลาดเสรี (free-market capitalism) ที่สนับสนุนความก้าวหน้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าทางวัตถุ<sup>184</sup>ส่วนบันทึกเชิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy และ 2312 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมในอวกาศ รวมถึงบันทึกเชิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital แสดงให้เห็นปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศแบบเฉียบพลันหรือสภาวะโลกร้อน ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นกระทั่งจมเมืองชายฝั่งและเกาะทั่วโลก เกิดความแห้งแล้งอากาศแปรปรวนอย่างหนัก ฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลายาวนาน อุณหภูมิลดต่ำและสูงขึ้นฉับพลันซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมอื่นๆ ตามมา ได้แก่ความอดอยาก โรคระบาด ผู้คนล้มตายเป็นจำนวนมาก ภาพความหายหน้าดังกล่าวสัมพันธ์กับความคิดเรื่องวันสิ้นโลก (apocalypse) และความปรารถนาที่จะเดินไปสู่สังคมที่ดีกว่าหลังพ้นตัวจากความหายหน้า เรื่องเล่าเหล่านี้จึงไม่ได้แสดงความสิ้นหวังหรือทำให้เกิดความตระหนักเท่านั้น แต่แสดงให้เห็นว่าไม่มีอะไรสายเกินที่จะเปลี่ยนแปลง ผู้อ่านยังมีโอกาสที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้หายหน้าเหล่านี้เกิดขึ้น

ความคิดเรื่องวันสิ้นโลก (apocalypse) มีต้นกำเนิดจากเนื้อหาส่วนที่สองของพระคัมภีร์วิวรณ์ (The Book of Revelation) ในพระคัมภีร์ใหม่ (New Testament) เขียนโดยจอห์น แห่ง ปัทมอส (John of Patmos) ซึ่งเล่าถึงเหตุการณ์ในวันสิ้นโลกซึ่งเกิดในนิมิตของจอห์นคือเหตุการณ์ประหลาดต่างๆ อันเกิดแก่โลกมนุษย์ เช่นแผ่นดินไหว ลูกเห็บ ลูกไฟ และดาวเพลิงตกลงมาจากท้องฟ้า ดวงอาทิตย์ พระจันทร์ และดวงดาวมืดดับ ฝูงตึกแตนและสัตว์ร้ายสังหารผู้ที่ไม่ศรัทธาในพระเจ้า แม่น้ำเออแลนท่วมปฐพี เหตุการณ์ในวันสิ้นโลกนี้สะท้อนให้เห็นความไร้ระเบียบหรือการสูญเสียความสอดคล้องเป็นหนึ่งเดียวของธรรมชาติทั้งหมด และเมื่อผ่านเหตุการณ์วันสิ้นโลกไปแล้ว

<sup>183</sup> Mark Bould et al., eds. *The Routledge companion to science fiction*. Routledge, 2009. p.90-91.

<sup>184</sup> Timothy Clark, *The Cambridge Introduction to Literature and the Environment* (Cambridge University Press, 2011), p.127.

เหตุการณ์ในตอนที่จะเผยถึงสวรรค์ โลกและเมืองเยรูซาเล็มใหม่ที่จะถือกำเนิดขึ้นหลังการทำลายล้างอันเป็นพระประสงค์ของพระเจ้า เรื่องราวของวันสิ้นโลกจึงไม่ได้สะท้อนทัศนะที่สิ้นหวัง<sup>185</sup>

แนวคิดเกี่ยวกับวันสิ้นโลก จุดจบของโลกหรือจุดจบของจักรวาลเป็นแก่นเรื่องที่ปรากฏมากในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ภัยพิบัติต่างๆ ในพระคัมภีร์ถูกเปลี่ยนเป้าหมายจากทางศาสนาเป็นการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม เหตุการณ์ร้ายจึงไม่ได้เกิดจากพระประสงค์ของพระเจ้า หากแต่เกิดจากน้ำมือของมนุษย์เอง แนวคิดเรื่องวันสิ้นโลก รวมถึงเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม ข้อเขียนที่ให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เช่น *The Silent Spring* (1962) ของเรเชล คาร์สัน และ *Population Bomb* (1968) ของพอล เออร์ลิช ต่างเตือนผู้อ่านให้ตระหนักถึงการล่มสลายของมนุษยชาติจากการใช้สารเคมีและการปล่อยมลพิษจำนวนมากโดยใช้อาพาทที่น่าหวาดกลัว คำว่าวันสิ้นโลกด้านสิ่งแวดล้อม (environmental apocalypse หรือ eco-apocalypse) จึงถือกำเนิดขึ้นในวรรณกรรมเป็นครั้งแรกใน ค.ศ. 1969 และเป็นแนวเรื่องสำคัญในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ โดยอาจกล่าวได้ว่าข้อเขียนของคาร์สันและเออร์ลิชเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดความตื่นกลัวผลจากการกระทำของมนุษย์ต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะย้อนกลับมาทำลายตัวมนุษย์เอง และทำให้กระบวนการเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ทศวรรษ 1970 ใช้วันสิ้นโลกมาเป็นภาพพจน์สำคัญ เพื่อกระตุ้นให้ผู้อ่านรู้สึกหวาดกลัว เหตุการณ์วันสิ้นโลกในวรรณกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมก็คือภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ (eco-catastrophe) ด้วยน้ำมือมนุษย์

บันเทิงคดีที่เล่าเรื่องหลังวันสิ้นโลก (post-apocalyptic fiction) ไม่ใช่เรื่องเล่าของความสิ้นหวัง หากแต่เปิดโอกาสสำหรับการจินตนาการถึงความเป็นไปได้ ที่มนุษย์จะสามารถเริ่มต้นใหม่และใช้ชุดความคิดใหม่ที่แตกต่างไปอย่างสิ้นเชิง จากชุดความคิดที่เคยใช้ก่อนวันสิ้นโลก เรื่องเล่าประเภทนี้จึงมีส่วนสัมพันธ์กับยูโทเปียและดิสโทเปียเพราะนวนิยายหลังวันสิ้นโลกจึงเป็นการมองไปข้างหน้าและถูกขับเคลื่อนด้วยแรงปรารถนาที่จะสร้างยูโทเปีย (utopian impulse)<sup>186</sup> แคลร์ เคอร์ติส (Claire Curtis) อธิบายว่าผู้อ่านจะเอาตัวเองไปเป็นหนึ่งเดียวกับตัวละครที่รอดชีวิตมาจากวันสิ้นโลกและต้องพยายามหาวิธีเอาตัวรอด บันเทิงคดีที่เล่าเรื่องหลังวันสิ้นโลกจึงเป็นเหมือนคู่มือของการเริ่มต้นใหม่ เคอร์ติสเห็นว่าผู้อ่านจะเอาใจช่วยและเห็นตนเองเป็นหนึ่งเดียวกับตัวละครที่รอดชีวิตมาได้ และเรื่อง

<sup>185</sup> "Apocalyptic Science Fiction." A Virtual Introduction to Science Fiction, ed. Allan Weiss.

<sup>186</sup> Claire P Curtis, *Postapocalyptic Fiction and the Social Contract: We'll Not Go Home Again* (Lexington Books, 2010), pp.2-3.

เล่าหลังวันสิ้นโลกทำหน้าที่เหมือนยูโทเปียเชิงวิพากษ์และดิสโทเปียคือวิจารณ์ที่สภาวะและช่วงเวลา  
ร่วมสมัยกับผู้อ่าน รวมถึงวิจารณ์สิ่งที่มนุษย์คาดหวังและปรารถนาจะเป็นในอนาคต เรื่องเล่าหลังวัน  
สิ้นโลกเป็นการทบทวนแนวคิดของเราว่าจะอยู่ร่วมกันอย่างสันติได้อย่างไร และเป็นการเตือนให้เรา  
ตระหนักและทบทวนทิศทางหรือเป้าหมายที่ปรารถนาจะไปถึง

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในวันสิ้นโลกจะเปลี่ยนแปลงสภาวะการดำรงชีวิตของมนุษย์ในขั้นพื้นฐาน  
ด้วยการทำลายสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์ให้หมดสิ้น เรื่องเล่าหลังวันสิ้นโลก  
และดิสโทเปียจึงสร้างเรื่องราวด้วย ‘What if’ คือการสมมติว่า ‘อะไรจะเกิดขึ้นถ้า...’ เช่นในเรื่อง  
*The Wild Shore* คือการสมมติว่าอะไรจะเกิดขึ้นถ้าสหรัฐอเมริกาพ่ายแพ้ในสงครามนิวเคลียร์ ส่วน  
ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Science in the Capital* คือการสมมติว่าอะไรจะเกิดขึ้นถ้าสภาวะ  
โลกร้อนเกิดขึ้นจริงและโลกต้องประสบหายนะเพราะภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้งสงครามนิวเคลียร์และ  
ภัยพิบัติทางธรรมชาติจากโลกร้อนนี้ล้วนเป็นผลจากการกระทำของมนุษย์ทั้งสิ้น การสมมติในเรื่อง  
เล่าหลังวันสิ้นโลกและดิสโทเปียเป็นลักษณะสำคัญ (motif) ที่เฟรดริก เจมสันเรียกว่า ‘world  
reduction’ คือการใช้เหตุการณ์ภัยพิบัติต่างๆ ที่ทำให้เกิดการทำลายความเชื่อหรือความคิดที่ยึดมั่น  
อยู่เดิมพร้อมทั้งกวาดล้างโลกเก่าให้หมดไปด้วยความรุนแรงและความเจ็บปวดเพื่อเปิดทางให้เกิดการ  
สร้างสิ่งขึ้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Wild Shore* โรบินสันสมมติให้สหรัฐอเมริกาอยู่ใน  
สภาวะล่มสลายหลังจากพ่ายแพ้ในสงครามนิวเคลียร์ เมื่อ 63 ปีก่อน ผู้คนล้มตายเป็นจำนวนมาก  
จำนวนประชากรจากหลักร้อยล้านลดลงเหลือเพียงหลักหมื่น ระเบิดนิวเคลียร์จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้  
กำจัดปัญหาสิ่งแวดล้อม และกำจัดต้นเหตุของปัญหานั้นก็คือมนุษย์ออกไป โลกใหม่นี้จึงมีจำนวน  
ประชากรในขนาดที่เหมาะสมกับทรัพยากรธรรมชาติที่มีเพียงพอสำหรับดำรงชีวิตในขั้นพื้นฐานใน  
สังคมใหม่ที่เขาปรารถนาให้เกิดขึ้น ผู้รอดชีวิตใน *The Wild Shore* จึงกระจายตัวอยู่เป็นหมู่บ้านหรือ  
ชุมชนเล็กๆ ในแถบซาน โอนเฟร์ และ ซาน ดิเอโก แต่ละชุมชนแยกขาดจากกัน

ผู้เขียนกำจัดความเจริญทางวัตถุในช่วงก่อนสงครามออกไปหมดด้วยสงครามนิวเคลียร์ จน  
สหรัฐอเมริกาเหลือเพียงซากปรักหักพัง ซากปรักหักพังนี้จึงเป็นสัญลักษณ์ของสภาพสังคมในอดีตซึ่ง  
เป็นอีโค-ดิสโทเปีย (ผู้อ่านสามารถเห็นภาพสังคมอีโค-ดิสโทเปียนี้ได้จากบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์  
เรื่อง *The Gold Coast* ซึ่งเป็นหนังสือลำดับที่สองของบันเทิงคดีชุด *Three Californias*) เฮนรี

ตัวละครเอกซึ่งไม่เคยเห็นสหรัฐอเมริกา ก่อนสงครามเล่าว่าเมื่อเขาเดินทางไปถึงมิชชัน วัลเลย์ (Mission Valley) เฮนรีได้เห็นซากตึกระฟ้าขนาดมหึมาที่กระจายเต็มทะเลสาบนับได้ประมาณ 12 ตึก ตรงกลางทะเลสาบมีซากพีริเวย์ขนาดใหญ่และบนซากพีริเวย์มีบ้านสีขาวตั้งอยู่ระดับสูงซึ่งเฮนรีมองเห็นว่าเป็นธงอเมริกันผืนเล็กๆ ซากของอดีตเหล่านี้ทำให้เฮนรีประทับใจในความใหญ่โตและความสวยงามโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อซากเหล่านี้ล้อมรอบด้วยหุบเขาสีเขียวที่สวยงาม

Up here were houses, big ones, all set in rows like fish out to dry, as if there had been so many people that there wasn't room to give each family a decent garden. A lot of the houses were busted and overgrown, and some were gone entirely --- just floors, with pipes sticking out of a grave.<sup>187</sup>

ซากพีริเวย์ขนาดมหึมาบ้านพักอาศัยและคอนโดมิเนียมมีปริมาณหนาแน่น ทำให้เฮนรีจินตนาการว่าก่อนสงครามผู้คนในออเรนจ์ แคนตีคองจะสัญจรไปตามถนน ผู้คนคงจะคึกคักและร่าเริง มีปริมาณหนาแน่น แต่สิ่งก่อสร้างขนาดมหึมาเหล่านี้กลับรกร้างและให้ความรู้สึกเว้งว่างปราศจากผู้คน

เหตุการณ์วันสิ้นโลกถูกนำมาใช้ในงานเชิงคติแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital ด้วยเช่นกัน สงครามนิวเคลียร์ถูกแทนที่ด้วยภัยพิบัติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกอย่างฉับพลันด้วยสภาวะไฮเปอร์นิโค (Hyperniño)<sup>188</sup> กินเวลาถึง 42 เดือนทำให้ภูมิภาคของแต่ละท้องถิ่นบนโลกแปรปรวน ในบทที่ 9 พายุพัดเข้าชายฝั่งแคลิฟอร์เนียบริเวณซาน ไดเอโกด้วยความเร็วกว่า 170 ไมล์ต่อชั่วโมงพัดเข้าหน้าผาริมทะเลซึ่งเป็นหินทรายผนวกกับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาทำให้หน้าผาทยอยถล่มลง พายุอันรุนแรงนี้เป็นสิ่งซึ่งตัวละครไม่เคยพบเห็นมาก่อนในชีวิต ถึงแม้ว่าจะเคยมีบันทึกไว้ในช่วง ค.ศ.1928 ถึง 1965 ว่าชายฝั่งแถบนี้กร่อนตัวลง แต่คนแถบนี้ไม่รู้ว่ามีใน ค.ศ.1889 เคยมีฝนตกหนักถึงแปดชั่วโมงด้วยปริมาณน้ำฝนสูงถึง 7.58 นิ้วต่อชั่วโมงบริเวณเมืองเอนซินีทัส

<sup>187</sup> Kim Stanley Robinson, *The Wild Shore* (London Orbit, 1985), p.9.

<sup>188</sup> ปปรากฏการณ์สภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงหรือ เอลนิโญ (El Nino) กินระยะเวลาประมาณ 12-18 เดือน ในงานเชิงคติแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital โรบินสันใช้คำว่าไฮเปอร์นิโค ซึ่งหมายถึงสภาวะเอลนิโญแบบถาวร เพื่อทำนายและเตือนว่าผลอันเลวร้ายจากสภาวะโลกร้อนอาจจะกลายเป็นภาวะที่คงอยู่ตลอดไป

(Encinitas) ทำให้ถนนสามสายถูกพัดหายไปในทะเล เมื่อประชากรมีจำนวนมากขึ้นและขยายพื้นที่พักอาศัย การการเคลื่อนย้ายพื้นที่และสร้างท่อระบายน้ำสำหรับบ้านเดี่ยวและอพาร์ทเมนต์ที่ถูกปลูกบนหน้าผาจึงเป็นการทำลายทางระบายน้ำตามธรรมชาติ และเพื่อต้องการสร้างบ้านให้ได้เห็นทิวทัศน์ที่สวยงามของท้องทะเล มนุษย์จึงพยายามทำให้หน้าผาแข็งแรงมั่นคงด้วยการสร้างแนวกันด้วยคอนกรีตและเหล็ก สร้างสันทราย ต่อม่อริมฝั่ง กำแพงจากไม้ ชุง และหิน รวมถึงเขื่อนป้องกันคลื่นทว่าฝนที่ตกหนักกว่า 40 เดือนเพราะสภาวะไฮเปอร์นิโนโยทำลายความพยายามของมนุษย์กว่าศตวรรษที่จะทำให้ชายฝั่งหยุดเคลื่อนตัว พายุฝนนี้โยงกับเรื่องเล่าในเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ซึ่งปรากฏในพระคัมภีร์บทปฐมกาล เมื่อพระเจ้าทรงต้องการชำระล้างโลกด้วยน้ำให้ปราศจากมนุษย์เพื่อเริ่มต้นใหม่โดยทรงบันดาลให้ฝนตกหนักเป็นเวลาสี่สิบวันสี่สิบคืน (Genesis 7: 12) ในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Forty Signs of Rains* ซึ่งเป็นเล่มแรกของชุด *Science in the Capital* พายุลมและฝนแสดงอารมณ์อันเกรี้ยวกราดของไฮเปอร์นิโนโยซัดเข้าฝั่งอย่างดุร้าย ท้องฟ้ามืดครึ้มตลอดทั้งวันลมที่รุนแรงทำให้น้ำทะเลถอยกลับและปะทะกับน้ำที่ไหลบ่าลงมาจากฝั่ง ภัยพิบัติทางธรรมชาติขยายวงกว้างมากขึ้น อีกฟากของประเทศคือชายฝั่งด้านมหาสมุทรแอตแลนติกเกิดฝนตกยาวนานและรุนแรงผนวกกับระดับน้ำทะเลสูงขึ้นทำให้น้ำทะเลหนุน น้ำท่วมจึงทั่วกรุงวอชิงตัน ดีซี แม่น้ำโพโตแมค (Potomac) เอ่อล้นท่วมตลิ่งจนแทบจะกลายเป็นทะเลสาบ ระดับน้ำสูงถึงบริเวณเท้าของอนุสาวรีย์ประธานาธิบดีลินคอล์นที่ตั้งอยู่ในอนุสรณ์สถาน สนามบินเรแกนจมอยู่ใต้น้ำทั้งหมด ภัยพิบัติทางธรรมชาตินี้ถูกเชื่อมโยงกับการสงครามโดยมีธรรมชาติเป็นผู้ก่อการร้าย รวมถึงถูกนำไปเปรียบเทียบกับเรื่องราวของเมืองโซโดมและโกเมอร์ราห์ และคำพยากรณ์ในพระคัมภีร์วิวรณ์ และเมื่อน้ำลด ต้นไม้หักโค่นและเริ่มส่งกลิ่นเหม็นหลังจากจมน้ำเป็นเวลานาน ถนนเต็มไปด้วยโคลนและขยะ น้ำท่วมทำให้สภาพของสวนสาธารณะที่เขาเคยพบเห็นเปลี่ยนแปลงไปจนหมด บรรยากาศความเสียหายของเมืองเหล่านี้ทำให้แฟรงค์รู้สึกว่าคุณเองอยู่ในภาวะวันสิ้นโลกอันเป็นจุดสิ้นสุดของกาลเวลา

สภาวะหลังวันสิ้นโลกในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ทั้งสองเรื่องจึงนำไปสู่สภาพ 2 ประการ ประการแรกคือสภาพของ 'destruction and waste' ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น ส่วนสภาพประการที่สองคือ สภาพธรรมชาติบริสุทธิ์ปราศจากมนุษย์ ใน *The Wild Shore* นั้น เมื่อกำจัดมนุษย์ออกไปแทบหมด ป่าสีเขียวขจี สัตว์ต่างๆ รวมถึงหมาป่าโคโยตีเพิ่มปริมาณเข้ามาแทนที่มนุษย์ คอนโดมิเนียมโตและฟรีเวย์ของเมืองใหญ่มีต้นไม้ขึ้นปกคลุม เหนือได้เล่าถึงตำแหน่งของหมู่บ้านของเขาซึ่งหันหน้าไปทางทะเล ทิวทัศน์ที่เขาได้พบเห็นทุกเมื่อเชื่อกันจึงเป็นทะเลและชายหาดที่สวยงาม ในขณะที่เมื่อมองไปอีกด้านของหมู่บ้านเป็นหุบเขาเขียวขจีที่สงบ



Out on the wide beach the tidal puddles streaking the sand were a dark silver, banded with red – little models of the vast ocean surging beyond them. On the other side of me was the valley, our valley, winding up into the hills that crowded the sea. The trees of the forest blanketing the hills all waved their branches in the sunset onshore wind, and their late spring greens were tinted pollen color by the drowning sun. For miles up and down the curving reach of the coast the forest tossed, fir and spruce and pine like the hair of a living creature, and as I walked I felt the wind toss my hair too. On the ravine-creased hillsides not one sign of man could be seen (though they were there), it was nothing but trees, tall and short, redwood and Torrey pine and eucalyptus, dark green hills cascading into the sea, as I walked the amber cliff's edge I was happy.<sup>189</sup>

สภาพของธรรมชาติหลังการทำลายล้างกลายเป็นภาพที่งดงามเปี่ยมสุขต่างจากภาพของซากปรักหักพัง แต่ไม่ได้หมายความว่าสภาพธรรมชาติเป็นคำตอบของอีโค-ยูโทเปีย เนื่องจากในที่สุดแม้ว่า เฮนรีจะชื่นชอบธรรมชาติที่สวยงาม แต่เขาเริ่มรู้สึกเบื่อภารกิจที่ต้องทำในแต่ละวันและภาระที่จะผจญภัย และตรวจสอบว่ามีรูปแบบชีวิตอื่นที่ดีกว่าชีวิตของเขาหรือไม่ ดังนั้นทั้งตัวละครและผู้อ่านจะได้เข้าใจว่าอะไรคืออีโค-ยูโทเปียที่แท้จริงเมื่อถึงตอนจบของ *The Wild Shore* หลังจกที่ตัวละครได้ออกเดินทางไปยังหมู่บ้านอื่น พยายามฟื้นฟูสหรัฐอเมริกาให้เป็นเหมือนก่อนสงคราม แต่ทว่าล้มเหลว เฮนรีจึงได้การ 'coming of age' หรือการก้าวเข้าสู่ความเป็นผู้ใหญ่พร้อมทั้งเข้าใจว่ารูปแบบชีวิตหลังสงครามนั้นดีกว่าชีวิตก่อนสงครามซึ่งเป็นอีโค-ดิสโทเปียที่เขาไม่เคยพบเห็น

ภัยพิบัติทางธรรมชาติยังสร้างพื้นที่ธรรมชาติบริสุทธิ์ให้เกิดขึ้นในกรุงวอชิงตัน ดีซี หลังน้ำท่วมแฟรงค์ แวนเดอร์วอลล์ นักวิทยาศาสตร์ของสถาบันวิทยาศาสตร์แห่งประเทศสหรัฐอเมริกากลายเป็นคนไร้บ้านเพราะเจ้าของอพาร์ทเมนต์ที่เขาเคยเช่าอยู่ต้องการห้องคืน แฟรงค์ไม่สามารถหาที่พักใหม่ได้ทำให้เขาต้องใช้ชีวิตแบบคนเร่ร่อน แฟรงค์นอนในรถ อาบน้ำในยิมสำหรับออกกำลังกาย และเมื่อแฟรงค์เดินเข้าไปในอุทยานแห่งชาติรีค ครีกพาร์ค (Rock Creek Park) ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าที่สงบ และแฟรงค์มีโอกาสได้เผชิญหน้ากับนกกระเรียน ชะนี และได้ยินเสียง

<sup>189</sup> Robinson, *The Wild Shore*, p.6.

เสื่อจากรั้วที่หนีเข้ามาอยู่ในสวนหลังจากที่พวกมันถูกปล่อยออกจากกรงของสวนสัตว์ในขณะที่น้ำท่วม เพื่อให้มันเอาตัวรอดด้วยตัวของมันเอง เมื่อเดินออกมาจากสวอย แพรงค์อยู่ท่ามกลางแสงไฟและเสียงวุ่นวายของเมือง ทำให้เขาตระหนักว่าเมืองเป็นที่อาศัยของมนุษย์ มนุษย์เสพติดเมืองใหญ่เพราะเมืองเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตแบบร่วมสมัย ความสูงส่งของเทคโนโลยีสามารถเนรมิตทุกสิ่งได้ราวกับเป็นพ่อมด ในขณะที่ตัวเขาซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ได้เห็นแล้วว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียังไม่สามารถรับมือกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลกได้ แพรงค์จึงต้องการเริ่มต้นใช้รูปแบบชีวิตใหม่ด้วยกระบวนการทัศน์แบบใหม่ภายหลังเหตุการณ์ภัยธรรมชาติซึ่งจะต้องแตกต่างไปจากเดิม คือใช้เทคโนโลยีให้น้อยลงและออกห่างจากเมืองและเข้าไปใกล้ชิดกับธรรมชาติ สวนรีอค ครีคพาร์คจึงเป็นพื้นที่เสมือนธรรมชาติแบบแรกที่สงบสวยงามและพร้อมให้แพรงค์ได้ย้อนกลับไปเป็นไพรเมต(primate) ที่ใช้ชีวิตอยู่ในป่าอย่างที่เขาปรารถนา ปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์และเตรียมพร้อมสำหรับการสร้างรูปแบบชีวิตใหม่ให้แก่มนุษยชาติเมื่อภัยธรรมชาติสิ้นสุดลง

โดยสรุปแล้ว อีโค-ดิสโทเปียเป็นสภาวะที่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสูญเสียธรรมชาติ ซึ่งเป็นพื้นที่อุดมคติ การขยายตัวของเมือง การขยายตัวของจำนวนประชากร นอกจากปัญหาเชิงกายภาพแล้ว มนุษย์ในอีโค-ดิสโทเปียเป็นมนุษย์ที่ขาดคุณค่าในตนเอง อีโค-ดิสโทเปียนี้สะท้อนให้เห็นความมากเกินไปของทุกๆ องค์ประกอบจนกระทั่งเสียสมดุล ความล้นเกินทำให้เกิดการขาดแคลนของทรัพยากรซึ่งมนุษย์แก้ปัญหาด้วยการสร้างหรือแสวงหาทรัพยากรให้พอกับความต้องการที่ไม่มีจำกัด ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ไม่นำไปสู่ความยั่งยืนเพราะละเลยความมีจำกัดของระบบนิเวศ อันสะท้อนให้เห็นโลกทัศน์ของการมองธรรมชาติเป็นวัตถุที่อยู่ใต้การครอบครองของมนุษย์

## บทที่ 5

### อีโค-ยูโทเปีย: หนทางสู่โลกที่ยั่งยืน

[...] Beat on, heart. And why not admit it. Nowhere on this world were people killing each other, nowhere were they desperate for shelter or food, nowhere were they scared for their kids. There was that to be said. The sand squeaked underfoot as she toed it. She looked more closely: dark grains of basalt, mixed with minute seashell fragments, and a variety of colorful pebbles, some of them no doubt brecciated fragments of the Hellas impact itself. She lifted her eyes to the hills west of the sea, black under the sun. The bones of things stuck out everywhere. Waves broke in swiftlines on the beach, and she walked over the sand toward her friends, in the wind, on Mars, on Mars, on Mars, on Mars, on Mars.<sup>190</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากตอนจบของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Blue Mars* ซึ่งเป็นเล่มสุดท้ายของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ตัวละครแอนน์ เคลบอร์นซึ่งเป็นหนึ่งในผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกบนดาวอังคารได้ถ่ายทอดความรู้สึกของเธอหลังจากผ่านการต่อสู้เพื่อให้ดาวอังคารเป็นอิสระด้วยเวลาอันยาวนาน แอนน์ซึ่งมองผ่านทะเลไปยังขอบฟ้าได้บรรยายภาพธรรมชาติของชายหาดอันงดงามซึ่งเป็นชายหาดที่สร้างขึ้นโดยน้ำมือมนุษย์ แอนน์ในตอนต้นและตอนจบนั้นเปลี่ยนแปลงความคิดไปอย่างสิ้นเชิง จากเดิมที่เธอปรารถนาจะให้ดาวอังคารคงสภาพดั้งเดิมโดยไม่ให้มนุษย์เข้าไปข้องเกี่ยวกลายเป็นแอนน์ที่ประณีประนอมและยอมรับอุดมการณ์ที่หลากหลาย เช่นเดียวกับเม็ดทรายหลากสีที่ชายหาด มุมมองของแอนน์แสดงให้เห็นหลักพื้นฐานของสังคมอุดมคติคือการไม่ขาดแคลนทรัพยากร และสามารถแบ่งปันทรัพยากรได้เท่าเทียม และรูปแบบชีวิตที่ไม่ตัดขาดจากธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันก็แสดงให้เห็นว่าความยั่งยืนของอีโค-ยูโทเปียประเมินจากความผาสุกของคนรุ่นต่อไป ถึงแม้ว่าอีโค-ยูโทเปียอาจจะยังไม่สำเร็จภายในช่วงชีวิตอันยาวนาน แต่ก็ได้

---

<sup>190</sup> Kim Stanley Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p. 761- 762

สะท้อนให้เห็นความหวังของผู้เขียนว่าสิ่งที่ต่อสู้อย่างยาวนานจะไม่สูญเปล่า และคนในรุ่นลูกหลานของเราย่อมอยู่บนดาวอังคารได้อย่างยั่งยืน

กระบวนการและวิธีการสู่อิโค-ยูโทเปียของโรบินสันสะท้อนให้เห็นความเชื่อมั่นในกระบวนการทัศน์ของวิทยาศาสตร์ดังจะเห็นได้จากการใช้วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างธรรมชาติขึ้นมาใหม่เพื่อทดแทนธรรมชาติที่ถูกทำลายในอีโค-ดิสโทเปีย ในขณะที่เดียวกันก็สะท้อนความเชื่อมั่นในหลักการของความพอดีและความเท่าเทียมผ่านรูปแบบเศรษฐกิจ เนื้อหาในบทนี้ จะกล่าวถึงอีโค-ยูโทเปียในประเด็นหลักสี่ประเด็น ประเด็นแรกคือ สวน: พื้นที่แห่งความสมดุลระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ สองคือการจัดการทรัพยากรเพื่อความพอดี สามคือ สังคมแห่งการแบ่งปันผลประโยชน์ และสี่คือ เรือนร่าง: วิทยาศาสตร์เพื่อความสมบูรณ์แบบของมนุษย์

### 5.1 สวน: พื้นที่แห่งความสมดุลระหว่างธรรมชาติและมนุษย์

สวนเป็นพื้นที่สำคัญที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับผืนดิน อาจกล่าวได้ว่าบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันแสดงให้เห็นสวนสองแบบ แบบที่หนึ่ง คือสวนซึ่งเป็นภูมิทัศน์ของวัยเยาว์ที่สะท้อนความผูกพันของผู้เขียนกับพื้นที่เฉพาะของบ้านเกิดนั่นคือสวนส้ม และแบบที่สองคือ สวนที่มนุษย์สามารถใช้วิทยาศาสตร์เนรมิตขึ้นในบ้านเทคตีแนววิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมบนดาวเคราะห์ในระบอบสุริยะ

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสวนทำให้เกิดการสร้างความหมายและความผูกพันกับสถานที่ ซึ่งมีส่วนช่วยให้ตัวละครค้นพบความเป็นบ้านซึ่งเป็นการบรรลุถึงอีโค-ยูโทเปีย ในขณะที่เดียวกันยังสะท้อนให้เห็นมิติทางเศรษฐกิจและสังคมที่ต้องการโต้ตอบกับระบบเศรษฐกิจกระแสหลักคือทุนนิยมอุตสาหกรรมอีกด้วย นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสวนอันเป็นพื้นที่เฉพาะ ไม่ว่าจะสวนในวัยเยาว์หรือสวนในอาณานิคมอวกาศจะนำไปสู่การมองสวนในขอบเขตที่กว้างขึ้น คือการมองโลกและจักรวาลทั้งหมดอย่างเป็นองค์รวม อันจะสะท้อนบทบาทของมนุษย์ในฐานะผู้ดูแลบำรุงรักษาเพื่อความยั่งยืน

### 5.1.1 สวนแห่งวัยเยาว์: จากความทรงจำสู่บ้านที่ยั่งยืน

สวนผลไม้เป็นภูมิทัศน์ของวัยเยาว์ที่ปรากฏเสมอในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสัน สวนผลไม้ไม่ว่าจะเป็นสวนส้มและอโวคาโดต่างก็แสดงให้เห็นความทรงจำในวัยเยาว์ของตัวละครที่ฝังแน่นจนกลายเป็นต้นแบบของสถานที่อันเป็นอุดมคติของตัวละครเมื่อเติบโตใหญ่ และถึงแม้ว่าสวนส้มจะเป็นสวนที่มนุษย์สร้างขึ้น แต่อาจกล่าวได้ว่าสำหรับตัวละครซึ่งเป็นคนกระแสน้ำ คือเป็นชาวอเมริกัน-ยุโรป มีการศึกษาและเป็นคนเมือง สวนผลไม้อาจนับเป็นพื้นที่ธรรมชาติแห่งแรกที่ตัวละครเกิดความผูกพันผ่านการเล่นและผ่านประสบการณ์จากประสาทสัมผัสในช่วงเวลาที่วัยเยาว์วัย ประสบการณ์ในวัยเด็กที่มีต่อสวนนี้เป็นประสบการณ์อันงดงามแตกต่างไปจากสภาพแวดล้อมหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันที่ตัวละครกำลังประสบอยู่ในขณะเป็นผู้ใหญ่อันเป็นเวลาซึ่งพื้นที่ในวัยเด็กกับธรรมชาติบริสุทธิ์นั้นกำลังถูกคุกคามหรือถูกทำให้สูญสิ้นไป

ภูมิทัศน์แห่งวัยเยาว์จะกลายเป็นศูนย์กลางแห่งชีวิตของตัวละคร แม้กระทั่งในเวลาที่เขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ดังจะเห็นได้จากตัวละคร เควิน เคลบอร์นในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Pacific Edge* เควินผูกพันกับเขาแรทเทิลสเนค (Rattlesnake Hill) ซึ่งอยู่ด้านหลังบ้านของเขา เควินอธิบายว่าเขาแรทเทิลสเนคเป็นพื้นที่ป่าแห่งสุดท้ายของเมืองเอล โมเดนาเพราะเป็นพื้นที่แห่งเดียวที่ยังไม่มีมนุษย์เข้าไปจัดการและยังเป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ในความครอบครองของรัฐไม่ใช่เอกชน เขาแรทเทิลสเนคแห่งนี้เต็มไปด้วยต้นไม้ขนาดมหึมา ทั้งที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ และมนุษย์ปลูกขึ้น เช่น ต้นอโวคาโด ต้นเชจ ต้นโอ๊ก ต้นวอลนัท ต้นไซคามอร์ ต้นเบอร์รี่และกระบองเพชร เมื่อเควินสำรวจเขาแห่งนี้ เขาไม่พบว่าบนภูเขามีสัตว์หรือสัตว์หายากตามที่กฎหมายระบุไว้ว่าเป็นพืชหรือสัตว์สำคัญทางเศรษฐกิจหรือเพื่อการอนุรักษ์ การให้คุณค่าด้วยระบบกฎหมายและเศรษฐกิจนี้ สะท้อนให้เห็นการกำหนดคุณค่าธรรมชาติ การปราศจากมูลค่าในการใช้งานนี้ทำให้เควินไม่สามารถจะหาข้อโต้แย้งที่เขาจะสามารถนำไปใช้เพื่อต่อสู้ไม่ให้บริษัทข้ามชาติเข้ามาพัฒนาเขาแห่งนี้ได้ การต่อสู้เพื่อปกป้องเขาแห่งนี้กลายเป็นการต่อสู้เพื่ออนุรักษ์ในระดับปัจเจก เพราะ ภูเขาและต้นไม้มีความหมายทางจิตใจของสำหรับเขาเพียงคนเดียว แต่กระนั้นเควินต้องปกป้องเขาแรทเทิลสเนคให้ถึงที่สุด เพราะเป็นสถานที่แห่งความทรงจำในวัยเด็ก เควินได้อธิบายความรู้สึกและความทรงจำขณะเดินขึ้นไปบนเขาไว้ดังนี้

And no one seems to get up there but him. Oh, occasionally, he'd find an empty beer dumpie or the like, thrown away on the summit. But the hill

was always empty when he was there—quite except for insect creaks, hot, dusty, and somehow filled with a sunny, calm presence, as if inhabited by an old Indian hill spirit, small but powerful.<sup>191</sup>

สำหรับเควิน เขาแห่งนี้เป็นที่ของความทรงจำเฉพาะตัวของเขา เควินเติบโตมาพร้อมเขา แรทเทิลสเนค ปู่ของเขาคือทอม บาร์นาร์ด เป็นผู้ปลูกต้นไม้บนเขาด้วยตนเองตอนที่ยังเรียนชั้นประถม เควินซึ่งเป็นสถาปนิกที่เน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (bioarchitect) มักจะขึ้นไปบนเขาเพื่อนั่งวาดภาพเช่นเดียวกับตอนยังเล็กซึ่งเขาชอบขึ้นไปทำการบ้านที่นั่น และเมื่อไหร่ก็ตามที่เกิดความทุกข์ เควินจะขึ้นไปนั่งบนเขา สัมผัสแสงแดดและสัมผัสผืนโลก เควินจะได้รับความสุขราวกับว่าภูเขามีจิตวิญญาณเก่าแก่ของชาวพื้นเมืองอเมริกันคอยปลอบโยน ในท้ายที่สุด เมื่อเควินหมดหนทางที่จะต่อสู้ด้วยกฎหมาย ผนวกกับที่ปู่ของเขาเสียชีวิตในทะเล เควินได้ใช้คุณค่าเชิงจิตใจเพื่อต่อสู้กับกลุ่มทุนด้วยการจัดพิธีไว้อาลัยถึงปู่ที่เสียชีวิตภายใต้ต้นไม้ใหญ่ที่ปู่ปลูกขึ้น ในพิธีไว้อาลัย เควินได้เปลี่ยนเขาแรทเทิลสเนคอันเป็นที่ของความทรงจำส่วนตัวให้เป็นพื้นที่ของความทรงจำร่วมของชุมชนด้วยการเชิญคนในเมืองทั้งหมดมาร่วมแบ่งปันความทรงจำระหว่างปู่กับเขาแห่งนี้ เควินได้ให้คนในเมืองร่วมกันตอกป้ายระลึกถึงปู่ลงไปตามต้นไม้ใหญ่ที่สุดบนเขาเพื่อรำลึกว่าปู่ของเขาเป็นผู้ปลูกต้นไม้ทุกต้น การทำลายภูเขายังไม่ได้เป็นการทำลายคุณค่าที่มีต่อปัจเจกอีกต่อไป

ในบทที่ 5 ของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Blue Mars* ซึ่งใช้ชื่อว่า “Home at Last” เป็นการเล่าเรื่องผ่านมุมมองของตัวละครมิเชล ดูวาล (Michel Duval) จิตแพทย์และหนึ่งในกลุ่มผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกบนดาวอังคารเดินทางกลับมายังโลกหลังจากเดินทางออกจากโลกเมื่อ 102 ปีก่อน มิเชลเป็นตัวละครเพียงตัวเดียวที่รู้สึกว่าคุณดาวอังคารไม่ใช่บ้าน และมิเชลต้องการกลับมาอยู่โลกอยู่เสมอ แต่เมื่อมีโอกาสได้กลับมาเยือนโลก การเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์ของโลกทำให้เขาจำโพรวองซ์ซึ่งเป็นบ้านเกิดของตนเองไม่ได้ ความหายนะจากธรรมชาติทำให้ภูมิภาคที่คุ้นชินในวัยเยาว์เปลี่ยนแปลงไปจนหมด ชายหาดที่สวยงามจมหายไปเพราะระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น น้ำทะเลที่เคยเป็นสีฟ้าสดใสกลับขุ่นขึ้นเป็นสีเทา เมืองริมชายฝั่งที่เคยสวยงามกลับอัปลักษณ์ชุมชนหลายแห่งถูกทิ้งร้างให้ตายเพราะแม่น้ำโรน (Rhône) เอ่อท่วม เมื่อมิเชลกลับไปทีมาส์ (mas) หรือบ้านในฟาร์มที่เมืองโพรวองซ์ บ้านเดิมของเขาก็เปลี่ยนแปลงไปจนจำไม่ได้ แต่กลับมีสิ่งเดียวที่ยังคงเดิมคือสายลม ลมมิสทรัล (mistral) ซึ่งเป็นลมเหนือที่พัดบริเวณแถบชายฝั่งเมดิเตอร์เรเนียนสัมผัส

<sup>191</sup> Kim Stanley Robinson. *Pacific Edge: Three Californias*. Vol. 3. Macmillan, 2013.p.43-44.

มิเชลตั้งแต่ก้าวแรกที่สัมผัสโพรวองซ์และติดตามเขาไปตลอดขณะที่อยู่ที่นั่น ลมมิสทรัลนี้เป็นสิ่งเดียวที่ทำให้เขาตระหนักรู้ว่าตัวเขากลับสู่บ้านเกิด ลมกับมิเชลหลอมรวมเป็นหนึ่งเดียวกันและช่วยนำทางให้มิเชลย้อนกลับไปสำรวจบ้านเกิดในอดีตผ่านความทรงจำ โรบินสันแสดงให้เห็นว่าซากปรักหักพังของบ้านแม่จะช่วยให้มิเชลได้ความทรงจำกลับคืนมาจากการจินตนาการย้อนไปนึกถึงเหตุการณ์ต่างๆในบ้านได้บ้างแต่ก็ไม่มากนัก อดีตกลับฟื้นคืนมาในความทรงจำของเขา แต่ทว่าไม่ได้ทำให้มิเชลกลับคืนสู่บ้านอย่างแท้จริง เพราะเขาไม่เกิดความรู้สึกอะไรกับอดีตที่ได้กลับคืนมาจากการเห็นภาพของบ้านในอดีต

หลังจากได้ความทรงจำบางส่วนกลับคืนมา มิเชลจึงหันหลังให้ซากปรักหักพังของบ้าน และเดินเข้าไปในสวนมะกอก มิเชลยืนอยู่ใต้ต้นมะกอกท่ามกลางสายลม มิเชลอธิบายว่าต้นมะกอกถูกปลูกอย่างเป็นระเบียบ ทุกต้นถูกตัดให้สูงเท่าๆ กัน เขามองเห็นว่าลมที่ทำให้เห็นต้นมะกอกมีสีเขียวและเทาสลับกัน เมื่อมิเชลเอามือไปสัมผัสลำต้นและสังเกตต้นมะกอกอย่างละเอียด มิเชลพบว่าใบมะกอกทั้งสองด้านมีสีเขียวที่ไม่ต่างกันมากนัก เพียงแต่ด้านบนเป็นมันเงา ส่วนใต้ใบเป็นผิวด้านลมที่พัดผ่านทำให้เห็นวุ้นต้นมะกอกมีสีเขียวเข้มและอ่อนสลับกันท่ามกลางแสงแดด มิเชลเอามือไปสัมผัสสรอยปรีของเปลือกไม้บนลำต้นไต่ลงไต่จนถึงโคนต้นซึ่งเต็มไปด้วยผลมะกอกและได้หยิบผลมะกอกขึ้นมาชิม



[...] he had done this before! As a child they had tried it often, always hoping the taste would come round to the table taste, and so give them food in their play field, manna in their own little wilderness. But the olive flesh (paler the further one cut in toward the pit) stubbornly remained as unpalatable as ever—the taste as embedded in his mind as any person, bitter and sour. Now pleasant, because of the memory evoked. Perhaps he had been cured. [...] Olive grove. Wind. Bright sun in a brass sky. The weight of his body, the sour taste in his mouth: he felt himself root right into the ground. This was his home, this and no other. It had changed and yet it would never change—not this

grove, not he himself. Home at last. Home at last. He could live on Mars for ten thousand years and still this place would be his home.<sup>192</sup>

มิเชลอธิบาลว่าผลมะกอกสดมีสัมผัสคล้ายลูกพลัมสด ทว่ามีรสเปรี้ยวและขม รสชาตินี้ทำให้มิเชลระลึกได้ว่าเขาเคยกินผลมะกอกสดขณะวิ่งเล่นในสวนมะกอกเมื่อครั้งยังเล็ก รสชาติของผลมะกอกถึงแม้จะไม่น่าพึงใจ แต่เป็นรสชาติที่ฝังจำ และทำให้เขารู้สึกปีติยินดี ไม่เพียงเพราะได้อดดีกลับคืนมาแต่ยังทำให้เขาตระหนักว่าโพรวองซ์คือบ้านสำหรับเขา มิเชลอธิบายว่าลมมิสทรัลพัดกิ่งมะกอกบนต้นให้กระพือขึ้นเหมือนขนนก จากนั้นมีฝูงอิกาสีดำบินขึ้นจากหุบเขา เสียงร้องของอิกาท่ามกลางลมมิสทรัลทำให้มิเชลนึกถึงอิกาซึ่งบินอยู่ท่ามกลางลมที่เกิดจากเครื่องกำเนิดลมในโดมบนดาวอังคาร มิเชลคิดว่าสำหรับอิกานั้น โดมของอาณานิคมบนดาวอังคารหรือห้องฟ้าของโพรวองซ์ล้วนเป็นบ้านสำหรับพวกมัน ไม่ว่าจะบินอยู่ในที่ใดเครื่องกำเนิดลมหรือลมมิสทรัลที่เกิดตามธรรมชาติ แต่สำหรับตัวเขาเอง การได้กลับมายังโลกทำให้เขามั่นใจว่าบ้านสำหรับเขามีแห่งเดียวคือสวนมะกอกในโพรวองซ์ไม่ใช่บนดาวอังคาร การกลับคืนสู่สวนมะกอกทำให้มิเชลรับรู้และระบุตำแหน่งของบ้านที่ไม่ใช่วัตถุ เพราะบ้านเหล่านั้นได้เปลี่ยนแปลงไปจนหมดสิ้น ความเป็นบ้านอยู่กับสายลมและรสชาติของมะกอก เมื่อได้ความเป็นบ้านกลับคืนมา มิเชลก็สามารถอยู่บนดาวอังคารได้อย่างไม่ทุกข์ทรมานใจอีกต่อไป ความเป็นบ้านอันเป็นพื้นที่อุดมคติไม่ได้ติดอยู่กับพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ แต่เลื่อนไหลตามภูมิทัศน์ที่ฝังแน่นในใจและความทรงจำ

#### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สวนในวัยเด็กฝังแน่นอยู่กับตัวละครสำคัญอีกตัวหนึ่งในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Three Californias คือตัวละครทอม บาร์นาร์ดที่ปรากฏในทั้งสามเรื่อง ซึ่งถึงแม้จะเป็นตัวละครคนละตัว แต่ทั้งสามต่างผูกพันกับสวนส้มซึ่งเป็นสถานที่ในวัยเด็กและถูกทำลายไปแล้วในเวลาปัจจุบัน ทอม บาร์นาร์ดใน *The Gold Coast* จำลึกลับสวนส้มซึ่งเป็นเสมือนสวนหลังบ้านที่เขาสามารถออกมาเล่นได้ตลอดเวลา เพราะเมื่อเดินออกจากบ้าน ถนนหน้าบ้านก็ทอดยาวเข้าไปในสวนส้ม และไม่ว่าจะมองไปที่ใดก็จะเห็นแต่สวนส้มยาวสุดลูกหูลูกตา ความทรงจำถูกบันทึกไว้ด้วยประสาทสัมผัสผ่านการเล่นและการกิน ทอมและเพื่อนมักเล่นต่อสู้ด้วยการใช้ผลส้มแกว่งไถ่ที่ร่วงอยู่ใต้ต้นป่าไผ่กัน ทอมสังเกตส้มตั้งแต่ออกผลเล็กสีเขียว จนกระทั่งค่อยๆ สุกเป็นสีเขียวยาวปนส้ม และกลายเป็นสีส้มทั้งผลในที่สุด เด็กๆ ในสวนส้มเลือกเก็บผลส้มที่ดีที่สุดกินเล่น ส้มมีรสจัดและกลิ่นฉุน แต่เมื่อ

<sup>192</sup> Kim Stanley Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003. pp. 230-232.



ปกอกเปลือกกลับได้กลิ่นหอมเตะจมูก สวนส้มทั้งหมดได้กลายเป็นโลกส่วนตัวที่อุดมสมบูรณ์ของ ทอม บาร์นาร์ดในวัยเยาว์อันเป็นตัวแทนของชีวิตที่งดงาม อุดมสมบูรณ์ และไร้ความกังวล

ในขณะเดียวกัน ความทรงจำในวัยเด็กได้บันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแคลิฟอร์เนีย นั้นคือการมาถึงของทุนนิยมที่มาในรูปของสิ่งก่อสร้างที่เข้าแทนที่สวนส้มซึ่งถูกโค่นทำลาย ความกว้างใหญ่สุดลูกหูลูกตาของสวนส้มถูกกำหนดกรอบด้วยการล้อมรั้ว ผืนดินอันอ่อนนุ่มได้ต้นส้ม ถูกแทนที่ด้วยคอนกรีต ต้นส้มที่สวยงามเป็นระเบียบถูกแทนที่ด้วยสถานที่ก่อสร้างตึกขนาดมหึมาและ ถนนขนาดยักษ์ซึ่งทอม อธิบายว่าเป็นสิ่งอัปลักษณ์ และทำให้สถานที่นั้นกลายเป็นอีกสถานที่หนึ่ง ถึงแม้ว่าจะเป็นที่ดินที่เดิม

อย่างไรก็ดี การเลือกใช้มุมมองของวัยเด็กแม้จะช่วยเน้นความเป็นศัตรูระหว่างทุนนิยมและ โลกธรรมชาติแต่ทำให้ภาพสวนส้มเหล่านี้เป็นภาพฝัน สวนส้มเหล่านี้ถูกตัดรายละเอียดทางสังคมและ เศรษฐกิจไปสิ้น เหลือไว้เพียงแต่คุณค่าทางสุนทรียะสำหรับตัวละคร เนื่องจากไร่ส้มเป็นการเกษตรเชิง ธุรกิจที่เกี่ยวพันกับการใช้แรงงานมนุษย์ การใช้ทรัพยากรน้ำ และการใช้สารเคมี แต่สวนส้มในวัย เยาว์เหล่านี้ถูกนำเสนอในฐานะพื้นที่ซึ่งปราศจากทุน ปราศจากการกดขี่ธรรมชาติและจากการกดขี่มนุษย์ ไม่ได้มีคุณค่าอื่นใด สวนส้มนี้จึงดำรงอยู่เนื่องด้วยความสัมพันธ์กับความทรงจำของตัวละครในฐานะ ธรรมชาติที่ถูกทำลายเท่านั้น

### 5.1.2 สวนในอวกาศ: การสร้างธรรมชาติด้วยวิทยาศาสตร์

การเกษตรเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของอีโค-ยูโทเปีย โดยการเกษตรสะท้อนให้เห็นแนวคิดเรื่องการจัดการทรัพยากรและเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดความยั่งยืน การเกษตรที่ปรากฏใน ยูโทเปียจึงมักเป็นการเกษตรที่ได้ผลผลิตเพียงพอเพื่อบริโภคมากกว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ พื้นที่ สำหรับทำเกษตรเป็นพื้นที่ขนาดเล็ก เช่นสวนหลังบ้าน สวนผลไม้ หรือไร่ขนาดเล็กในชนบท ซึ่ง นอกจากจะได้รรถประโยชน์จากพืชผลแล้วยังมีความงามในเชิงสุนทรียะ การทำการเกษตรนี้จึง สะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ในฐานะคนสวน (gardener) กับผืนดินอันเป็นธรรมชาติ หรือแหล่งให้กำเนิดชีวิต

บันเทิงคตีแน่ววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy และเรื่อง 2312 ซึ่งเล่าเรื่องการสร้างอาณานิคมบนดาวเคราะห์อื่นในระบบสุริยะนั้นเป็นเรื่องราวที่เต็มไปด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งในแนวคิดสิ่งแวดล้อมนิยมกระแสหลักต่างมองว่ากระบวนการดังกล่าวนี้เป็นศัตรูสำคัญของธรรมชาติ การพยายามสร้างอีโค-ยูโทเปียในจินตนาการของโรบินสันซึ่งเป็นนักเขียนบันเทิงคตีแน่ววิทยาศาสตร์และนักเขียนยูโทเปียจึงแสดงให้เห็นความพยายามอธิบายและยืนยันว่าวิทยาศาสตร์มิได้เป็นศัตรูต่อธรรมชาติ หากแต่เป็นกระบวนการที่กำหนดกิจกรรมของวิทยาศาสตร์ การใช้พื้นที่และจัดการพื้นที่ของมนุษย์บนดาวเคราะห์อื่นแสดงให้เห็นว่ามนุษย์ปฏิบัติต่อธรรมชาติในเชิงทางวิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการที่ต่างกันสองแนวทาง ได้แก่ แนวคิดการมองมนุษย์เป็นศูนย์กลางกับแนวคิดการมองธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง สองกระบวนการนี้ต่อสู้กัน ซึ่งในท้ายที่สุดแล้ว โรบินสันได้พยายามเสนอกระบวนการใหม่คือการมองมนุษย์และธรรมชาติอย่างเกื้อหนุนสัมพันธ์กันผ่านกระบวนการสร้างระบบนิเวศขึ้นใหม่บนดาวเคราะห์ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ปราศจากชีวิตโดยมีโลกเป็นต้นแบบ การสร้างระบบนิเวศหรือโลกสีเขียวบนดาวเคราะห์อื่นนี้แสดงให้เห็นว่ามนุษย์อยู่ในฐานะคนสวนแต่เป็นคนสวนที่ไม่ได้ตัดวงผลประโยชน์จากผืนดิน แต่เป็นคนสวนที่ทำนุบำรุงและทำงานร่วมกับผืนดินอันเป็นแหล่งกำเนิดชีวิตเพื่อให้ทั้งมนุษย์และระบบนิเวศต่างมีชีวิตรอดและโรบินสันพยายามแสดงให้เห็นว่าปัญหาที่แท้จริงไม่ได้อยู่ที่วิทยาศาสตร์ แต่อยู่ที่จริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์และระบบเศรษฐกิจซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนทุกสิ่ง

ในบันเทิงคตีแน่ววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy การสร้างโลกธรรมชาติเรียกว่าอีโคโพเอซิส (ecopoiesis) ที่สืบทอดอุดมการณ์มาจากเป็นอุดมการณ์ของฝ่ายสีเขียวที่นำโดยตัวละครชื่อฮีโรโกะ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น โรบินสันใช้คำว่าอีโคโพเอซิสของโรเบิร์ต ฮอลล์ เฮนส์ (Robert Hall Haynes, 1931-1998) นักพันธุศาสตร์และนักชีวกลศาสตร์ชาวแคนาดา อีโคโพเอซิสมาจากการผสมคำว่า eco- ซึ่งมาจากคำว่า oikos ในภาษากรีกที่แปลว่าบ้านกับคำว่า -poiesis ซึ่งแปลว่าการสร้าง โดยเฮนส์ได้ให้คำจำกัดความของอีโคโพเอซิสไว้ใน ค.ศ. 1990 ดังนี้

"Ecopoiesis is my neologism. The term refers to the fabrication of a sustainable ecosystem on a currently lifeless, sterile planet, thereby establishing a new arena in which biological evolution ultimately might proceed independent of further human husbandry. [...] The expression ecopoiesis is derived from the Greek roots oikos, an abode, house or dwelling place (from

which we also derive ‘ecology’ and ‘economics’) and poihsis, a fabrication or production (from which we derive ‘poesy’, as well as a variety of other biological terms such as biopoiesis, haematopoiesis, etc.)." Ecopoiesis is now used in the literature to describe the implantation of a pioneering, and hence microbial, ecosystem on a planet, either as an end in itself, or as an initial stage in a more lengthy process of terraforming. Ecopoiesis is a more modest aim, with less of the speculative extravagance associated with terraforming."<sup>193</sup>

ตามความหมายตามตัวอักษร อีโคโพอซิสจึงหมายถึงการสร้างบ้าน สำหรับเฮนส์ อีโคโพอซิสเป็นการสร้างระบบนิเวศบนดาวเคราะห์เพื่อให้เกิดสิ่งมีชีวิต ทั้งเพื่อให้ดาวเคราะห์มีระบบนิเวศที่สมบูรณ์และดำรงอยู่เพื่อตนเอง (end in itself) และทั้งเป็นกระบวนการในขั้นตอนแรกของการปรับเปลี่ยนพื้นที่ดาวเคราะห์ (terraforming) ก่อนจะไปสู่ขั้นตอนอื่นๆ อีโคโพอซิสนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของเจมส์ เลิฟล็อค และไมเคิล อัลลาบาย (Michael Allaby) ในหนังสือเรื่อง *The Greening of Mars* (1984) ซึ่งเห็นว่าจำเป็นต้องสร้างสภาวะที่เหมาะสมกับการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตเพื่อให้สิ่งมีชีวิตได้มีวิวัฒนาการตามกระบวนการของธรรมชาติ<sup>194</sup>

การปรับเปลี่ยนพื้นที่ดาวเคราะห์แสดงให้เห็นว่าการสร้างดาวดวงใหม่ให้พร้อมสำหรับการอยู่อาศัยของมนุษย์นั้นแทบจะใกล้เคียงพระเจ้า ในบันทึกตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy มนุษย์สามารถเปลี่ยนดาวอังคารซึ่งมีอุณหภูมิติดลบและมีชั้นบรรยากาศเบาบางด้วยการสร้างโซลิตตา (Soletta) และเบิร์ช (Birch) ซึ่งเป็นกระจกสุริยะ (solar sail mirrors) ที่ประกอบด้วยแผ่นซิลิกาจำนวนมากที่ประกอบขึ้นเป็นแผ่นกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10,000 กิโลเมตร เมื่อปล่อยสู่วงโคจร ปัญญาประดิษฐ์จะบังคับให้โซลิตตาอยู่ระหว่างดาวอังคารและดวงอาทิตย์ เพื่อทำหน้าที่เหมือนแว่นขยายแสงอาทิตย์ที่จะตกลงสู่ดาวอังคารให้เข้มข้นขึ้น

<sup>193</sup> Robert H Haynes, "Ecce Ecopoiesis-Playing God on Mars," *Biologisches Zentralblatt* 109, no. 3 (1990).

<sup>194</sup> Chris Pak, *Terraforming: Ecopolitical Transformations and Environmentalism in Science Fiction* (Liverpool University Press, 2016), p.8.

And one day people living on the Tharsis side of Mars looked up, for the sky had darkened. They looked up, and saw an eclipse of the sun such as Mars had never seen: the sun bit into, as if there were some Luna-sized moon up there to block its rays. The eclipse then proceeded as they do on Earth, the crescent of darkness biting deeper into the round blaze as the soletta floated into its position between Mars and sun, with its mirrors not yet positioned to pass the light through: the sky going a dark violet, the darkness taking over the majority of the disk, leaving only a crescent of blaze until that too disappeared, and the sun was a dark circle in the sky, edged by the whisper of a corona—then entirely gone. Total eclipse of the sun.... A very faint moiré pattern of light appeared in the dark disk, unlike anything ever seen in any natural eclipse. Everyone on the daylight side of Mars gasped, squinted as they looked up. And then, as when one tugs open venetian blinds, the sun came back all at once.<sup>195</sup>

ข้อความดังกล่าวมาจากเหตุการณ์ตอนที่โซเลตตาถูกปล่อยสู่ตำแหน่งที่เหมาะสมในวงโคจร เมื่อแผ่นโซเลตตาเคลื่อนเข้าบังดวงอาทิตย์เหมือนเหตุการณ์สุริยุปราคา ดวงอังคารมืดเพราะแสงอาทิตย์ถูกโซเลตตาบัง แต่เมื่อปัญญาประดิษฐ์ปรับแผ่นซิลิกาทำให้แสงอาทิตย์สว่างจ้ากลับขึ้นมา ฉับพลันและเจิดจ้ายิ่งกว่าเดิม โซเลตตาจึงเปรียบเสมือนดวงอาทิตย์ที่ถูกมนุษย์สร้างขึ้นใหม่อีกครั้ง เพิ่มความร้อนเพื่อให้ดาวอังคารพร้อมสู่กระบวนการต่อไปคือการสร้างแหล่งน้ำและอากาศซึ่งทำได้โดยละลายชั้นน้ำแข็งบริเวณขั้วเหนือของดาวอังคาร และขุดหลุมขนาดยักษ์ (Mohole) ให้ลึกมากพอที่จะสร้างภูเขาไฟและโรงงานพลังไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ชั้นบรรยากาศ สร้างปรากฏการณ์เรือนกระจกเพื่อให้ชั้นบรรยากาศของดาวอังคารเข้มข้นขึ้นจนสามารถกักเก็บความร้อนไว้ได้

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในจินตนาการนี้อาจจะทำให้มนุษย์มีความสามารถเหนือพระเจ้าเสียด้วยซ้ำ ในบันทึกตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 มนุษย์ซึ่งยึดครองดาวเคราะห์ทุกดวงในระบบสุริยะเพื่อสร้างอาณานิคมได้สร้างเทอร์ราเรียม (terrarium) ด้วยการเจาะดาวเคราะห์น้อยให้กลวง เทอร์ราเรียมเหล่านี้เป็นเหมือนสวนขวดแก้วที่มนุษย์ได้คัดสรร กำหนด และ

<sup>195</sup> Kim Stanley Robinson, *Green Mars*, vol. 2 (Spectra, 2003), pp.139-140.

ควบคุมระบบนิเวศภายในได้อย่างไม่มีขีดจำกัด เทอร์ราเรียมในระบบสุริยะมีมากถึง 19,340 แห่ง และทำหน้าที่เป็นสวนแบบต่างๆ ตั้งแต่เป็นพื้นที่ธรรมชาติบริสุทธิ์คือไม่มีมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้อง หรือเป็นสวนแบบฝรั่งเศสซึ่งมีไว้เพื่อความงามและความเพลิดเพลิน บางแห่งเป็นสวนสำหรับปลูกพืชเพื่อเป็นอาหารเลี้ยงคนทั้งระบบสุริยะ บ้างเป็นสวนสัตว์เพื่อสงวนรักษาสัตว์ไม่ให้สูญพันธุ์ และบ้างเป็นสวนสำหรับการอยู่อาศัยของมนุษย์

การสร้างเทอร์ราเรียมถูกเปรียบเทียบกับ การปรุงอาหารซึ่งเป็นกิจกรรมที่น่าเพลิดเพลินและง่ายตาย เริ่มจากการเจาะดาวเคราะห์ให้กลวง การสร้างแสง การเติมอากาศ การเติมดิน การเติมแบคทีเรีย การเติมแหล่งน้ำ การเติมสัตว์ การเติมพืช การสร้างภูมิประเทศตามปรารถนา ไม่ว่าจะป็นภูเขาหรือหน้าผา อำนาจหรือพลังของธรรมชาติที่เรียกว่ากามิหรือวิริดิทส์ซึ่งโรบินสันได้เคยพูดถึงเอาไว้ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy และ *Antarctica* นั้นหมดอำนาจไปอย่างสิ้นเชิงในเรื่อง 2312 เพราะการสร้างธรรมชาติเกิดด้วยมนุษย์ทั้งสิ้น มนุษย์สามารถเนรมิตไบโอม (biome) ได้ทุกแบบตามต้องการถึงแม้ว่าไบโอมหลายแบบจะล่มสลายไปแล้วบนโลก นอกจากนี้มนุษย์ยังสามารถทำได้แม้กระทั่งสร้างไบโอมผสมผสานซึ่งเรียกว่าแอสเซนชัน (Ascension) ในเทอร์ราเรียมเดียวกัน เช่น ทุนดรา กับ สะวันนา ซึ่งไม่อาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติบนโลก ธรรมชาติที่มนุษย์เสกสรรขึ้นนี้ยังคงเหมือนสวนสวรรค์คือแดนในภาพวาดบนเพดานของโบสถ์ซิสทีน เหมือนผนังด้านในของเปลือกไข่ฟาร์แบร์เซ่

#### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เทอร์ราเรียมใน 2312 ก็เป็นเหมือนเมืองโดม (tented city) ซึ่งนิยมสร้างตามอาณานิคมต่างๆ บนดาวอังคาร เทอร์ราเรียมเป็นระบบที่ถูกสร้างเพื่อเลียนแบบนิเวศวิทยาหรือ mesocosm ไม่ต่างจากการสร้างโลกขนาดย่อมในระบบปิด ดังจะเห็นได้จากเมืองไซโกต (Zygote) ที่ตั้งอยู่ที่ขั้วใต้ของดาวอังคาร ไซโกตถูกสร้างภายในโพรงน้ำแข็งแห้งที่ถูกพันด้วยน้ำจันแข็งตัวเป็นโดม อากาศภายนอกโดมไม่สามารถผ่านเข้ามาได้ ภูมิประเทศเป็นเนินทราย ป่าสน และ ป่าไผ่ มีทะเลสาบใหญ่ใจกลางโดมซึ่งติดตั้งเครื่องสร้างคลื่นเทียม ใช้เครื่องเติมอากาศและเครื่องสร้างสภาพอากาศ ภายในโดมจึงสามารถเลือกสร้างสภาพอากาศในโดมได้ตามต้องการ เพดานโดมนี้เปรียบเสมือนท้องฟ้า เมื่อน้ำแข็งที่เพดานโดมละลายเพราะอากาศภายนอกร้อนขึ้น แผ่นน้ำแข็งตกลงมา ตัวละครคือเนอร์เกิล (Nirgal) ซึ่งเป็นเด็กที่เกิดในเมืองไซโกตจึงบอกว่าฟ้าถล่มเพราะเนอร์เกิลเข้าใจว่าแผ่นน้ำแข็งคือท้องฟ้าเนื่องจากเขาไม่เคยเห็นโลกภายนอก ลักษณะของเมืองโดมนี้ทำให้ขอบเขตระหว่างโลก

ที่สรรสร้างโดยน้ำมือมนุษย์และโลกธรรมชาติพร่าเลือนจนแทบจะกลายเป็นสิ่งเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติของตัวละครเอกต่อพื้นที่ทั้งสองแบบต่อไป

เมื่อมองเล็กลงมากกว่าระดับเมืองโตม ก็คือพื้นที่ภายในฟาร์ม ซึ่งมีลักษณะการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์แนวทดลอง เช่น ไก่เคน และพีชอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นอาหาร นักออกแบบพืช (plant designer) และนักออกแบบสัตว์ (animal designer) สร้างพืชและสัตว์เหล่านี้ให้เกิดขึ้นใหม่ด้วยการตัดต่อพันธุกรรม เลือกลักษณะพึงประสงค์เพื่อสร้างสัตว์ให้มีคุณสมบัติที่สามารถเอาตัวรอดได้บนดาวอังคาร เช่นการตัดต่อพันธุกรรมสัตว์ให้ทนทานต่อคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยการเอาคุณลักษณะของฮีโมโกลบินจากจระเข้ตัดต่อเข้าไปในยีนของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ฮีโมโกลบินสามารถปล่อยโมเลกุลของออกซิเจน ทำให้สามารถเพิ่มออกซิเจนในเลือด หรือการนำลักษณะของใบไม้ที่มีขนไปใส่กับต้นไม้ทุกต้นที่ต้องการ การสร้างพืชและสัตว์ขึ้นมาใหม่ไม่เพียงแต่เป็นการเลียนแบบวิวัฒนาการตามธรรมชาติ แต่เป็นการกระทำที่ก้าวกระโดด เพราะสามารถเร่งเวลาให้เร็วกว่าวิวัฒนาการตามธรรมชาติได้ถึง 107 เท่า การเร่งวิวัฒนาการของธรรมชาตินี้ ถูกวิพากษ์ผ่านมุมมองของแซกซ์รัสเชลล์ซึ่งเป็นนักชีวฟิสิกส์ดังนี้

No different than life on Earth had ever been, in other words; but here all happening at a much faster rate, pushed by the human-driven changes, modifications, introductions, transcriptions, translations—the interventions that worked, the interventions that backfired—the effects unintended, unforeseen, unnoticed—to the point where many thoughtful scientists were giving up any pretense of control. [...] Contingency, the flux of life: in a word, evolution. From the Latin, meaning the unrolling of a book. And not directed evolution either, not by a long shot. Influenced evolution perhaps, accelerated evolution certainly (in some aspects, anyway). But not managed, nor directed. They didn't know what they were doing. It took some getting used to.<sup>196</sup>

<sup>196</sup> Kim Stanley Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003. p. 412.

ข้อความข้างต้นเป็นคำวิจารณ์ของแซกซ์ต่อการทำพันธุวิศวกรรมซึ่งนำโดยตัวละครชื่อแฮร์รี ไวท์บุค (Harry Whitebook) นักวิทยาศาสตร์ของบริษัทไบโอติก (Biotique) และที่เมืองวิซนิแอก (Visniac) แซกซ์วิพากษ์การนำเข้าพันธุกรรมอื่น การถอดรหัส การแปลรหัสพันธุกรรมของแฮร์รีว่าเป็นการแทรกแซงกระบวนการทางธรรมชาติ ซึ่งไม่อาจทำนายอนาคตได้ว่าจะก่อให้เกิดความเสียหายมากน้อยเพียงไร ในขณะที่วิจารณ์แฮร์รี แซกซ์เองก็วิจารณ์ตนเองโดยไม่ตั้งใจ เพราะจริงๆ แล้วแซกซ์เองก็ไม่แตกต่างจากเฮนรี เพราะแซกซ์เองก็แทรกแซงกระบวนการของธรรมชาติบนดาวอังคารด้วยการพยายามเปลี่ยนแปลงสภาพชั้นบรรยากาศตัวเขาเองก็คำนวณข้อมูลผิดพลาดจนกระทั่งธรรมชาติแปรปรวน เกิดพายุฝุ่นยาวนานทั่วดาวอังคารซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมาก

ถึงแม้ว่าโรบินสันจะใช้กระบวนการอีโคโพเอซิสเพื่อสร้างดาวอังคาร แต่ก็ได้วิพากษ์กระบวนการดังกล่าวนี้ไว้ด้วย เพราะกระบวนการอีโคโพเอซิสไม่ว่าจะกระทำกับบรรยากาศหรือกับสิ่งมีชีวิต ก็มีผลสองด้าน พืชหรือสิ่งมีชีวิตเมื่อเข้าไปในพื้นที่ใหม่เพื่อดำรงชีวิตและขยายพันธุ์ก็นับเป็นการสร้างอาณานิคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเป็นการกระทำด้วยน้ำมือมนุษย์ การสร้างอาณานิคมนี้จึงถูกตั้งคำถามทางจริยธรรมต่อการจัดการธรรมชาติ มนุษย์มีบทบาทที่ขัดแย้งผู้สร้างจักรวาล ต่างกันที่มนุษย์เริ่มต้นจากการสร้างพื้นที่เล็กขยายออกสู่พื้นที่ซึ่งขยายใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ จากห้องทดลองออกสู่ฟาร์ม จากฟาร์มออกสู่เมือง และขยายขอบเขตออกไปเป็นระดับดาวเคราะห์ และระดับจักรวาล แต่ในขณะเดียวกัน กระบวนการอีโคโพเอซิสก็เป็นกระบวนการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และจะเป็นกระบวนการที่ขอบธรรมหากำหนดไปพร้อมๆ กับการเรียนรู้ธรรมชาติ การเรียนรู้ดังกล่าวนี้ถูกนำเสนอผ่านมุมมองของตัวละครสำคัญคือ เนอร์เกิลซึ่งเป็นเซนเซอิ (sansei) หรือมนุษย์รุ่นที่สองที่เกิดบนดาวอังคาร เนอร์เกิลเกิดจากเอคโตจีนหรือมดลูกเทียมและเติบโตในเมืองไซโกโตโดยที่ไม่รู้จักดาวอังคารที่อยู่ภายนอก เนอร์เกิลและมนุษย์ดาวอังคาร (Martians) คนอื่นๆ จึงมีการรับรู้โลกที่จำกัด พวกเขารู้จักโลกและจักรวาลในมิติทางกายภาพ คือไม่อาจกะประมาณความกว้างใหญ่และยิ่งใหญ่ของพื้นที่ทางกายภาพของโลกได้ (เพราะดาวอังคารขนาดเล็กกว่าโลก 53 เปอร์เซ็นต์) และไม่เข้าใจความซับซ้อนและกว้างใหญ่ในมิติเชิงชีววิทยาด้วย

เนอร์เกิลถูกตั้งชื่อตามเทพเจ้าแห่งสงครามของบาบิโลเนีย ซึ่งคำว่า Mars ซึ่งเป็นชื่อของดาวอังคารก็มาจากชื่อเทพเจ้าแห่งสงครามเช่นกัน เนอร์เกิลซึ่งมีชื่อหมายถึงดาวอังคารและเกิดบนดาวอังคาร กลับเป็นตัวละครที่ย้อนแย้งในตัวตน เนอร์เกิลรู้สึกว่าเขาเองเป็นคนไร้บ้านและรู้สึกโดดเดี่ยวในพื้นที่ซึ่งเป็นที่กำเนิดของตนเอง เนอร์เกิลไม่มีลักษณะแบบคนกระแสหลัก แม่ของเขาเป็น

ชาวญี่ปุ่น ส่วนพ่อเป็นชาวตรีนิแดด ตัวเขาถูกเลี้ยงดูในครอบครัวรวมที่อาณานิคมลับไซโกด ความรู้สึกเป็นคนนอกเกิดขึ้นหลังจากที่เมืองไซโกดถูกทำลายและเขารู้สึกเศร้าโศกเมื่อไม่สามารถตามหามารดาคือฮิโรโกะได้พบ เนอร์เกิลเดินทางไปที่ดาวอังคารและมีโอกาสได้เดินทางกลับมายังโลกในบทที่ชื่อว่า “Home at Last” ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Green Mars* พร้อมกับตัวละครชื่อ มิเชลที่ได้กล่าวไปข้างต้น การเดินทางกลับบ้านนี้เป็นการเดินทางกลับบ้านของมิเชลที่โพรวองซ์ ความเป็นบ้านของมิเชลจึงเป็นอดีต ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการเดินทางเดียวกันนี้ทำให้เนอร์เกิลเริ่มตั้งคำถามถึงบ้านของเขาที่จะเกิดในอนาคต สำหรับเขา บ้านคือการเปลี่ยนแปลง (mutability) เพราะการเดินทางทำให้เปลี่ยนแปลงสถานที่อยู่ตลอดเวลา การได้เดินทางมายังโลกที่ไม่รู้จักทำให้ เนอร์เกิลเกิดความปรารถนาที่จะมีบ้านในมิติเชิงกายภาพ มีหลังคา มีกำแพง เป็นบ้านที่จะคงอยู่ถาวร นับพันปี

ความปรารถนาที่จะได้บ้านเกิดขึ้นพร้อมกับการได้เห็นโลกกายภาพ เนอร์เกิลได้เดินทางไปยังสวิสเซอร์แลนด์ เมื่อไปถึงกรุงเบิร์น เนอร์เกิลได้ขึ้นไปบนดาดฟ้าของมหาวิหารซึ่งสูงที่สุดในเมือง เมื่อมองทิวทัศน์โดยรอบ เนอร์เกิลประหลาดใจและประทับใจที่ได้เห็นภาพเมืองที่มีเทือกเขาแอลป์ เป็นฉากหลัง เขาพยายามทำความเข้าใจพื้นที่ด้วยประวัติศาสตร์ทางธรณีวิทยาด้วยการเทียบภูเขาแอลป์กับผาตั้ง (escarpment) บนดาวอังคารว่าทั้งสองต่างเกิดจากการเคลื่อนเข้ามาชนกันของแผ่นเปลือกโลกในอดีต ภูเขาแอลป์ที่เห็นปกคลุมด้วยหิมะสีขาว เมื่อมองไล่ลงมาจากภูเขา เนอร์เกิลเห็นสีเขียวของภูเขา ทุกที่ที่มองไปเป็นเขียวสะพรั่งจนเขาประหลาดใจที่โลกถูกปกคลุมด้วยพืชมากมายในขณะที่ดาวอังคารแห้งแล้งและเป็นสีแดง เนอร์เกิลอธิบายว่าธรณีภาค (lithosphere) ถูกปกคลุมด้วยชีวมณฑลสีขาวและสีเขียวที่ตัดกันทำให้เนอร์เกิลนึกถึงสีที่เขาเห็นในวัยเด็กเมื่ออยู่ที่ไซโกด เนอร์เกิลรู้จักพลังของวีรดิตัสมาจากฮิโรโกะ สีเขียวจึงเป็นตัวแทนของทั้งมารดาและโลกธรรมชาติ จากนั้น เนอร์เกิลได้เห็นสีขาวคือน้ำแข็งบนเพดานโดมและเห็นสีขาวผ่านแซกซ์ รัสเซลล์ อาจารย์ของเขาซึ่งเป็นตัวแทนของโลกวิทยาศาสตร์ สีเขียวและขาวปรากฏซ้ำอีกครั้งเมื่อเนอร์เกิลออกไปปีนเขาซึ่งมีภูมิทัศน์เป็นธารน้ำแข็งในสวิสเซอร์แลนด์ เนอร์เกิลสวมแว่นกันแดดและเทียบความรู้สึกเมื่อใส่แว่นกันแดดกับการใส่ชุดอวกาศเมื่อเดินออกนอกโดมบนดาวอังคาร เนอร์เกิลจึงทดลองถอดแว่นกันแดดและได้เห็นหิมะและน้ำแข็งที่ล้อมรอบตัวเขาเป็นสีขาวเจิดจ้าท่ามกลางแสงอาทิตย์จนตาพร่า รวกับเขาตาบอดไปชั่วขณะ ในขณะที่เดียวกัน เมื่อลมหนาวที่เย็นยะเยียบพัดผ่านร่างกาย เนอร์เกิลอธิบายว่าราวกับลมนั้นเสียดแทงหัวใจ และทำให้เขาเกิดการตระหนักรู้



[...] the sudden knowledge that Earth was so vast that in its variety it had regions that even out Marsed Mars itself—that among all the ways that it was greater, it was greater even at being Martian.<sup>197</sup>

การตระหนักรู้ดังกล่าวคือการได้เรียนรู้ว่ามีโลกอื่นที่ทั้งใหญ่และยิ่งใหญ่กว่าโลกในโดมและโลกบนดาวอังคารซึ่งเขาถูกจำกัดอยู่ในชุดอวกาศตลอดเวลา ลมสงบไปชั่วครู่และสรรพสิ่งรอบตัวเงียบสงัด เนอร์เกิลอธิบายว่าเขาฟังความเงียบอย่างตั้งใจไม่ใช่เพียงได้ยินความเงียบ แตกต่างจากขณะที่อยู่ในเมืองโดมบนดาวอังคาร เขาไม่ได้เคยได้ยินเสียงความเงียบที่แท้จริง เพราะในเมืองโดมจะมีเสียงของเครื่องยนต์ที่ทำหน้าที่ปรับสภาพอากาศดังอยู่ตลอดเวลา และเมื่อสวมชุดอวกาศเขาก็จะได้ยินเสียงอุปกรณ์ที่ติดมากับชุด ความเงียบที่ได้ยินบนภูเขาในสวิสเซอร์แลนด์ทำให้เขาได้ยินเสียงชีพจรเสียงลมหายใจ และเสียงความคิดของตนเอง นี่จึงเป็นครั้งแรกที่ระบบสนับสนุนชีวิต (life support system) คือร่างกายและเลือดเนื้อของเขาเองไม่ใช่เทคโนโลยีในชุดอวกาศ เพราะการดำรงชีวิตอยู่บนดาวอังคารจำเป็นต้องอยู่ในเมืองโดมหรือสวมชุดอวกาศตลอดเวลาเมื่ออยู่ภายนอกโดม การเดินเขาด้วยเรือร่งที่ปราศจากเครื่องยนต์หรือเครื่องจักรในโลกสีเขียวครั้งนี้เป็นการกลับสู่พระแม่ธรณีที่ทำให้เขานึกมารดาของเขาเอง

Mother Earth—he thought of Hiroko—and this time without the tearing grief that he had felt in Trinidad. When he returned to Mars, he could live like this. He could walk out in the silence a free being, live outdoors in the wind, in something like this pure vast lifeless whiteness, with something like this dark blue dome overhead, the blue a visible exhalation of life itself—oxygen, life’s own color. Up there doming the whiteness. A sign, somehow. The white and the green, except here the green was blue.<sup>198</sup>

เนอร์เกิลได้รู้ความต้องการที่แท้จริงคือการได้เดินอย่างเป็นอิสระในโลกที่กว้างใหญ่ภายใต้ท้องฟ้าสีฟ้าซึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนออกซิเจนที่หมายถึงชีวิต การเรียนรู้ความหมายเชิงสัญลักษณ์ของ

<sup>197</sup> Kim Stanley Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003. p.195.

<sup>198</sup> Ibid. p.195-196.

สีต่างๆ ทำให้เนอร์เกิลเข้าใจการผสมรวมของอุดมการณ์ สีขาวคือวิทยาศาสตร์ทำหน้าที่เลี้ยงดูช่วยเหลือ และสนับสนุนชีวิตซึ่งมีสีเขียวเป็นตัวสัญลักษณ์ให้เติบโตแพร่ขยายไปทั่วดาวอังคารที่เป็นสีแดง กระบวนการสร้างสีเขียวบนดาวอังคารจึงต้องการมนุษย์ที่ทำหน้าที่เป็นคนสวน

มนุษย์รับผิดชอบดูแลสวน โดยที่ขอบเขตของความเป็นสวนนี้ขยายออกไปเรื่อยๆ ไม่ใช่จำกัดอยู่เฉพาะแปลงเพาะปลูกของตนเอง เมื่อเนอร์เกิลตัดสินใจว่าจะเป็นอีโคโพเอท (ecopoet) เนอร์เกิลต้องลงมือเพาะปลูก และเริ่มศึกษาวิศวกรรมการสร้างระบบนิเวศจำลอง (mesocosm engineering) ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่ห้องทดลอง ออกสู่ฟาร์มในเมืองโตม และหลังจากนั้นเนอร์เกิลออกมาทำงานนอกโตม และเรียนรู้ผืนดินโดยลำพัง เนอร์เกิลออกสำรวจแ่งกระทะบริเวณเมืองซาบิชิ (Sabisii) บริเวณที่ยังไม่มีมนุษย์เข้าไปจัดการ ในทุกๆ วัน เนอร์เกิลจะเดินศึกษาภูมิทัศน์อย่างละเอียดและไม่เร่งร้อน เขาเฝ้าสังเกตและคาดการณ์การกระทำของฤดูกาลต่อพื้นที่ สังเกตปริมาณน้ำ แสงแดด ปริมาณออกซิเจนในอากาศและเลือกพืชที่มีอัตราการเติบโตที่เหมาะสม จากนั้นฟื้นฟูดินด้วยการปล่อยหนอนและสัตว์ต่างๆ แล้วจึงหว่านเมล็ดพันธุ์และสปอร์ของพืชด้วยมือซึ่งทำให้เขารู้สึกราวกับว่าตัวเองเป็นคนหว่านเมล็ดพันธุ์ในภาพวาดของฟาน ก็อกหรือตัวละครในพระคัมภีร์เก่า บทบาทของอีโคโพเอทสะท้อนให้เห็นบทบาทในฐานะผู้ดูแล (steward) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับผืนดินแบบต่างตอบแทน ซึ่งแตกต่างจากอุดมการณ์ของทุนนิยมที่ต้องการตัดวงจรทรัพยากรจากผืนดินเท่านั้น อีโคโพเอทพึ่งพาผืนดินและเก็บเกี่ยวพลังคืออาหารที่ผืนดินมอบให้

#### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเรียนรู้ผืนดินจึงเป็นการแสดงให้เห็นว่ามนุษย์มีความสามารถที่จะเอื้อให้พลังสีเขียว (green force) ที่เป็นพลังศักดิ์สิทธิ์ของธรรมชาติที่ดำรงอยู่ด้วยตนเองและเติบโตแพร่ขยายด้วยตนเอง ผืนดินบนดาวอังคารทำยที่สุดแล้วเกี่ยวพันกับระบบนิเวศของดาวอังคารทั้งดวง คำว่าสวนจึงไม่ได้เป็นพื้นที่เฉพาะแปลงที่เนอร์เกิลดูแล แต่สวนเป็นดาวอังคารทั้งหมด และการดูแลนี้ไม่ได้เป็นการควบคุม เพราะในที่สุดเนอร์เกิลเรียนรู้ว่าธรรมชาติมีการจัดการของตนเองที่เขาเข้าไปควบคุมไม่ได้ ดังจะเห็นได้จากเหตุการณ์ตอนที่เขาพบว่าในแปลงเพาะปลูกของเขามีพืชที่เขาไม่ได้ลงไว้ในแปลงและเขาเองก็ไม่รู้จักพืชชนิดนั้น เมื่อสอบถามอีโคโพเอทคนอื่นๆ ซึ่งอยู่กระจายตามที่ต่างๆ ของดาวอังคาร เนอร์เกิลจึงได้รู้ว่าพืชดังกล่าวคือต้นฮิวเซรา (Heuchera nivalis) ที่งอกจากเมล็ดที่ถูกพัดมาตามสายลม

ภายในแปลงของเขาจึงไม่ได้มีแค่เมล็ดหรือสปอร์ของพืชที่ตั้งใจจะหว่านไว้ แต่มีพืชที่ไม่ต้องการถูกพัดมาจากทางเหนือของดาวอังคารแพร่กระจายและมาเติบโตกลายเป็นวัชพืชในแปลงของเขาที่อยู่ทางใต้ พืชที่สามารถกระจายตามอากาศเป็นพืชที่ปรับเปลี่ยนลักษณะทางกายภาพของตนเพื่อให้สามารถแพร่กระจายได้มากขึ้น นอกจากวัชพืชแล้ว เนอร์เกิลต้องต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติอันเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ เช่นเมื่อปลูกมันฝรั่งนอกเรือนกระจก เนอร์เกิลพบว่าใบมันฝรั่งเป็นสีเหลือง หัวเล็ก ยาวและบิดเบี้ยว เนอร์เกิลต้องเอาหัวมันฝรั่งไปศึกษาในห้องทดลอง และพบว่าแปลงของเขาติดเชื้อไวรอยด์ (viroid) ซึ่งเป็นโรคพืชที่เกิดจากไวรัสที่แพร่มาจากธาร์ซิส (Tharsis) ภูมิภาคทางตอนกลางของดาวอังคาร เนอร์เกิลได้อธิบายความรู้สึกของตนเองเมื่อได้เรียนรู้โรคพืชไว้ดังนี้

Nirgal felt sick. The names of the diseases alone were enough to do it. He stared at his hands, which had been plunged thick in infected plants. Through the skin, into the brain, some kind of spongiform encephalopathy, mushroom growths of brain blooming everywhere.<sup>199</sup>

ขณะชุดหัวมันฝรั่งที่ติดโรค เนอร์เกิลรู้สึกปวดร้าวที่ได้เห็นพืชที่เขาเฝ้าดูแลล้มตาย เมื่อก้มลงมองมือที่ใช้ชุดมันฝรั่ง เนอร์เกิลรู้สึกราวกับว่าตัวเองติดเชื้อโรคนั้นมาจากมันฝรั่ง เชื้อโรคซึมผ่านเข้าผิวหนัง วิ่งไปตามกระแสเลือดไปขยายตัวอยู่ทั่วสมองของเขา เนอร์เกิลต้องพึ่งพานักวิทยาศาสตร์เพื่อหาสาเหตุและวิธีการแก้ไข แชนซ์แนะนำให้หาพืชที่ทนทานต่อโรคมานปลูก จนเมื่อจัดการไวรอยด์ได้แล้ว เนอร์เกิลก็ฟื้นฟูพื้นที่ของเขาด้วยการนำพืชและปรสิตอื่นๆ มาใส่เพื่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ จนในที่สุดไบโอมของเขาก็แข็งแรงขึ้น หลังจากนั้นเนอร์เกิลได้ก็ทดลองปลูกมันฝรั่งหลากหลายพันธุ์แทนที่จะเป็นพันธุ์เดียว กระนั้น การทำงานของเขาก็ไม่มีที่สิ้นสุด เพราะธรรมชาติได้สร้างความยากลำบากแก่การเพาะปลูกอีกครั้งเมื่อพายุฝุ่นจากทางทิศตะวันออกพัดผ่านภูมิภาคทางใต้ จนกระทั่งทรายทับถมแอ่งกระทะซึ่งเป็นที่ตั้งของแปลงเพาะปลูก

ความยากลำบากและการเรียนรู้ของอีโคโพเอทเช่นเนอร์เกิลแสดงให้เห็นว่าบทบาทของมนุษย์ในฐานะคนสวนคือการเห็นความเชื่อมโยงของระบบนิเวศทั้งหมดและการพยายามเรียนรู้

<sup>199</sup> Kim Stanley Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p. 399.

ธรรมชาติ หากพิจารณาว่าขอบเขตของสวนขยายครอบคลุมทั้งดาวอังคาร ผืนดินที่เนอร์เกิลดูแลและเพาะปลูกไม่ได้จำกัดแค่ขอบเขตของที่ดินผืนนั้น แต่เขาจำเป็นต้องเห็นความเชื่อมโยงผืนดินในท้องถิ่นของตนเองกับผืนดินในระดับภูมิภาค และกับทั้งระบบนิเวศนั้น และยังคงมองเห็นวิวัฒนาการร่วม (coevolution) คือการที่พืชและสัตว์มีวิวัฒนาการร่วมกันซึ่งในที่นี้รวมถึงสายพันธุ์ของมนุษย์เข้าไปในวิวัฒนาการด้วย วิทยาศาสตร์ทำงานร่วมกับธรรมชาติ จนในตอนปลายของ Mars Trilogy ดาวอังคารเริ่มมีลักษณะใกล้เคียงกับโลก มนุษย์ดาวอังคารในรุ่นหลังๆ เริ่มหายใจในสภาวะอากาศของดาวอังคารได้เองโดยไม่ต้องใช้ชุดอวกาศ การพยายามสร้างดาวอังคารให้เป็นสวนจึงเป็นเสมือนการสร้างบ้านดำเนินการโดยคนสวนที่มีการศึกษาพร้อมที่จะทำให้ผืนดินที่ตนเองดูแลดีขึ้น การเป็นอีโคโพเอทคือการอาศัย (inhabitation) ในฐานะคนท้องถิ่นมากกว่าการครอบครองพื้นที่เพื่อเป็นอาณานิคม

การสร้างสวนในอวกาศนี้สะท้อนให้เห็นความเชื่อมั่นและความศรัทธาอย่างแรงกล้าที่โรบินสันมีต่อวิทยาศาสตร์ว่าจะจัดการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ในระดับโลกหรือแม้กระทั่งในระดับจักรวาล ในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 การเดินทางออกไปสร้างนิคมอวกาศเป็นการสร้างสวนบนดาวเคราะห์ต่างๆ แทนที่โลกซึ่งธรรมชาติดำรงอยู่อย่างยากลำบาก ในขณะที่เดียวกันการสร้างนิคมอวกาศทำให้ตัวละครย้อนกลับมามองโลกและทำการฟื้นฟูโลกอีกครั้ง โครงการฟื้นฟูโลกนี้เรียกว่า “Rewilding” หรือการฟื้นคืนสภาพป่าให้แก่โลก ด้วยการปลูกพืชทดแทน (revegetate) ในหุบเขาที่กรีนแลนด์เพื่อฟื้นฟูสภาพให้กรีนแลนด์กลับไปเหมือน 10,000 ปีก่อนด้วยการเร่งให้พืชเติบโตเร็วขึ้นร้อยเท่าเพียงแค่เติมแบคทีเรีย โมส และไลเคน แทนที่จะปล่อยให้ธรรมชาติเติบโตด้วยตนเอง ซึ่งต้องใช้เวลานับพันปี และยกชายฝั่งของฟลอริดาให้พ้นจากน้ำทะเล รวมถึงนำสัตว์ต่างๆ คืนสู่โลก

They all came down together, first in big landers protected by heat shields, then in smaller landers popping parachutes, then in exfoliating balloon bags. At that point they were drifting down through the airspace the Inuit nations had given them permission to cross. When they got within a few hundred meters of the ground, every lander disintegrated into thousands of aerogel bubbles drifting down, each transparent bubble a smart balloon holding inside it an animal or animal family. What the animals thought of it was anyone’s guess: some were struggling in their aerogel, others looked

around as placid as clouds. The west wind had its effect, and the bubbles drifted east like seed pods. Swan looked around, trying to see everywhere at once: sky all strewn with clear seeds, which from any distance were visible only as their contents, so that she drifted eastward and down with thousands of flying wolves, bears, reindeer, mountain lions. There she saw a fox pair; a clutch of rabbits; a bobcat or lynx; a bundle of lemmings; a heron, flying hard inside its bubble. It looked like a dream, but she knew it was real, and the same right now all over Earth: into the seas splashed dolphins and whales, tuna and sharks. Mammals, birds, fish, reptiles, amphibians: all the lost creatures were in the sky at once, in every country, every watershed. Many of the creatures descending had been absent from Earth for two or three centuries. Now all back, all at once.<sup>200</sup>

ข้อความข้างต้นเป็นภาพของการนำสัตว์กลับสู่โลก สัตว์แต่ละชนิดถูกบรรจุไว้ในแอโรเจลที่มีทรงกลมคล้ายฟองสบู่ถูกปล่อยลงมาเติมท้องฟ้า สัตว์ถูกเติมลงในน้ำ อากาศ และผืนดินเพื่อให้สัตว์กลับเข้าสู่ระบบนิเวศ เนื่องจากระบบนิเวศที่ปราศจากสัตว์ไม่สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ หน้าที่ที่สัตว์ที่เป็นผู้ล่าออกล่า ห่วงโซ่อาหารจะเริ่มทำงานใหม่อีกครั้ง ขณะที่สัตว์เหล่านี้ก็อพยพย้ายถิ่นดินและพืชจะเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติ ระบบนิเวศบนโลกจะสามารถฟื้นตัวได้อีกครั้ง

วิธีการฟื้นคืนโลกยังพบในบันทึกตีพิมพ์ในวารสาร Science in the Capital แพรงค์ ซึ่งแก้ปัญหาคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศด้วยการตัดต่อพันธุกรรมไลเคนและนำไลเคนออกไปปล่อยในป่าที่ไซบีเรียให้เกาะต้นไม้ และทำให้ต้นไม้จับคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากขึ้นกว่าเดิมตามธรรมชาติ การกระทำของทั้งสองเป็นการคืนสมดุลให้ธรรมชาติ เป็นการทำให้ธรรมชาติสามารถเริ่มต้นระบบของมันได้ใหม่อีกครั้งในโลกที่ธรรมชาติถูกทำลายไปหมดสิ้น

<sup>200</sup> Kim Stanley Robinson. 2312. Hachette UK, 2012. p.375.

วิธีการฟื้นคืนโลกของโรบินสันถึงจะเต็มไปด้วยจินตนาการตามแบบบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ แต่แสดงให้เห็นว่ามนุษย์มีบทบาทในฐานะผู้จัดการชีวมณฑล (biosphere manager) ที่สามารถพิทักษ์ดูแลโลกรวากับดูแลสวนขนาดใหญ่และสามารถควบคุมธรรมชาติได้อย่างง่ายดายตามต้องการ

### 5.1.3 โลกคือสวน: ธรรมชาติในฐานะส่วนหนึ่งของมนุษย์

นอกจากการเรียนรู้บทบาทของตนเองต่อโลกธรรมชาติในฐานะคนสวน การเรียนรู้ที่สนะต่อธรรมชาติจากมุมมองของโลกตะวันออกจะมีส่วนช่วยสร้างกระบวนทัศน์ใหม่ให้แก่ตัวละครเอกในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันที่ล้วนเป็นคนในกระแสหลักของโลก คือคนอเมริกัน ผิวชาวที่มีการศึกษาสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักวิทยาศาสตร์หรือนักการเมือง การเรียนรู้ว่าธรรมชาติมีความงดงาม สมบูรณ์และความยิ่งใหญ่ส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์ ในขณะเดียวกัน การเรียนรู้ว่าธรรมชาติเป็นสิ่งมีชีวิต มีตัวตนเอกเช่นเดียวกับมนุษย์จะช่วยปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์เดิมที่มนุษย์มองธรรมชาติเป็นเพียงวัตถุที่มนุษย์สามารถดักตวงตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจได้ตามต้องการ

ตัวละครเอกในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันจะได้เผชิญหน้ากับกระบวนทัศน์ตะวันออก ตัวละครตะวันออกจึงปรากฏอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุดที่สอง เป็นต้นมา ได้แก่ ตัวละครชาวจีนชื่อ ต้า ชู (Ta Shu) ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* ตัวละคร ฮิโรโกะ ไอ (Hiroko Ai) ชาวญี่ปุ่น และกลุ่มนักบวชซูฟี (Sufi) ชาวอาหรับในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Mars Trilogy* ตัวละครกลุ่มนักบวชนิคายมหายานจากเคมบาลัง (Khembalung) ประเทศแถบเนปาลที่โรบินสันสมมติขึ้นในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Science in the Capital* และตัวละครชื่อสวอน เออร์ หง (Swan Er Hong) กับกลุ่มชน วอล์คเกอร์ส (Sun Walkers) ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *2312* ตัวละครจากเอเชียเหล่านี้ถูกนำเสนอเพื่อสลายทัศนคติของการมองยุโรปเป็นศูนย์กลาง ตัวละครเหล่านี้เป็นตัวละครที่ใกล้ชิด เข้าใจธรรมชาติ และบทบาทสามประการประการที่หนึ่งคือการทำให้ตัวละครเอกเข้าใจว่าธรรมชาติไม่ได้เป็นเพียงวัตถุ แต่มีจิตวิญญาณอันนำไปสู่บทบาทประการที่สองและสามคือเข้าใจว่ามนุษย์และวัฒนธรรมเป็นหนึ่งเดียวกัน ไม่อาจแบ่งขั้วระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ให้แยกจากกันได้ ส่วนประการที่สามคือบทบาทของธรรมชาติต่ออารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์ซึ่งจะนำไปสู่การปกป้องและรักษาธรรมชาติ

ทัศน์ของโลกตะวันออกต่อธรรมชาติมีบทบาทมากในบ้านเท็งคิแคววิทยาศาสตร์ของ โรบินสัน โลกตะวันออกได้แสดงให้เห็นว่าธรรมชาติไม่ได้เป็นวัตถุ หากแต่มีจิตวิญญาณอันเป็นหนึ่งเดียวกับมนุษย์ ในบ้านเท็งคิแคววิทยาศาสตร์เรื่อง *Antarctica* ตัวละครชื่อดำ ชู (Ta Shu) เป็นนักเขียนและนักหนังสือพิมพ์ชาวจีนซึ่งเดินทางไปท่องเที่ยวยังทวีปแอนตาร์กติกาซึ่งเป็นทวีปของวิทยาศาสตร์ ดำ ชู เป็นชายชราตัวเล็ก ไร้เครายาว ผมหงกยาว และทำสิ่งประหลาดในสายตา นักวิทยาศาสตร์ในสถานีวิจัยบนทวีป เช่นออกไปนั่งทำสมาธิคนเดียวกลางแจ้งท่ามกลางความหนาวเย็น นอกจากนี้จะเป็นนักเขียนแล้ว ดำ ชูยังมีความสามารถเชิงจิตวิญญาณต่อภูมิตักษิ์ คือเป็นหมอดูฮวงจุ้ย (geomancer) เมื่อดำ ชูออกเดินเท้าเพื่อท่องเที่ยวยุ่ร่วมกับคณะเดินทาง ดำ ชูได้เปรียบเทียบเส้นที่เขาใช้กับการเดินทางของโรอัลด์ อามุนด์เซน (Roald Amundsen, 1892-1928) นักสำรวจชาวนอร์เวย์กับเส้นทางของกัปตันโรเบิร์ต ฟอลคอน สก็อตต์ (Captain Robert Falcon Scott, 1868-1912) จากประเทศอังกฤษ<sup>201</sup> ในระหว่างการเดินทาง ดำ ชูตั้งคำถามว่าเหตุใดอามุนด์เซนจึงประสบความสำเร็จในการสำรวจทวีปแอนตาร์กติกา ดำ ชูได้ข้อสรุปว่าอามุนด์เซนใช้ประสบการณ์ผสมผสานกับเทคโนโลยีทั้งเก่าและใหม่เท่าที่จะเป็นไปได้ในช่วงสมัยของเขา และมีเป้าหมายเพียงประการเดียวคือไปถึงจุดมุ่งหมายให้ได้ ดำ ชูได้ใช้โลกทัศน์ตะวันออกอธิบายความสำเร็จของอามุนด์เซนโดยเปรียบเทียบการเลือกเส้นทางและอุปกรณ์ของอามุนด์เซนว่าเป็นเสมือนการดึงเส้นเลือดของมังกรมาถักทอเป็นปมรูปแบบเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นเครื่องรางของฮวงจุ้ย เพราะอามุนด์เซนสามารถใช้จินตนาการของเขาในการเข้าถึงและเข้าใจพื้นที่ธรรมชาติเสมือนร่างกายของตนเอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

The world is a body. Rocks are the skeleton, arteries are watercourses, trees are the muscles, clouds are the respiration. We are the thoughts. Here then we can say that the body has been stripped to the skeleton, for there are

---

<sup>201</sup> ทั้งอามุนด์เซนและสก็อตต์เดินทางไปสำรวจทวีปแอนตาร์กติกาในระหว่าง ค.ศ.1911-1912 ทั้งสองมีเป้าหมายเพื่อพิชิตขั้วโลกใต้โดยเดินสำรวจกันคนละเส้นทางและด้วยวิธีการที่ต่างกัน อามุนด์เซนเดินทางไปถึงขั้วโลกใต้ก่อนสก็อตต์เป็นเวลา 34 วัน โดยสมาชิกในคณะทั้งหมด 19 คนมีชีวิตรอดกลับมาทุกคน ในขณะที่คณะของสก็อตต์ซึ่งมีจำนวน 65 คน เสียชีวิตระหว่างเดินทางไป 5 คน ทั้งสองใช้วิธีการเดินทางการเตรียมการรวมถึงเป้าหมายในการเดินทางที่ต่างกันด้วย สก็อตต์มีเป้าหมายเพื่อการสำรวจทางวิทยาศาสตร์ ในขณะที่อามุนด์เซนมีเป้าหมายประการเดียวคือไปให้ถึงขั้วโลกใต้

no muscles, or veins, or arteries. Yet still the breath of clouds. A skeleton that breathes under its white cloak, and from time to time wakes, and thinks.<sup>202</sup>

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าต้า ซูใช้ตำนานผานกู่มาอธิบายภูมิทัศน์ของโลก<sup>203</sup> ร่างกายของมนุษย์จึงเป็นส่วนหนึ่งของจักรวาลในเชิงกายภาพ การเข้าใจโลกกายภาพจึงเกิดจากการจินตนาการหรือการหยั่งรู้เช่นเดียวกับที่มนุษย์เข้าใจร่างกายของตนเองมากกว่าที่จะเป็นการเข้าใจด้วยวิทยาศาสตร์ มนุษย์จึงไม่ได้ดำรงอยู่ (stay) ในที่แห่งหนึ่ง (spot) แต่มนุษย์อาศัย (inhibit) ในสถานที่นั้นๆ การเดินทางของต้า ซูเพื่อตามรอยของอามุนด์เซนขึ้นไปทางบนสุด (the inner highland) ของทวีปแอนตาร์กติกาจึงเป็นการเดินลึกเข้าไปในตัวตนภายใน (the inner self) ของตัวเขาเองด้วยตำนานของตะวันออกจึงเป็นภูมิทัศน์ในจินตนาการของมนุษย์ที่ทำให้มนุษย์รู้ตำแหน่งแห่งที่ของตนเองบนโลก ร่างกายของมนุษย์และผืนโลกซ้อนทับกัน โลกทางกายภาพที่วิทยาศาสตร์มองว่าเป็นอนินทรีย์ (inorganic) หรือสิ่งไม่มีชีวิตไม่ได้ทำให้มนุษย์เข้าใจโลกได้หากปราศจากความเข้าใจว่าโลกมีจิตวิญญาณและเป็นสิ่งมีชีวิต (organic) มนุษย์ในสังคมโบราณ เช่นคนในสังคมผู้ล่า-เก็บของป่าดำรงชีวิตโดยอาศัยใกล้ชิดกับผืนโลกราวกับเป็นร่างกายของตนเอง ผู้ล่า-เก็บของป่ารู้จักก้อนหินทุกก้อน โลกทัศน์เช่นนี้ทำให้มนุษย์ไม่มองตนเองเป็นศูนย์กลางและเข้าใจโลกด้วยการหยั่งรู้มากกว่าจะคิดค้นประดิษฐ์เครื่องมือต่างๆ เพื่อให้เข้าใจโลก

จิตวิญญาณในธรรมชาติยังถูกเสนอผ่านตัวละครชื่อ ฮิโรโกะ ไอ (Hiroko Ai) นักออกแบบชีวมณฑลชาวญี่ปุ่น (biosphere designer) ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ฮิโรโกะเป็นหนึ่งในผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกและเป็นตัวละครสำคัญ แต่โรบินสันเลือกที่จะไม่เล่าความคิดของฮิโรโกะถึงแม้ว่า Mars Trilogy จะใช้มุมมองการเล่าเรื่องผ่านตัวละครหลายตัว ผู้อ่าน

<sup>202</sup> Kim Stanley Robinson, *Antarctica* (Bantam, 2010), p.316.

<sup>203</sup> ผานกู่เป็นตำนานการสร้างโลกของจีนที่มีชื่อเสียงมากตำนานหนึ่ง ผานกู่เป็นยักษ์ที่ถือกำเนิดในไข่ที่เกิดขึ้นมาจากจักรวาลที่สับสนไร้ระเบียบ เมื่อออกมาจากไข่ ผานกู่สร้างโลกโดยแยกหินกับหยางออกจากกันด้วยขวานยักษ์ หินกลายเป็นผืนโลก หยางเป็นท้องฟ้า ผานกู่ค่อยๆ ใช้ร่างกายดันผืนโลกกับท้องฟ้าให้แยกออกจากกันซึ่งกินเวลาถึง 18,000 ปี เมื่อโลกสำเร็จสิ้น ผานกู่ขาดใจตายด้วยความเหน็ดเหนื่อย ร่างของผานกู่กลายเป็นภูมิประเทศของโลก ลมหายใจกลายเป็นสายลมและพายุเมฆ เสียงกลายเป็นไข่มุกและเสียงฟ้าร้อง ดวงตาซ้ายเป็นพระอาทิตย์ ส่วนตาขวาเป็นพระจันทร์ เลือดกลายเป็นแม่น้ำ กล้ามเนื้อกลายเป็นทุ่งหญ้าและผืนดิน เส้นผมเป็นต้นไม้โครงกระดูกเป็นก้อนหิน



สามารถรับรู้ความคิดของอีโรโกะผ่านบทสนทนาของเธอกับตัวละครตัวอื่นๆ อีโรโกะจึงเป็นตัวละครหญิง เอเชีย ที่ไร้เสียงเพียงตัวเดียวในบ้านเท็งคิแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสัน ในขณะที่ตัวละครชาย เอเชีย เป็นตัวละครที่มีเสียง ดังนั้น ถึงแม้ว่าโรบินสันได้เปิดพื้นที่ให้โลกทัศน์ตะวันออก แต่โลกทัศน์ตะวันออกก็ยังมีใช้โลกทัศน์หลัก

อย่างไรก็ดี อีโรโกะมีลักษณะคล้ายตัว ชู คือ สึกกลับ จริงจัง เข้าใจยาก และมีท่าทีห่างเหิน เธอเป็นตัวแทนของมารดาผู้ให้กำเนิดชีวิต เมื่อเดินทางมาถึงดาวอังคาร นักวิทยาศาสตร์คนอื่นๆ มุ่งสร้างสังคมใหม่ที่มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรม นักวิทยาศาสตร์กลุ่มนี้จึงทำงานร่วมกับบริษัทข้ามชาติที่ลงทุนกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานเช่นถนนและลิฟท์อวกาศที่เชื่อมดาวอังคารกับโลกเพื่อขนส่งทรัพยากรจากดาวอังคารกลับไปป้อนโรงงานบนโลก แต่อีโรโกะกลับให้ความสำคัญกับการสร้างสังคมเกษตร เธอและกลุ่มของเธอเริ่มวิศวะพันธุกรรมสร้างฟาร์มเป็นสิ่งแรกทันทีที่เดินทางถึงดาวอังคาร

การเพาะปลูกของอีโรโกะนำเสนอโลกทัศน์เกี่ยวกับธรรมชาติสองประการคือ วิริดิทัส (viriditas) ในศาสนาคริสต์ และคามิ (kami) ในศาสนาชินโต โลกทัศน์นี้ถูกใช้อธิบายการเติบโตของชีวิตบนดาวอังคารแทนโลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และทุนนิยมของตะวันตกที่มองสรรพสิ่งเป็นวัตถุ อีโรโกะได้แนะนำให้ตัวละครชื่อมิเชลซึ่งเป็นจิตแพทย์รู้จักกับวิริดิทัสเมื่อมิเชลเข้าไปเยี่ยมชมฟาร์มเพาะไลเคนที่อาณานิคมไซโกตในบ้านเท็งคิแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Red Mars*

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

They came to the lichen farm, and Michel stopped to gaze over the trays, to soak in their intense living color. Black snow algae, and then thick mats of too lichen, in which the algae symbiote was a blue-green strain that Vlad had just gotten to grow alone; red lichen, which seemed not to be doing well. Superfluous in any case. Yellow lichen, olive lichen, a lichen that looked exactly like battleship paint. Flaky white and lime-green lichen—living green! It pulsed in the eye, a rich and improbable desert flower. He had heard Hiroko, looking down at such a growth, say “This is viriditas,” which was Latin for “greening power.” The word had been coined by a Christian mystic of the

Middle Ages, a woman named Hildegard. Viriditas, now adapting to conditions here, and spreading slowly over the lowlands of the northern hemisphere.<sup>204</sup>

ฟาร์มที่มีเมลไปเยี่ยมนี้ได้ทดลองเพาะไลเคนเป็นสิ่งแรกๆ เมื่อเริ่มตั้งถิ่นฐานบนดาวอังคาร เนื่องด้วยไลเคนเป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถเกิดและเอาตัวรอดได้ถึงแม้ว่าจะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิต ที่ฟาร์มแห่งนี้ มีเมลได้เห็นไลเคนหลากหลายสี เช่น ไลเคนหิมะสีดำซึ่งมีชั้นสาหร่ายเป็นสีน้ำเงิน-เขียว ไลเคนสีแดง สีเหลือง สีเขียวมะกอก แต่ทว่าไลเคนที่ออกงามมากมีสีสัน สะดุดตามากที่สุดคือไลเคนสีเขียวสด ฮีโรโกะได้อธิบายการเติบโตของไลเคนสีเขียวนี้ด้วยความคิด เรื่องวิริดิทัส (viriditas) คำว่าวิริดิทัสเป็นภาษาละติน เกิดจากการผสมคำว่า viri- ซึ่งแปลว่าสีเขียว และ -ditas ซึ่งแปลว่าความจริง<sup>205</sup> ฮีโรโกะอธิบายว่าพลังสีเขียวของวิริดิทัสเป็นพลังศักดิ์สิทธิ์ (holy power) หรือพลังแห่งชีวิต (life force) เป็นพลังที่ดำรงอยู่ในทุกสรรพสิ่ง วิริดิทัสนี้มิได้ แสดงออกผ่านการเติบโตของพืชเท่านั้น มนุษย์เองก็เป็นส่วนหนึ่งของพลังสีเขียวนี้ด้วยเช่นกัน ดังจะ เห็นได้จากการจัดการพิธีศพครั้งแรกบนดาวอังคารของตัวละครที่ชื่อว่าไซมอนด้วยการฝังลึกลงไปใต้ ผืนทรายบริเวณชายหาดเพื่อให้ร่างของไซมอนที่สารอินทรีย์ถูกย่อยสลายตามธรรมชาติและกลายเป็น เป็นอาหารของแบคทีเรีย ปู นกชายเลนและนกนางนวล และในที่สุดกลายเป็นชีวมวล (biomass) ซึ่งหมุนเวียนเป็นองค์ประกอบคาร์บอนในอากาศ แร่ธาตุ น้ำ สัตว์ และพืชเป็นของวัฏจักรหมุนเวียน ไปเรื่อยๆ ในระบบนิเวศบนดาวอังคาร

วิริดิทัสหรือพลังที่อยู่ในสิ่งมีชีวิตนี้ก็ยังไม้อาจเติบโตด้วยตนเองหากขาดพลังของกามิ<sup>206</sup> ตาม แนวคิดของศาสนาชินโด ฮีโรโกะอธิบายว่ากามิเป็นพลังงานของวิญญาณที่อยู่ในผืนดินที่แสดงตัว ออกมาให้เห็นผ่านภูมิประเทศลักษณะต่างๆ บนดาวอังคาร เช่น กองเสาหิน (stone pillars) สารอค์นิฟู (ejecta) หน้าผาที่ตัดชัน (sheer cliffs) ภายในปล่องภูเขาไฟที่มีผิวเรียบ (oddly

<sup>204</sup> Kim Stanley Robinson, *Red Mars* (Spectra, 2003), p.209.

<sup>205</sup> ซิสเตอร์ฮิลเดการ์ด ฟอน บิงเงน (Hildegard von Bingen, 1098-1179) แม่ชีคณะเบเนดิกทีน (Benedictine) ในเยอรมันเป็นผู้ใช้คำนี้เป็นคนแรก

<sup>206</sup> ศาสนาชินโดนับถือกามิ (Kami) เป็นวิญญาณหรือปรากฏการณ์ที่ไม่มีรูปร่าง ไม่เปลี่ยนแปลง เป็น นิรันดร กามิเป็นเทพเจ้าในธรรมชาติ เหตุการณ์ต่างๆ ในจักรวาลมาจากการบันดาลของกามิ กฎแห่งธรรมชาติทั้ง ปวงคือ ทางแห่งเทพเจ้า ลักษณะเด่นอีกประการหนึ่งของศาสนาชินโดคือความเชื่อเรื่องจิตวิญญาณในธรรมชาติ หรือจิตวิญญาณที่ดำรงอยู่ในทุกๆ สิ่งตามธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นสัตว์ พืช หรือสิ่งไม่มีชีวิตเช่นภูเขา

smoothed crater interiors) และยอดของปากปล่องภูเขาไฟ การแสดงออกของกามิจึงเป็นการอธิบายดาวอังคารด้วยแนวคิดเช่นเดียวกับการอธิบายโลก (earth) ว่าเป็นดาวเคราะห์ที่มีจิตวิญญาณ มีเรือนร่าง มีระบบนิเวศที่เป็นองค์ประกอบต่างๆ ทำงานร่วมกันเช่นเดียวกับอวัยวะภายในร่างกายมนุษย์ เช่นเดียวกับวิธีการมองโลกด้วยฮวง จั๋วของต้า ชู ดาวอังคารจึงมีความสามารถในการให้กำเนิดชีวิต ไม่ได้เป็นดาวที่ปราศจากชีวิตหรือเป็นพื้นที่ว่างเปล่าที่เต็มไปด้วยทรายสีแดง ไร้ชีวิต เพราะมีแต่ก้อนหิน หนาวเย็น อากาศเป็นพิษ เพราะไม่มีออกซิเจนแต่เป็นสิ่งมีชีวิต ที่ได้ตอบกับการกระทำต่างๆ ของมนุษย์ ดังจะเห็นได้จากพิธีกรรมแอริโอฟานี (areophany) ของฮีโรโกะ ในพิธีกรรมมีการกินดินซึ่งเป็นการกระทำเชิงสัญลักษณ์ว่าดินเป็นเสมือนร่างกายมนุษย์ เมื่อตัวละครเอกคือมิเซลกินดินเข้าไป เขาอธิบายว่าเขารู้สึกร้อนผ่าวตามผิวหนัง เลือดเป็นเหมือนเปลวไฟไหลไปทั่วร่างกาย มิเซลรับเอาพลังของผืนดินซึ่งมีความสามารถในการให้กำเนิดเข้ามาอยู่ในตัวมนุษย์ด้วยพิธีกรรมแอริโอฟานีจึงจบลงด้วยการร่วมเพศอันเป็นเครื่องหมายถึงการให้กำเนิดชีวิต เป็นการเฉลิมฉลองภาวะเจริญพันธุ์ (fertility) ของผืนดินบนดาวอังคารและมนุษย์

จิตวิญญาณของกามิทำให้เห็นว่าองค์ประกอบในเชิงกายภาพของดาวอังคารไม่ได้มีสถานะเป็นเพียงวัตถุหรือถูกประเมินค่าในฐานะที่เป็นเครื่องมือ (instrumental value) เพื่อสร้างมูลค่าทางการตลาด การเข้าครอบครองและครอบงำดาวอังคารของบริษัทข้ามชาติในฐานะเจ้าอาณานิคมเพื่อตัดวงจรทรัพยากร และทำลายระบบนิเวศของดาวอังคารจึงเป็นการกระทำอันไม่ชอบธรรมเพราะดาวอังคารมีคุณค่าภายในเนื่องจากเป็นสิ่งสมบูรณ์ในตัวและมีคุณค่าแม้ดำรงอยู่เพื่อตนเอง (end-in-itself) และคุณค่านี้เป็นคุณค่าเชิงจิตวิญญาณมากกว่าคุณค่าเชิงวัตถุแบบวิทยาศาสตร์ การทำความเข้าใจดาวอังคารจึงไม่ได้กระทำผ่านความรู้ทางวิทยาศาสตร์กายภาพอันซับซ้อนแต่เข้าใจด้วยมิติเชิงจิตวิญญาณ ดาวอังคารเปลี่ยนสถานะเป็นพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ซึ่งมนุษย์ต้องให้ความเคารพ

นอกจากจะอธิบายธรรมชาติในเชิงจิตวิญญาณ วิริดิทัสและกามิยังสอดคล้องกับหลักการสำคัญของนิเวศวิทยาประการหนึ่ง คือความเป็นองค์รวม (holism) หมายถึงสรรพสิ่งในระบบนิเวศล้วนสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ไม่อาจแยกองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งออกมาเป็นเอกเทศ หรือมีองค์ประกอบหนึ่งมีความสำคัญกว่าองค์ประกอบอื่น ความเป็นองค์รวมนี้แสดงให้เห็นในทุกๆ สิ่ง โลกทัศน์ของฮีโรโกะจึงไม่มีข้อขัดแย้ง (antimony) แต่ทุกๆ สิ่งเกิดขึ้นจากการหลอมรวมและการพึ่งพา (symbiosis) ไม่ว่าจะป็นไลเคนในฟาร์มซึ่งเกิดขึ้นได้เพราะการอยู่ร่วมกันของสาหร่ายและรา

พลังของวิริดิทัสหรือพลังสีเขียวเองก็ไม่อาจออกมาได้หากขาดคามคือพลังของผืนดิน มิเชลซึ่งเป็นตัวละครตะวันตกได้ตระหนักรู้ความสัมพันธ์นี้ขณะที่อยู่ในพิธีกรรมแอริโอฟานี

When Michel heard Evgenia whisper the word “combination,” all the terms immediately fell into a semantic rectangle: kami and viriditas, Mars and Earth, hatred and love, absence and yearning. And then the kaleidoscope clicked home and all the rectangles folded into place in his mind, all antinomies collapsed to a single, beautiful rose, the heart of the areophany, kami suffused with viriditas, both fully red and fully green at one and the same time.<sup>207</sup>

มิเชลซึ่งเป็นจิตแพทย์ชาวฝรั่งเศสมักให้ความสนใจทุกสิ่งด้วยสี่เหลี่ยมสัญลักษณ์ซึ่งสร้างความหมายจากการเปรียบเทียบคู่ตรงข้าม (binary opposition) มิเชลซึ่งมองเห็นคามอยู่ตรงข้ามกับวิริดิทัส โลกอยู่ตรงข้ามดาวอังคาร ความเกลียดชังตรงข้ามกับความรัก การไม่ปรากฏตัวตรงข้ามกับการโหยหา แต่เมื่อมิเชลได้รับดินมาไว้ในมือและได้ยินอีฟจีเนียกระซิบคำว่า การหลอมรวม (combination) มิเชลจึงตระหนักรู้ว่าชั่วตรงข้ามที่เขาเคยแยกมันออกจากกันเพื่อพยายามหาความหมายของทุกสิ่ง ถูกบิดมาซ้อนทับกันเหมือนภาพในกล้องสลับลาย (kaleidoscope) มิเชลเข้าใจอย่างถ่องแท้ว่าวิริดิทัสหรือสีเขียวและคามหรือสีแดง (สีของดาวอังคาร) ทำงานร่วมกันโดยไม่แยกจากกัน โดยความเข้าใจนี้เป็นความเข้าใจที่เกิดในเชิงจิตวิญญาณ ผ่านการกินดินและการมีเพศสัมพันธ์ในพิธีกรรม ไม่ได้เกิดจากระบบเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์อย่างที่เขาค่อยึดถือมาตลอด

การหลอมรวมและไม่แบ่งขั้วยังทำหน้าที่คลี่คลายความขัดแย้งในอุดมการณ์สิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างอีโค-ยูโทเปีย และเนื่องจากเป็นอีโค-ยูโทเปียเชิงวิพากษ์ โรบินสันจึงใช้สี่แทนตัวละครเชิงสัญลักษณ์แทนอุดมการณ์ต่างๆ มาเผชิญหน้าและวิพากษ์กันและกัน เช่น สีแดงของตัวละครแอนน์เคลบอร์น (Ann Clayborne) สีขาวของตัวละครแซกซ์ รัสเซลล์ (Sax Russell) นาเดีย เซอร์นีเชฟสกี (Nadezhda Chernyshevski) และเนอร์กัล (Nirgal) ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy รวมถึงตัวละครแฟรงค์ แวนเดอร์วอลล์ (Frank Vanderwall) ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์

<sup>207</sup> Kim Stanley. Robinson. *Red Mars*. Spectra, 2003. p. 226.

ชุด Science in the Capital ตัวละครสีแดงและขาวเหล่านี้ ทำยที่สุดแล้วล้วนถูกผสมด้วยสีเขียวที่เคยเป็นข้ออุดมการณ์ที่ตรงกันข้ามกับตน ตัวละครทุกตัวที่กล่าวมานี้มีลักษณะร่วมกันคือถูกให้ภาพเหมารวม (stereotype) ของนักวิทยาศาสตร์ว่าเป็นคนผิวขาว ชาวรัสเซียและชาวอเมริกัน ที่มีการศึกษาสูง ฉลาดฉลาด เพียงตรง ไม่แสดงความรู้สึก ไม่มีความเกี่ยวพันทางอารมณ์ ตัวละครเหล่านี้มองธรรมชาติอย่างถอยห่างและเห็นธรรมชาติเป็นเครื่องมือเพื่อแสวงหาความรู้ซึ่งจะนำมาซึ่งความก้าวหน้า นักวิทยาศาสตร์เหล่านี้พยายามปฏิเสธที่จะนำวิทยาศาสตร์ไปเกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือของเศรษฐกิจและการเมือง แต่ทำยที่สุดตัวละครเหล่านี้จะได้เรียนรู้ว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีบทบาทอย่างมากและมีบทบาทสำคัญในการช่วยแก้ไขปัญหาล้างแวล้อม และมีส่วนช่วยสร้างอีโค-ยูโทเปีย เพราะวิทยาศาสตร์ไม่ได้ทำให้เกิดความก้าวหน้าเท่านั้น แต่วิทยาศาสตร์ที่ทำหน้าที่รับใช้มนุษยชาติให้ไปบรรลุถึงความผาสุกสมบูรณ์อย่างไม่เห็นแก่ประโยชน์ของตนเอง

ตัวละครหลักอันเป็นตัวละครสำคัญที่ผ่านการเรียนรู้จนกระทั่งประนีประนอมและปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์คือตัวละครแอนน์ เคลบอร์น (Ann Clayborne) นักธรณีวิทยาหญิงชาวอเมริกันในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ชื่อของเธอแปลว่าความกรุณา (grace) ในขณะที่นามสกุลของเธอมาจากคำว่าดิน (clay) ผสมกับคำว่าให้กำเนิด (borne – กิริยาช่องที่ 3 ของ bear) แอนน์จึงเป็นตัวแทนของความกรุณาจากผืนดิน สะท้อนให้เห็นว่าดินมีจิตวิญญาณของกามิที่พ้องกับแนวคิดเรื่องกามิของฮิโรโกะ ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ แอนน์หลงไหลความงดงามของดาวอังคารและก้อนหินทุกๆ ก้อน ในช่วงต้นของการสร้างอาณานิคม เธอจึงปฏิเสธกิจกรรมใดๆ ของมนุษย์ที่จะเข้าไปเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของดาวอังคาร

“I mean I look at this land and, and I love it. I want to be out on it traveling over it always, to study it and live on it and learn it. But when I do that, I change it — I destroy what it is, what I love in it. This road we made, it hurts me to see it! And base camp is like an open pit mine, in the middle of a desert never touched since time began. So ugly, so ... I don't want to do that to all of Mars, Nadia, I don't. I'd rather die. Let the planet be, leave it wilderness and let radiation do what it will”<sup>208</sup>

<sup>208</sup> Kim Stanley. Robinson. *Red Mars*. Spectra, 2003. p.155.

การสร้างถนน การสร้างแคมป์ หรือการกระทำที่รุนแรงต่อพื้นผิวดาวอังคาร เช่น การสร้างหลุมเจาะ (Mohole) เพื่อสร้างชั้นบรรยากาศของดาวอังคารด้วยการปล่อยความร้อนจากแกนของดาวอังคารและเกิดภาวะเรือนกระจก เรอพยายามเรียกร้องให้คงสภาพดาวอังคาร ความงามบริสุทธิ์แบบธรรมชาติแท้ๆ (pristine state) แอนน์จึงเป็นตัวแทนของอุดมการณ์สิ่งแวดล้อมแบบนิเวศวิทยาเชิงลึกตามแนวทางของอาร์น แนสส์ (Arne Naess) จอห์น มัวร์ (John Muir) อัลโด เลโอโพลด์ (Aldo Leopold) และแกรี่ ชไนเดอร์ (Gary Snyder) ซึ่งต่างมองธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (ecocentrism) และเห็นว่ามนุษย์ต้องลดบทบาทของตนในการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับกระบวนการเชิงนิเวศของดาวเคราะห์ (คือโลก) ทั้งหมด และปล่อยให้สถานะแวดล้อมของโลกดำรงอยู่ในภาวะที่เป็นธรรมชาติ<sup>209</sup> ดังนั้นแอนน์จึงมองว่าดาวอังคารมีสภาพของธรรมชาติแบบดั้งเดิม ถึงแม้ว่าจะไม่พบว่ามีสิ่งมีชีวิตใดๆ ดำรงอยู่บนดาวอังคาร ความคิดนี้จึงกำหนดความสัมพันธ์เชิงจริยธรรมระหว่างมนุษย์กับผืนดิน การกระทำใดๆ ของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการปลูกสิ่งก่อสร้าง การพยายามเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของดาวอังคารด้วยการเพิ่มอุณหภูมิให้แก่ชั้นบรรยากาศเพื่อให้เหมาะกับการดำรงอยู่ของมนุษย์ ก็ถือเป็นการกระทำที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์และที่เลวร้ายกว่านั้นคือผิดศีลธรรม

อย่างไรก็ดี โรบินสันได้วิพากษ์หลักการและจุดยืนของแอนน์ว่าสุดโต่งจนเกินไป แอนน์ซึ่งเป็นต้นกำเนิดทัศนคติที่ว่ามนุษย์ว่าจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับดาวอังคาร (hands-off attitude) กลายเป็นต้นเค้าของของฝ่ายแดง (Reds) หรือพวกแนวคิดสิ่งแวดล้อมนิยมหัวรุนแรง (radical environmentalism) ที่ไม่ต้องการให้มนุษย์เข้าไปก้าวกายธรรมชาติอย่างสิ้นเชิงและพร้อมที่จะต่อสู้ด้วยความรุนแรงเช่นก่อวินาศกรรม เพื่อให้ดาวอังคารมีสถานะเป็น “World Park” เช่นเดียวกับทวีปแอนตาร์กติกา คือห้ามกิจกรรมใดๆ ของมนุษย์เว้นแต่กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ และสงวนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติเอาไว้โดยไม่ตกเป็นทรัพย์สินของประเทศใดประเทศหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ยากในทางปฏิบัติ เพราะแม้กระทั่งจากมุมมองของวิทยาศาสตร์ พื้นที่ที่มนุษย์ก้าวกายเข้าไป พื้นที่ก็ถูกเปลี่ยนแล้ว แนวคิดของแอนน์ถูกวิพากษ์โดยตรงด้วยโลกทัศน์ของอีโรโกะ ที่ต้องการให้การดำรงอยู่ของมนุษย์เป็นการสร้างด้านบวกให้แก่ดาวอังคาร

---

<sup>209</sup> Louis P Pojman, Paul Pojman, and Katie McShane, *Environmental Ethics: Readings in Theory and Application* (Nelson Education, 2015), p.235.

แต่เนื่องจากแอนน์เป็นนักธรณีวิทยา เธอจึงให้ความสำคัญกับการโลกกายภาพมากจนไม่ได้ให้ความสำคัญกับโลกชีวภาพ แอนน์คัดค้านการกระทำทุกอย่าง ซึ่งเป็นไปไม่ได้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากโลกในเวลานั้นอยู่ในสภาพอีโค-ดิสโทเปีย ดาวอังคารจึงจำเป็นต้องเป็นถิ่นฐานใหม่เพื่อให้มนุษย์อยู่รอด การปฏิเสธมนุษย์บนดาวอังคารอย่างสิ้นเชิงเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ ซึ่งในท้ายที่สุดแล้ว แอนน์ได้เรียนรู้และเข้าใจวิฤตทัศน์ที่อีโรโกะเคยกล่าวถึงด้วยตนเอง เมื่อเธอได้เห็นไลเคนซึ่งเคยเติบโตในฟาร์มขยายพันธุ์ออกไปทั่วดาวอังคารด้วยกังหันลมที่ปล่อยสาหร่ายออกไปในอากาศ ไลเคนสีดำถูกพบบริเวณวัลลิส มิรินेरิส (Valles Marineris) หรือหุบเขามาริเนอร์ซึ่งมีลักษณะเป็นแคแนยอน คือเป็นโกรกธารของลำน้ำที่มีหน้าผาชันและหุบเหวลึก ไลเคนที่ขึ้นบริเวณนี้แสดงให้เห็นว่าสิ่งมีชีวิต (living organism) สามารถปรับตัวให้มีชีวิตรอดในสภาวะอันยากลำบากถึงแม้ว่าไลเคนนี้จะเกิดขึ้นจากนักวิศวะพันธุกรรมที่ตัดต่อพันธุกรรมเพื่อเอาคุณลักษณะที่ต้องการมาสร้างชีวิตใหม่ราวกับแฟรงค์เกนสไตน์สร้างมอนสเตอร์ แต่ไลเคนเหล่านี้สามารถเอาตัวรอดแม้ว่าอยู่ในอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง บางจุดอยู่ในบริเวณที่โดนรังสีจำนวนมาก บางจุดแห้งแล้งและไม่มีออกซิเจน แต่โลกกายภาพก็บังคับให้สิ่งมีชีวิตสามารถเอาตัวรอดอย่างที่มีมนุษย์ไม่อาจจินตนาการได้ถึง ชีวิตจึงเป็นสิ่งมหัศจรรย์

So life adapts to conditions. And at the same time, conditions are changed by life. That is one of the definitions of life: organism and environment change together in a reciprocal arrangement, as they are two manifestations of an ecology, two parts of a whole.<sup>210</sup>

ข้อความข้างต้นทำให้ได้เรียนรู้ว่าธรรมชาติมีความเป็นไปได้ (contingency) ที่จะเปลี่ยนแปลง นอกจากไลเคนจะเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของตนเอง ตัวมันได้เปลี่ยนแปลงโลกกายภาพด้วย ไลเคนเพิ่มออกซิเจนและไนโตรเจนในอากาศ ในขณะที่ไลเคนเองก็ตายลงและเป็นอาหารให้กับไลเคนที่เกิดขึ้นใหม่เป็นวงจรไปเรื่อยๆ ผืนดินของดาวอังคารจึงค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปอย่างช้าๆ และมีวิวัฒนาการร่วมกันกับพืชซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิต การสังเกตเห็นไลเคนทำให้แอนน์ได้เข้าใจว่าผืนดินบนดาวอังคารที่เธอหวังหน้านั้น แท้จริงแล้วไม่ได้เป็นเพียงก้อนหินหรือฝุ่นผงที่ไร้ชีวิต แต่ก้อนหินแม้เพียงก้อนเดียวก็เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่ทำงานร่วมกับชีวิตสีเขียวหรือวิฤตทัศน์ในโลกทัศน์ของอีโรโกะ แต่ในขณะที่เดียวกันโรบินสันก็ไม่ได้ให้แอนน์ยอมรับโลกทัศน์ของอีโรโกะอย่าง

<sup>210</sup> Kim Stanley. Robinson. *Red Mars. Spectra*, 2003. p.203.

สิ้นเชิง โดยโรบินสันให้แอนน์วิพากษ์โลกทัศน์สีเขียวของฮีโรโกะว่าแม้จะให้ความสำคัญกับการสร้างชีวิต แต่ก็ไม่ได้เป็นโลกทัศน์เดียวที่ชอบธรรม

So the areophany has always been mixed up with viriditas. But there's no reason that should be. We have to change that, or we'll never accomplish anything. There has to be a red worship of this place that people can learn to feel. The redness of the primal planet has to become a counterforce to viriditas. We have to stain that green until it turns some other color. Some color like you see in certain stones, like jasper, or ferric serpentine. You see what I mean. It will mean taking people out onto the land, maybe, up into the highlands, so they can see what it is. It will mean moving there, all over the place, and establishing tenure and stewardship rights, so that we canso that we can speak for the land and they will have to listen. Wanderers' rights as well, areologists' rights, nomads' rights. That's what areoformation might mean. Do you understand?"<sup>211</sup>



หลังจากออกจากอาณานิคมลับ แอนน์รู้สึกตกใจมากเมื่อพบว่าแนวคิดของเธอได้ก่อให้เกิดกลุ่มคนหนุ่มสาวที่เคลื่อนไหวเพื่อเรียกร้องดาวอังคารให้อยู่ในสภาพดั้งเดิมด้วยวิธีการที่รุนแรง แอนน์จึงอธิบายแก่ฝ่ายแดงว่าอุดมการณ์สีแดงหรือสีเขียวเพียงอย่างเดียวก็ไม่อาจทำให้ดาวอังคารเดินไปสู่อีโค-ยูโทเปียได้ แนวคิดสีเขียวต้องมีสีแดงที่เป็นสัญลักษณ์ของดาวอังคารเจือปนเป็นพลังด้านตรงข้ามเหมือนสีของแร่แจสเปอร์และแร่เซอร์เพนไทน์ เพราะแร่ทั้งสองไม่ได้เป็นสีแดงล้วนหรือเขียวล้วน แต่มีสีอื่นๆ ของแร่อื่นๆ เจือปนอยู่ด้วย เขียวและแดงจึงเป็นขั้วตรงข้ามที่เมื่อทำงานร่วมกันจะนำไปสู่ความสมดุล

นอกจากสีแดงผสมกับสีเขียวแล้ว สีแดงของแอนน์และสีเขียวของฮีโรโกะนี้ก็ยิ่งทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงอุดมการณ์สีขาวของตัวละครสำคัญคือแซกซ์ รัสเซลล์ (Sax Russell) ตั้งละครซึ่งถูกวิพากษ์ด้วยตัวละครมิเชลซึ่งเป็นจิตแพทย์อีกชั้นหนึ่ง มิเชลอธิบายว่าแซกซ์เป็นคนที่มีลักษณะ

<sup>211</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars. Spectra*, 2003.p. 272.



ไร้อารมณ์ (Phlegmatic) เย็นชา ชอบซักชอบถาม และเก็บตัวอยู่แต่กับห้องทดลอง แซกซ์เป็นนักฟิสิกส์ที่เก่งกาจ เขาสามารถขยายขอบเขตความรู้ของตัวเองออกไปสู่ศาสตร์ของเทคโนโลยีชีวภาพ แซกซ์เป็นตัวละครซึ่งเป็นตัวแทนของฝ่ายที่ต้องการเปลี่ยนแปลงสภาพดาวอังคารโดยใช้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แซกซ์จึงถูกวางไว้เป็นขั้วตรงข้ามกับแอนน์ ความทุ่มเทแน่วแน่ต่อวิทยาศาสตร์ของแซกซ์จะเห็นได้จากคำพูดที่อาจกล่าวได้ว่าเป็นสุนทรพจน์ของนักวิทยาศาสตร์ในขณะที่เขาอยู่ในวงสนทนาถึงอนาคตของดาวอังคารกับเพื่อนๆ ที่เป็นผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกในช่วงเวลาที่ยังถกเถียงว่าอนาคตของดาวอังคารควรจะไปทิศทางใด ดังนี้

But science is more than that. Science is part of a larger human enterprise, and that enterprise includes going to the stars, adapting to other planets, adapting them to us. Science is creation. [...] And yet the whole meaning of the universe, its beauty, is contained in the consciousness of intelligent life. We are the consciousness of the universe, and our job is to spread that around, to go look at things, to live everywhere we can. [...] And we can change this one to make it safer to live on. Changing it won't destroy it. Reading its past might get harder, but the beauty of it won't go away. If there are lakes, or forests, or glaciers, how does that diminish Mars's beauty? I don't think it does. I think it only enhances it. It adds life, the most beautiful system of all. But nothing life can do will bring Tharsis down, or fill Marineris. Mars will always remain Mars, different from Earth, colder and wilder. But it can be Mars and ours at the same time. And it will be. There is this about the human mind: if it can be done, it will be done. We can transform Mars and build it like you would build a cathedral, as a monument to humanity and the universe both. We can do it, so we will do it.<sup>212</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากคำพูดของแซกซ์ที่ได้ตอบกับแอนน์โดยตรง คำพูดของแซกซ์แสดงให้เห็นว่าแซกซ์ใช้มนุษยเป็นศูนย์กลางในวิถีคิดของเขา แต่โรบินสันได้วิพากษ์การใช้มนุษยเป็น

<sup>212</sup> Kim Stanley. Robinson. *Red Mars*. Spectra, 2003. p. 175.

ศูนย์กลางของ แซกซ์ว่าเป็นเจตนาดี แซกซ์มองว่าการเปลี่ยนแปลงดาวอังคารเป็นทางรอดของมนุษยชาติ เนื่องจากในเวลานั้นโลกอยู่ในสภาพหายนะและเลวร้ายเกินกว่าที่มนุษย์จะอาศัยได้ หากไม่มีดาวอังคาร มนุษยชาติก็อาจล่มสลาย ในขณะที่เดียวกันจำนวนประชากรของโลกที่จะถ่ายเทสู่ดาวอังคารก็มีมากกว่าที่ดาวเคราะห์เพียงดวงเดียวจะรองรับได้ ดาวอังคารจึงจำเป็นต้องเป็นโลกอีกใบ (another earth) เพื่อรองรับมนุษย์ ในขณะที่เดียวกับแซกซ์ก็แสดงให้เห็นความเชื่อมั่นในความสามารถของมนุษย์ แซกซ์แยกมนุษย์ออกจากสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ด้วยสติปัญญา เมื่อมนุษย์สามารถรู้คิด มนุษย์จึงสามารถเปลี่ยนแปลงดาวอังคารให้เหมาะสมกับการดำรงอยู่ของตนเอง เนื่องจากไม่มีสิ่งมีชีวิตอื่นใดให้ความหมายแก่ดาวอังคารได้นอกจากมนุษย์ แซกซ์คิดว่ามนุษย์สามารถเนรมิตระบบนิเวศขึ้นมาจากพื้นที่อันว่างเปล่า ทะเลสาบ ป่าไม้ ธารน้ำแข็งก็เป็นสิ่งที่มนุษย์สามารถสร้างได้ การสร้างสิ่งต่างๆ ด้วยวิทยาศาสตร์ในทัศนะของแซกซ์แทบไม่ต่างอะไรจากการสร้างโลกของพระเจ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของขนาด แซกซ์สามารถคิดค้นโซเลตตา (Soletta) เพื่อขยายกำลังของรังสีจากดวงอาทิตย์ให้ตกลงบนพื้นผิวดาวอังคาร สร้างโรงงานพลังงานนิวเคลียร์เพื่อปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศ นำก๊าซมาผสมเรียกว่ารัสเซลล์ ค็อกเทล (Russell Cocktail) และปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศเพื่อสร้างภาวะเรือนกระจกบนดาวอังคาร ใช้นิวเคลียร์ระเบิดชั้นดินเยือกแข็งคงตัวละลายน้ำแข็งใต้ดินเพื่อสร้างแหล่งน้ำมนุษย์ไม่ใช่เพียงแค่ควบคุมธรรมชาติได้ แต่สามารถสร้างธรรมชาติใหม่ได้นอกจากนี้แซกซ์ยังไม่ต่างอะไรกับแอนน์ คืออุทิศตนเองให้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ โดยไม่รู้ว่าแท้จริงแล้ววิทยาศาสตร์ของตนเองไม่อาจแยกขาดจากการเมืองและเศรษฐกิจ

การเปลี่ยนแปลงในโลกทัศน์ของแซกซ์เกิดจากการเข้าใจการทำงานของวิริดิที่สด้วยตนเอง เมื่อแซกซ์ปลอมตัวเป็นสติเฟน ลินโฮล์ม (Stephen Linholm) เข้าไปทำงานที่ไบโอทิก (Biotique) ซึ่งเป็นบริษัทค้นคว้าด้านพันธุวิศวกรรมที่เมืองเบอร์โรห์ (Burroughs) ซึ่งอยู่ทางใต้ของดาวอังคาร แซกซ์มักจะออกภาคสนาม เดินไปตามธารน้ำแข็งอารีนา (Arena Glacier) และสำรวจภูมิประเทศอย่างละเอียดเพียงลำพัง ความสวยงามของธารน้ำแข็งในช่วงอรุณรุ่งทำให้แซกซ์รู้สึกประทับใจ

Fascinated by this environment, Sax got in the habit of going out by himself every day at dawn, following flagged trails the station crew had set out. In the first hour of the day all the ice glowed in vibrant pink and rose tones, reflecting tints of the sky. As direct sunlight struck the glacier's smashed surfaces, steam would begin to rise out of the cracks and iced-over pools, and

the ice flowers glittered like gaudy jewelry. On windless mornings a small inversion layer trapped the mist some twenty meters overhead, forming a thin orange cloud. Clearly the glacier's water was diffusing fairly quickly out into the world. [...] As he hiked through the frigid air he spotted many different species of snow algae and lichen. The glacier-facing slopes of the two lateral ridges were especially well populated, flecked by small patches of green, gold, olive, black, rust, and many other colors— perhaps thirty or forty all told.[...] And on this miniature watershed, among the threads of running water, were spots of color, everywhere, leaping out at the eye— flowers. A patch of fellfield, then, with its characteristic millefleur effect,<sup>213</sup>

โลกธรรมชาติที่แซกซ์ประสบเต็มไปด้วยสีส้ม แสงสีส้มและชมพูจากดวงอาทิตย์กระทบผิวน้ำแข็งสีขาว ดอกไม้น้ำแข็งกระทบกับแสงระยิบระยับราวกับอัญมณี ภูมิทัศน์ที่น่าตื่นตานำไปสู่การสังเกตเห็นสาหร่ายหิมะและไลเคน แซกซ์ปฏิบัติต่อโลกธรรมชาติอย่างระมัดระวังเหมือนการทำงานในห้องทดลอง และพยายามทำความเข้าใจโลกธรรมชาติของดาวอังคาร แซกซ์จึงสังเกตเห็นไลเคนอย่างละเอียดลออ เขาระบุไลเคนประเภทต่างๆ และอธิบายภูมิประเทศได้อย่างละเอียด แซกซ์พบว่า ภูมิประเทศแบบใหม่เกิดขึ้นบนดาวอังคารคือที่ลาดเชิงเขา (fellfield) ที่มีลานหินพัง (scree) ภูมิประเทศเช่นนี้เกิดจากการกัดเซาะของน้ำค้างแข็งและลม เป็นไปโอสมอลไพน์-ทუნดรา (alpine tundra) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่มีต้นไม้ใหญ่ยืนต้น เนื่องจากน้ำอยู่ในรูปของน้ำค้างแข็งทำให้อุณหภูมิของผิวดินต่ำ ท่ามกลางสภาวะแวดล้อมที่รุนแรงและยากลำบาก แซกซ์พบสิ่งที่ทำให้เขาประหลาดใจยิ่งกว่าคือดอกไม้หลากสีที่ติดกับสีเขียวสดของใบกระจายเต็มเนินเขา ดูคล้ายภาพวาดที่ประดับด้วยดอกไม้ ดอกเล็กๆ นับพันราวกับปูด้วยพรมเปอร์เซีย ได้แก่แกมอส แคมเปียนสีชมพูสด ดอกพริมโรสสีม่วงเข้ม พอร์เกตมีนอทสีน้ำเงินเข้มจนเกือบม่วงสวยงาม แซกซ์พบว่าเขาไม่สามารถหาคำเพื่อใช้เรียกสีน้ำเงินนี้ได้ แซกซ์ยังพบต้นแซนด์เวิร์ทสีขาว ต้นบัควีท ต้นฟุสซีพอร์วีส ต้นลูนพิน ต้นโคลเวอร์ และที่สำคัญคือต้นแซกซิเฟรจ (*Saxifraga hirculus*) สีเขียวซึ่งต้นไม้ชื่อเดียวกับชื่อของเขา รวมถึงพืชอีกจำนวนมากที่แซกซ์ไม่รู้จักและไม่มีในอนุกรมวิธานพืช แซกซ์จึงเก็บตัวอย่างพืชไปศึกษาในห้องทดลองและพยายามทำความเข้าใจปัจจัยทางกายภาพที่เปลี่ยนแปลงภูมิประเทศและภูมิอากาศของดาวอังคาร แซกซ์พบว่าพืชชนิดใหม่เกิดขึ้นและมีวิวัฒนาการด้วยตัวเองโดยไม่ได้พึ่งพาวิทยาศาสตร์จากน้ำมือ

<sup>213</sup> Kim Stanley. Robinson. *Green Mars*. Spectra, 2003. pp.172-173

มนุษย์ แชกซ์จึงตัดสินใจว่าจะศึกษาดาวอังคารด้วยแนวทางของนักธรรมชาติวิทยา คือการออกไปสู่ธรรมชาติ สังเกตธรรมชาติอย่างใกล้ชิด พรรณนา จัดประเภท จัดหมวดหมู่ แทนที่จะใช้เวลาอยู่แต่ในห้องทดลอง หลังจากออกศึกษาธารน้ำแข็งเป็นเวลาติดกันหลายวัน ในวันหนึ่งแชกซ์จ้องมองพื้นผิวของธารน้ำแข็งและพบว่าตัวเขานึกถึงแอนน์ ภาพภูเขา น้ำแข็งและหวนน้ำแข็งตรงหน้าลอยออกมาเด่นชัดราวกับว่าเขาใส่แว่นขยาย และคมชัดจนดูเหมือนภาพหลอน และเมื่อมองออกไปไกลๆ แชกซ์พบว่าสายตาของเขาเห็นทุกสิ่งในธรรมชาติคมชัดไม่มีที่สิ้นสุด

And it occurred to him that this vision was not a matter of accident (the lensing of tears over his cornea, for instance) but the result of a new and growing conceptual understanding of the landscape. It was a kind of cognitive vision, and he could not help but remember Ann saying angrily to him, Mars is the place you have never seen.<sup>214</sup>

แชกซ์อธิบายว่าการเห็นภาพอันแจ่มชัดนี้ไม่ได้เกิดโดยบังเอิญ แต่เกิดจากความเข้าใจในภูมิประเทศด้วยมโนทัศน์แบบใหม่ ความเข้าใจนี้เกิดจากการมองเห็นซึ่งมาพร้อมกับความรู้สึกทางร่างกาย ในบันทึกคติแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Blue Mars* ซึ่งเป็นเล่มต่อมาแชกซ์เดินทางไปบริเวณเกาะที่อยู่ขั้วเหนือของดาวอังคารในฤดูร้อนและพบว่าเป็นที่ซึ่งประเทศเดิมตามธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปมากที่สุดด้วยน้ำมือมนุษย์ น้ำแข็งขั้วโลกละลายไปกว่าครึ่ง แม่น้ำบนเกาะทำให้เกิดภูมิประเทศแบบแคนยอนและเกิดที่ลาดเชิงเขาและถือเป็นครั้งที่สองหลังจากเดินสำรวจที่ธารน้ำแข็งอาร์รีนา แชกซ์อธิบายว่าเขาจำภาพธรรมชาติที่ธารน้ำแข็งอาร์รีนาได้ไม่มากนักเพราะหลังจากนั้นแชกซ์ถูกคุมขังและทรมาณจนสมองถูกทำลายและต้องปลูกเนื้อสมองใหม่ ถึงแม้จะจำการเผชิญหน้ากับธรรมชาติในครั้งแรกนั้นไม่ได้ แต่ประสบการณ์ครั้งนั้นประทับแน่นในความทรงจำ และถูกเรียกกลับมาด้วยประสบการณ์ทางกาย

There it rolled, at a lazy walking pace. And there, in the cracks of this breadloaf (so apt, this anthropomorphic analogizing) was some small purple saxifrage, stubbornly hunkering down in the protection of broken rock.

<sup>214</sup> Kim Stanley. Robinson. *Green Mars*. Spectra, 2003. p. 189

Something in the sight was so satisfying: the laminate terrain, the saxifrage in the light—the little car moving to its dinner rendezvous with him—the delicious weariness in his feet—and then something indefinable, he had to admit it—unexplainable—in that the individual elements of the experience were insufficient to explain the pleasure of it. A kind of euphoria. He supposed this was love.<sup>215</sup>

แซกซ์รู้สึกเห็นดีเห็นชอบจากการเดิน แต่กลับได้ความรู้สึกพึงพอใจซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ และความพึงพอใจนี้ไม่ได้มาจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ดังเช่นครั้งแรกการสำรวจไบโอมที่เกิดขึ้นใหม่ ครั้งนี้ทำแซกซ์พบการดำรงอยู่คู่กันระหว่างสิ่งยิ่งใหญ่และสิ่งเล็กๆ ซึ่งมีอยู่ในทุกไบโอม ต้นสนยักษ์ สีคว่ำๆ หน้าผาตัดชันขนาดมหึมา และก้อนเมฆขนาดยักษ์ที่เป็นบ้านของนกตัวเล็กๆ ทะเลทรายสี แดงกว้างใหญ่ประกอบด้วยริ้วทรายที่เปลี่ยนรูปร่างไปตามลม และเมื่อปีนไปถึงยอดเขา สิ่งที่ทำให้ แซกซ์พึงพอใจมากคือการได้เห็นต้นแซกซิเฟรจที่ขึ้นแทรกอยู่ตามก้อนหิน เนื่องจากแซกซิเฟรจเป็น พืชที่ทนต่อสภาวะอันแร้นแค้นยากลำบาก และสามารถเติบโตอยู่ในพื้นที่ภูเขาและภูมิภาคที่เต็มไปด้วย ก้อนหิน แซกซ์เห็นต้นไม้เล็กๆ ชื่อเดียวกับตนเองออกดอกสีม่วงขึ้นอยู่โดดเดี่ยวท่ามกลางก้อนหิน แต่กิ่งดงามวิจิตร

Spirit of place, love of place—the areophany, not only as Hiroko had described it, but perhaps as she had experienced it as well. Ah, Hiroko—could she really have felt this good, all the time? Blessed creature! No wonder she had projected such an aura, collected such a following. To be near that bliss, to learn to feel it oneself ... love of planet. Love of a planet's life. Certainly the biological component of the scene was a critical part of one's regard for it. [...] Indeed this sublime land seemed to him a kind of image of the universe itself, at least in its relation of life to nonlife.[...] So viriditas existed in the

---

<sup>215</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p 639.

universe like this saxifrage on the great sand curves of the polar island: small, isolate, magnificent.<sup>216</sup>

ความเข้าใจหรือการรับรู้จิตวิญญาณของสถานที่ที่จะเกิดขึ้นจากการหยั่งรู้ผ่านประสบการณ์ ส่วนตนมากกว่าสติปัญญาหรือเรียนรู้จากการบอกเล่า การเข้าสู่ธรรมชาติทั้งสองครั้งนี้ทำให้แซกซ์เข้าใจความรักของฮีโรโกะที่มีต่อสรรพชีวิต เข้าใจความหมายของคำว่าความงามของดาวอังคารที่เขาเคยถกเถียงกับแอนน์ แซกซ์ได้เห็นดาวอังคารในแบบที่เขาไม่เคยเห็นมาก่อน การทำความรู้จักกับทั้งสิ่งมีชีวิตคือพืชและสิ่งไม่มีชีวิตคือภูมิประเทศทำให้เขาเกิดความรักต่อสถานที่ แต่แซกซ์ไม่แน่ใจว่าดาวอังคารของเขาและของแอนน์จะเป็นดาวดวงเดียวกันหรือไม่เพราะแอนน์ที่หวงแหนผืนดินไม่ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งมีชีวิต เพราะสำหรับแซกซ์ ดาวอังคารที่งดงามคือดาวอังคารที่มีสิ่งมีชีวิตประเภทใหม่ ทำให้ดาวอังคารงดงามเหมือนผืนพรมเปอร์เซีย ในขณะที่เดียวกันแซกซ์ก็เข้าใจวิถีที่สของฮีโรโกะ ซึ่งทำให้เขาเข้าใจจักรวาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต วิถีที่สเป็นพลังเล็กๆ ที่ดำรงอยู่ในจักรวาลอันกว้างใหญ่ พร้อมทั้งเกิดความเข้าใจว่ามุมมองของมนุษย์รวมถึงหลักการต่างๆ ในการทำความเข้าใจจักรวาลโดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลางนั้นนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่ยังมีข้อจำกัด แซกซ์เรียนรู้ว่ายังมีสิ่งที่ใหญ่กว่าจักรวาลและมีสิ่งที่เล็กกว่าคอสมิกสตริง (cosmic strings) ที่อยู่เหนือการรับรู้ของมนุษย์ และไม่อาจเข้าใจได้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพียงอย่างเดียว

ธรรมชาติซึ่งสัมพันธ์กับโลกจิตวิญญาณและมีภาพแทนเป็นชาวตะวันตก ยังปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital โดยนำเสนอผ่านนักบวชชาวเคมบาลัง (Khembalung)<sup>217</sup> อันเป็นประเทศสมมติซึ่งมีภูมิประเทศเป็นเกาะขนาดเล็กแต่ตั้งอยู่บนภูมิศาสตร์จริงของโลกคือปากแม่น้ำคงคา ไกล่อ่าวเบงกอลและเป็นประเทศที่แยกตัวมาจากทิเบต นักบวชชาวเคมบาลังเดินทางมาสหรัฐอเมริกาในฐานะทูตประจำประเทศเพื่อเรียกร้องให้สหรัฐอเมริกาออก

<sup>216</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p.639-640.

<sup>217</sup> โรบินสันนำชื่อเคมบาลังมาจากพระคัมภีร์ในศาสนาพุทธนิกายวัชรยาน เคมบาลังเป็นชื่อของหนึ่งในเบยูล (beyuls) หรือดินแดนอันเป็นสรวงสวรรค์ มีลักษณะเป็นยูโทเปียคือสงบสุขและความเจริญรุ่งเรืองชั่วนิรันดร์ เบยูลจะซ่อนตัวอยู่ในหุบเขาอันเป็นที่ซึ่งพระโพธิสัตว์ปัทมสัมภวะ (Padmasambhava) หรือกูรูริมโปเช (Guru Rimpoche) พระอาจารย์ในศตวรรษที่ 8 ซึ่งชาวทิเบตและภูฏานยกย่องให้เป็นพระพุทธรูปองค์ที่สองได้ทรงสร้างไว้เพื่อเป็นที่ลี้ภัย เชื่อว่าเบยูลนี้มีด้วยกันทั้งหมด 108 แห่ง มีเพียง 7 แห่งที่ถูกบันทึกชื่อไว้ในคัมภีร์ และ 4 ใน 7 แห่งรวมทั้งเคมบาลังนี้อยู่ในประเทศเนปาล

นโยบายเรื่องโลกร้อนเพราะเคมบาลังซึ่งเป็นเกาะกำลังจะจมหายเพราะระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น ตัวละครเอเชียกลุ่มนี้ทำให้ตัวละครเอกซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์เข้าใจแนวคิดของยูโทเปีย ความคล้ายคลึงระหว่างวิทยาศาสตร์และพุทธศาสนา รวมถึงเป้าหมายของวิทยาศาสตร์และพุทธศาสนาที่คำนึงถึงประโยชน์ของผู้อื่นและส่วนรวมเป็นที่ตั้ง (altruism)

นักบวชชาวเคมบาลังที่เดินทางเข้ามาถือว่าเป็นคนพลัดถิ่นเพราะภาวะโลกร้อน (climate refugees) ที่ไม่สามารถกลับประเทศได้อีก การพยายามสร้างชุมชนใหม่ของชาวเคมบาลังช่วยอธิบายแนวคิดเรื่องยูโทเปียให้แก่ตัวละครเอกคือแฟรงค์ แวนเดอร์วอลล์ซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์และไม่เคยแม้แต่จะได้ยินชื่อประเทศเคมบาลังมาก่อน ตัวละครเอเชียคือพระรุธร จักริน (Rudra Cakrin)<sup>218</sup> ซึ่งเป็นพระเถระผู้ใหญ่หรือริมโปเช (Rimpoche) ต้องมาพำนักอยู่กับแฟรงค์ ทั้งสองกลายเป็นคนเร่ร่อนไร้บ้านเพราะเคมบาลังจมอยู่ใต้น้ำ ส่วนอพาร์ทเมนต์ที่แฟรงค์เช่าอยู่หมดสัญญา แฟรงค์ต้องนอนในรถและแอบนอนในสวนสาธารณะ เมื่อมาอาศัยอยู่ร่วมกัน ทั้งสองสนิทสนมกันและสนทนากันหลายเรื่อง รวมถึงคำสอนต่างๆ ของทิเบต รวมถึงความคิดเรื่องเมืองอุดมคติ โดยพระรุธรซึ่งเป็นตัวแทนของพุทธศาสนาอธิบายแก่แฟรงค์ซึ่งเป็นตัวแทนของวิทยาศาสตร์ว่าเคมบาลังคือการกลับมาเกิดใหม่ (reincarnation) ของคัมภลา (Shambhala) เมื่อเคมบาลังบ้านเกิดของพระรุธรสูญหายไปเพราะน้ำทะเล พระรุธรและคณะจึงตัดสินใจซื้อฟาร์มในแมริแลนด์และไม่กลับไปทีเคมบาลังอีก

They looked around. “So you’ll make this your new Khembalung.”

“Same Khembalung,” Rudra said.

“Khembalung is not a place.” He waved his arm at the scene.

“A name for a way.” He wiggled his hand forward like a fish, as if indicating passage through time.

“A moveable feast,” Frank suggested.

“Yes. Milarepa said this, that Khembalung moves from age to age. He said it will go north. Not until now have we seen what he meant. But here it is.”

<sup>218</sup> คัมภลาเป็นดินแดนอุดมคติในตำนานของศาสนาพุทธในทิเบตซึ่งปรากฏในคัมภีร์กาลจักรตันตระซึ่งเชื่อว่าเป็นดินแดนอันสงบสุข รุธร จักริน (Rudra Cakrin) เป็นชื่อของกษัตริย์องค์สุดท้ายที่ปกครองคัมภลา (Shambhala) ผู้ปราบเหล่ามารและนำมาซึ่งยุคทอง

“But Washington isn’t very far north of your old Khembalung.”

“From Khembalung you go north, keep going over top of world and down the other side. Here you are!” Frank laughed.

“So now this is Khembalung?”

Rudra nodded. He said something in Tibetan.<sup>219</sup>

คำอธิบายของพระรุทรทำให้เห็นมิติเรื่องสถานที่ของยูโทเปีย พระรุทรอธิบายแก่แฟรงค์ว่า เคมบาลังแห่งแรกอยู่ในหุบเขาทางตอนเหนือของเทือกเขาคุนหลุน (Kunlun) เมื่อประมาณศตวรรษที่ 8 หุบเขานั้นได้ย้ายที่ เช่นเดียวกับพระรุทรที่เชื่อว่าตนเองกลับชาติมาเกิดหลายภพ เคมบาลังแห่งสุดท้ายอยู่บนเกาะใกล้บังกลาเทศก่อนที่จะต้องอพยพมาสหรัฐอเมริกา ฟาร์มที่แมริแลนด์ในเวลานี้ จึงเป็นเคมบาลังซึ่งไม่ใช่เคมบาลังที่สร้างขึ้นใหม่ แต่เป็นเคมบาลังเดิมเพราะเคมบาลังไม่ติดอยู่กับพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ แต่เป็นวิถีชีวิตและเป็นปัจจุบันขณะ (Always here and now) เมื่อดำเนินชีวิตตามวิถีพุทธะก็กล่าวได้ว่าอยู่ที่เคมบาลังหรือยูโทเปียแล้ว คำถามของแฟรงค์ที่ว่าเคมบาลังและคัมภลาอยู่ตำแหน่งใดในภูมิศาสตร์ของเนปาลจึงไม่สำคัญเท่ากับว่าชาวเคมบาลังมีวิถีการดำรงชีวิตเป็นอย่างไร

คำสอนของพระรุทรยังทำให้แฟรงค์เข้าใจความคล้ายคลึงระหว่างศาสนาพุทธและวิทยาศาสตร์ ประเด็นที่หนึ่งคือทั้งศาสนาพุทธและวิทยาศาสตร์ต่างเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ส่วนบุคคลที่เกิดจากการเฝ้าสังเกตสรรพสิ่งรอบตัว โดยพระรุทรได้อธิบายธรรมชาติแห่งความเป็นพุทธะ (Buddha-nature) ให้แก่แฟรงค์

“ This brings up the concept of Buddha nature, rather than nature in itself. What is that difference? Buddha-nature is the appropriate... response to nature. The reply of the observing mind. Buddhist philosophy ultimately points to seeing reality as it is.”<sup>220</sup>

<sup>219</sup> Robinson, *Green Earth (the Science in the Capital)* p.651.

<sup>220</sup> Ibid., p.181.



พระรุธอธิบายแก่แฟรงค์ว่าทั้งศาสนาพุทธและวิทยาศาสตร์ต่างเป็นการสังเกตด้วยจิต เพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติ โต้ตอบกับธรรมชาติและมองธรรมชาติอย่างเป็นกลาง ซึ่งเป็นแนวคิดที่ส่งอิทธิพลต่อแฟรงค์ซึ่งยังไม่เข้าใจคำสอนของพระรุธในทันที วันหนึ่งแฟรงค์เดินออกจากที่ทำงานและพยายามขบคิดปัญหา แฟรงค์ซึ่งพยายามหาเหตุผลของสิ่งต่างๆ อยู่เสมอรู้สึกหงุดหงิดเพราะแฟรงค์เห็นว่าตัวเขาเป็นเครื่องจักรที่ใช้สมอง เป็นกลาง เป็นคนสมเหตุสมผล เยือกเย็น และใช้เหตุผล<sup>221</sup> แฟรงค์ซึ่งคล้ายกับแซกซ์คือเป็นคนช่างคิด แต่กลับไม่อาจหาเหตุผลมาอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นได้ แต่เมื่อแฟรงค์เดินไปถึงแม่น้ำโพโทแมคและได้เห็นความวุ่นวายจากเหตุการณ์น้ำท่วม แฟรงค์ก็ตระหนักถึงความ เป็นเหตุเป็นผลในทางวิทยาศาสตร์อาจไม่กระบวนทัศน์เดียวที่สามารถอธิบายได้ทุกอย่าง แม้กระทั่งการดำรงอยู่ของชีวิต เพราะชีวิตเป็นเรื่องลึกลับและมหัศจรรย์ซึ่งไม่อาจอธิบายได้ด้วยการคำนวณหรือคาดคะเน

A reason for being. Something beyond DNA. A rage to live, an urge to goodness. Love. A green force, élan vital, that was a metaphysics, that was bad, but how else were you going to explain the data?<sup>222</sup>

การตระหนักที่ เกิดแก่แฟรงค์เป็นไปโดยสัญชาตญาณ พระรุธยังให้คำตอบแก่แฟรงค์ว่า เป้าหมายของศาสนาพุทธและวิทยาศาสตร์คือช่วยเหลือสรรพสัตว์ให้พ้นทุกข์ด้วยความเมตตา (compassion) และความบริสุทธิ์ใจ เพราะแฟรงค์ได้มองเห็นว่าทุกชีวิตบนโลกล้วนเป็นสัตว์ (sentient beings) ที่ต้องช่วยเหลือ แนวคิดนี้เองผลักดันให้แฟรงค์เข้าไปร่วมกับกลุ่ม FOG ซึ่งเป็นอาสาสมัครดูแลติดตามรอยสัตว์ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแก่ปัญหาโลกร้อน และผลักดันให้เสนอให้ประธานาธิบดีร่างสัญญากับมนุษยชาติ (Contract with Humanity) สัญญากับลูกหลาน (Contract with Our Children) และสัญญากับคนรุ่นหลัง (Contract with the Generations to Come) เพื่อสร้างวัฒนธรรมอันยั่งยืน หลังจากพ้นภาวะโลกร้อน

<sup>221</sup> ibid., p.187.

<sup>222</sup> ibid., p.189.

## 5.2 การจัดการทรัพยากรเพื่อความพอดี

โรบินสันได้แสดงให้เห็นว่าแนวคิดกระแสหลักต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเศรษฐกิจกระแสหลัก เป็นระบบที่สร้างความหายนะแก่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นระบบที่ไม่เป็นประชาธิปไตย เนื่องจากเป็นระบบที่มีชนชั้น ในจินตนาการถึงโอโค-ยูโทเปีย ทุนนิยมจำเป็นจะต้องถูกแทนที่ด้วยระบบเศรษฐกิจอื่น โดยระบบเศรษฐกิจทางเลือกที่เกิดขึ้นในโอโค-ยูโทเปียของโรบินสันมีด้วยกันสามแบบ ได้แก่ ทุนนิยมเพื่อความยั่งยืน เศรษฐกิจเพื่อความร่วมมือและการจัดการทรัพยากรร่วม และเศรษฐกิจแบบของขวัญ ซึ่งทั้งสามแบบมีหลักการสำคัญร่วมกันคือ ให้ความสำคัญแก่ความยั่งยืน ของระบบนิเวศและเศรษฐกิจมากกว่าการแสวงหากำไรจากทรัพยากร และให้ความสำคัญแก่ความเท่าเทียมของมนุษย์ในการเข้าถึงทรัพยากรมากกว่าด้วยการจัดการของรัฐมากกว่าอยู่ในความครอบครองของชนชั้นนายทุน ทั้งนี้ระบบเศรษฐกิจในอุดมคติเป็นระบบที่รวมรูปแบบเศรษฐกิจหลายแบบไว้ด้วยกันมากกว่าจะผูกขาดโดยระบบใดระบบหนึ่ง

### 5.2.1 ทุนนิยมเพื่อความยั่งยืน

Protection of the environment, therefore, along with restoration of landscapes and biodiversity, should become one of the principal goals of the economy. Government must lead the way in investigating potential climate-altering strategies to mitigate current problems and eventually establish a balance that can be maintained in perpetuity.<sup>223</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากเป้าหมายสูงสุดที่ปรากฏในร่างหลักการชื่อ “contract with our children” เขียนโดยแฟรงค์ แวนเดอร์วอลนักรักวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นตัวละครหลักในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง Science in the Capital เพื่อที่จะสร้างวัฒนธรรมที่ยั่งยืน (Permaculture) ให้เกิดขึ้นอนาคต ในร่างดังกล่าวจะเห็นว่า ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อความยั่งยืนโดยตรงคือเศรษฐกิจซึ่งถูกกำกับด้วยอำนาจรัฐอีกครั้ง

<sup>223</sup> Ibid., p.498.

สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และการเมืองจึงไม่อาจแยกขาดจากกันได้ และถึงแม้ว่าโรบินสันจะเห็นว่าระบบทุนนิยมไม่ได้เป็นระบบที่มีความเป็นประชาธิปไตยอย่างสมบูรณ์ แต่ประเทศมหาอำนาจอย่างสหรัฐอเมริกาที่ผูกติดอยู่กับทุนนิยมโดยไม่อาจสลัดออกได้ อาจกล่าวได้ว่าสหรัฐอเมริกาเป็นสัญลักษณ์ของทุนนิยมเสรีซึ่งโรบินสันไม่อาจปฏิเสธได้ดังจะเห็นได้จากบัณฑิตวิทยาลัยเศรษฐศาสตร์กลุ่มที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างนิคมอวกาศซึ่งอยู่บนพื้นที่อื่นคือบนดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะเช่น ดาวอังคารหรือดาวพุธ ดังนั้น トラบใดก็ตามที่อยู่บนโลก ทุนนิยมจะไม่มีวันล่มสลายไปจากโลกได้ และทุนนิยมจะยังคงเป็นอุปสรรคต่อการสร้างสังคมอุดมคติ เพราะทุนนิยมให้ความสำคัญกับการตักตวงทรัพยากรเพื่อสร้างความมั่งคั่งให้แก่ชนชั้นนายทุน เป็นระบบที่กดขี่ทั้งธรรมชาติและมนุษย์

หากต้องการเดินไปสู่สังคมอุดมคติ ทุนนิยมจำเป็นต้องปรับเปลี่ยน โรบินสันได้แสดงให้เห็นความหวังว่ามีทุนนิยมอีกประเภทหนึ่งที่ผนวกเอาแนวคิดเรื่องความยั่งยืนเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้าไปในวิธีคิดเรื่องการผลิต และการดำเนินการของทุนนิยมประเภทนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับระบบเศรษฐกิจใหม่ซึ่งพยายามสร้างความเท่าเทียม จึงดูเหมือนว่าแท้จริงแล้ว โรบินสันไม่ได้ปฏิเสธทุนนิยมเสียทั้งหมดหรือหากมองในอีกแง่หนึ่ง อาจเป็นการยอมรับโดยุษณีว่าการล่มสลายของทุนนิยมอาจไม่สามารถเกิดขึ้นได้จริง แต่ก็ยังคงมีความหวังว่าจะยังสามารถเดินไปสู่อีโค-ยูโทเปียได้ในวันหนึ่ง

ทุนนิยมแบบเดิมนั้นกลายเป็นทุนนิยมที่ล่าหลัง ทุนนิยมทางเลือกจะต้องเป็นทุนนิยมสีเขียวซึ่งเป็นทุนนิยมที่ยั่งยืนในตัวเอง เพราะไม่ว่าอย่างไรก็ตาม ทุนนิยมจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรเพื่อป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต และมองธรรมชาติในฐานะผู้บริการ (service provider) คือมีหน้าที่บริการหรือรองรับความต้องการของมนุษย์ ระบบทุนนิยมนี้ยังคงใช้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง แต่ขณะเดียวกันก็คำนึงถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะความผาสุกของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะนำมาซึ่งความยั่งยืนในการผลิตด้วยเช่นกัน ทุนนิยมจะปรับตัวไปพร้อมกับการเมือง และเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ได้ท่ามกลางวิกฤตการขาดแคลนทรัพยากร

ในบัณฑิตวิทยาลัยเศรษฐศาสตร์ชุด Mars Trilogy ทุนนิยมกระแสหลักมีตัวแทนคือบริษัทข้ามชาติหรือเมตาแนตส์ (Metanats) ในขณะเดียวกันก็มีบริษัทข้ามชาติอีกบริษัทหนึ่งที่แตกต่างไปจากบริษัทอื่นๆ คือบริษัทแพรกซิส (Praxis) ของวิลเลียม ฟอर्थ (William Fort) ซึ่งปรากฏตัวครั้ง

แรกในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Green Mars* ทั้งตัวบริษัทและตัวละครวิลเลียม พอร์ทมีลักษณะคล้ายตัวละครเอเชียที่ปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสัน คือดูกลับ เห็นห่างทางอารมณ์ แต่ฉลาดหลักแหลม เป็นกระบอกเสียงของวาทกรรมสิ่งแวดล้อมที่วิพากษ์ทุนนิยม พอร์ทในฐานะตัวแทนทุนนิยมทางเลือกมีแนวคิดที่แตกต่างในการดำเนินธุรกิจ ในขณะที่เมตาเนทส์อื่นๆ ลงทุนกับลิฟท์อวกาศและการได้สัมปทานชุดแร่เพื่อนำกลับมาหล่อเลี้ยงเศรษฐกิจบนโลก พอร์ทกลับมองดาวอังคารแตกต่างไป

[...] But then he [Fort] said something about ecocapitalism, and regarding Earth as a full world while Mars was still an empty one; [...] <sup>224</sup>

“ecocapitalism” หรือทุนนิยมแนวนิเวศ กับ “โลกที่ว่างเปล่า” (empty world) และ “โลกที่เต็ม” เป็นแนวคิดของระบบทุนนิยมที่ผสานเอามิติสิ่งแวดล้อมเข้าไปอยู่ในวิถีคิดเรื่องทุน การผลิต และจัดการทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน โดยพอร์ทซึ่งปรารถนาจะมาลงทุนที่ดาวอังคาร อธิบายว่าโลก (Terran) เป็นที่ซึ่งอิ่มตัวแล้ว คือเต็มไปด้วยกิจกรรมของมนุษย์ ในขณะที่ดาวอังคาร เป็นโลกเป็นที่ซึ่งยังว่าง สภาพแวดล้อมและทรัพยากรบนดาวอังคารยังสามารถรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ได้อีกมาก ดังนั้นหากไม่มีการควบคุมการถ่ายเทประชากรจากโลกมาสู่ดาวอังคาร และไม่ควบคุมกิจกรรมทางเศรษฐกิจบนดาวอังคาร ในที่สุดวันหนึ่งข้างหน้า ดาวอังคารจะกลายเป็นโลกที่เต็มคือถึงขีดจำกัดที่จะรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์และถึงขีดจำกัดในการฟื้นฟูตัวเอง ดาวอังคารก็จะประสบหายนะและซบเซาทรุดโทรมสภาพเป็นอีโค-ดิสโทเปียเช่นเดียวกับโลก การลงทุนบนดาวอังคารของพอร์ทจึงแตกต่างไปจากบริษัทข้ามชาติรายอื่นๆ นั่นคือพอร์ทใช้วิธีการเสนอเงินทุนมหาศาลซึ่งจะมาพร้อมคำแนะนำด้านการบริหารจัดการด้านเมืองและให้ความคุ้มครองความปลอดภัย แต่จะขอถือสิทธิ์ดูแลโครงสร้างพื้นฐานเชิงนิเวศ (bioinfrastructure) และเข้าถึงแรงงานทั้งหมด โดยพอร์ทเรียกรูปแบบธุรกิจนี้ว่าเป็นหุ้นส่วน

คำอธิบายของพอร์ทซึ่งที่ได้วางไว้ในย่อหน้าก่อนนี้ มาจากบทสนทนาของพอร์ทกับอาร์ท แรนดอล์ฟ (Art Randolph) นักธุรกิจจากโลกซึ่งพอร์ทส่งไปเป็นตัวแทนเพื่อขอมีส่วนร่วมในกลุ่มใต้ดินเพื่อปฏิวัติดาวอังคาร ดังนั้นการปฏิวัติดาวอังคารที่ต้องการหลุดพ้นจากระบบทุนนิยม แท้จริง

<sup>224</sup> Kim Stanley. Robinson. *Green Mars*. Spectra, 2003.p 380-381.

แล้วก็มีทุนนิยมอยู่เบื้องหลัง เพราะกลุ่มปฏิกิริยาอสังหาริมทรัพย์ได้รับความช่วยเหลือจากฟอร์ท ฟอร์ทให้ความสำคัญกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานเชิงนิเวศ (bioinfrastructure) เพราะดาวอังคารเป็นดาวเคราะห์ที่แห้งแล้งและไม่เอื้อต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์ ฟอร์ทจึงลงทุนกับการสร้างระบบนิเวศเพื่อให้เป็นถิ่นฐานที่ยาวนานมากกว่าจะเอาทรัพยากรกลับไปยังโลก นอกจากนี้แพรกซิซยังเป็นเจ้าของบริษัทไบโอติก (Biotique) ซึ่งเป็นบริษัทที่เชี่ยวชาญพันธุวิศวกรรมซึ่งครอบครองเทคโนโลยีสำคัญหลายอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบพืชและสัตว์ด้วยการตัดต่อพันธุกรรมเพื่อให้ได้คุณสมบัติที่สามารถเข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมบนดาวอังคาร ดังนั้นฟอร์ทจึงเป็นตัวแทนของทุนนิยมที่สามารถปรับตัวเข้ากับความขาดแคลน เพราะการพยายามสร้างดาวอังคารให้เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในระยะยาวสามารถทำเงินได้มากกว่าการเปลี่ยนทรัพยากรที่ได้เงินในทันที เช่น ขุดแร่เพื่อนำกลับมายังโลก ดังนั้น ทุนนิยมของฟอร์ทก็ซับซ้อนและมีทั้งด้านดีและเสีย ในแง่หนึ่ง การเข้าไปสร้างสิ่งมีชีวิตหรือครอบครองสิ่งมีชีวิตนับเป็นการล่าอาณานิคมด้วยการลงทุนสร้างทรัพยากรธรรมชาติให้ และเป็นแหล่งเงินทุนเหมือนธนาคารกลางสหรัฐ (federal bank) เพื่อช่วยสร้างระบบเศรษฐกิจใหม่ ด้วยให้เงินกู้ปราศจากดอกเบี้ย แต่ในขณะเดียวกันก็ขอลิขิต์ทางการเมืองเพื่อเข้าไปดูแลทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นั้น ในอีกแง่หนึ่ง ฟอร์ทบริการแพรกซิซด้วยหลักมนุษยธรรม ฟอร์ทช่วยเหลือผู้ที่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับองค์กรสหประชาชาติและทำทั่วโลกไม่ใช่เฉพาะดาวอังคารเท่านั้น แพรกซิซจึงเป็นบริษัททุนนิยมแต่ก็เป็นทุนนิมนอกกระแสทั้งบนโลกและดาวอังคาร แพรกซิซเลือกดำเนินธุรกิจที่มีลักษณะเป็นชายขอบของทุนนิยม ลักษณะการมองทุนและสร้างทุนทำให้แพรกซิซแตกต่างจากบริษัทข้ามชาติอื่นๆ คือนั่นการลงทุนสีเขียว เช่น ลงทุนกับด้านพลังงานทางเลือกที่สะอาดและหมุนเวียน เช่น เครื่องผลิตพลังงานจากกระแสลม และโรงงานอากาศพลังงาน (aerothermal plants) รวมถึงธุรกิจหมุนเวียนทรัพยากร เช่น บริษัทอูโรโบรอส (Ouroboros) และพาวเวอร์ ฟอร์ม บีโลว์ (Power from Below) ซึ่งทำธุรกิจรีไซเคิล เช่น การเก็บฟูลเลอร์รีน (fullerene) หรือโครงสร้างของคาร์บอนผลึกกลมจากซากเคเบิลของลิฟท์อวกาศเพื่อนำไปขายเพราะฟูลเลอร์รีนมีประโยชน์มากต่อวงการอุตสาหกรรม แต่การสังเคราะห์ฟูลเลอร์รีนขึ้นมาใหม่ในห้องทดลองใช้เงินมหาศาล

นอกจากทุนนิยมจะปรับเปลี่ยนไปลงทุนกับธุรกิจสีเขียวเพื่อความยั่งยืน ทุนนิยมยังต้องทำงานกับวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาเชิงนิเวศ ในบัณฑิตวิทยาลัย Science in the Capital จึงมีโครงเรื่องหลักอยู่ที่การร่างกฎหมายเพื่อควบคุมทิศทางของทุนนิยม เช่น การจัดการกับปริมาณคาร์บอนที่ปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ บังคับการเห็นภาพคาร์บอน การบังคับให้รัฐบาลมอบ

ทุนวิจัยด้านการศึกษาระบบราชการและการบรรเทาภัยพิบัติ การรณรงค์เรื่องพลังงานสะอาด เช่น พลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์

โรบินสันได้แสดงให้เห็นว่าถึงแม้ว่าทุนนิยมจะเป็นเหมือนโรคร้ายที่จำเป็นต้องถูกกำจัด และต้องแทนที่ด้วยระบบเศรษฐกิจใหม่ ดังเช่นในจินตนาการถึงโลกหลังทุนนิยมในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันตลอดสามสิบปี แต่ดูเหมือนว่าทุนนิยมยังเป็นสิ่งจำเป็นในการบรรเทาหรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเฉพาะหน้า และบางครั้ง ทุนนิยมเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเปลี่ยนผ่านเพื่อสร้างโลกใหม่ที่จะปราศจากทุนนิยมเสียด้วยซ้ำ ในบทสัมภาษณ์กับนิตยสาร *Boom* โรบินสันอธิบายว่า วิทยาศาสตร์และทุนนิยมเกี่ยวพันกันอย่างแนบแน่นเหมือนฝาแฝดที่มีร่างกายติดกันเนื่องจากถือกำเนิดขึ้นพร้อมกันคือในยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ แต่มีระบบคิดที่ไม่เหมือนกัน ทั้งสองเป็นพลังทางสังคมที่มีอำนาจมากและสร้างผลกระทบต่อมนุษย์แตกต่างกัน ในช่วงเวลาปัจจุบัน สถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลกเป็นเวลาพลังทั้งสองต้องจำเป็นจะต้องเผชิญหน้ากัน โรบินสันมองว่าพลังของวิทยาศาสตร์เป็นพลังบวก และทุนนิยมกระแสหลักเป็นพลังลบที่กำลังทำลายชีวมณฑล ตักตวงผลประโยชน์มหาศาลให้แก่คนเพียงหยิบมือ และเพื่อที่จะสู้กับพลังลบ จำเป็นต้องมีวิทยาศาสตร์ที่มีลักษณะเป็นอุดมคติ เป็นประชาธิปไตย และมีเป้าหมายเพื่อสิ่งแวดล้อม โรบินสันให้เหตุผลว่า วิทยาศาสตร์มีระเบียบวิธีที่โปร่งใส ชัดเจน และเป็นสภาวะที่บริสุทธิ์เพราะวิทยาศาสตร์เป็นการแบ่งปันความรู้อย่างเปิดเผยโปร่งใส และเป็นวิถีปฏิบัติ (praxis) ในขณะที่ทุนนิยมกระแสหลักปกปิดและมีวาระซ่อนเร้นเพื่อผลประโยชน์ของตนเอง

การให้ทุนนิยมรับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องใช้อำนาจรัฐหรือกฎหมายเป็นตัวบังคับ ดังนั้นวิธีการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของโรบินสันเป็นแบบบนลงล่าง คือเชื่อมั่นในการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากกิจกรรมทางการเมืองและเศรษฐกิจในระดับมหภาคมากกว่าในระดับปัจเจก ซึ่งทำให้ภาระการรับผิดชอบและแก้ไขสิ่งแวดล้อมหรือการสร้างอีโค-ยูโทเปียเป็นของคนกลุ่มเดียว มากกว่าจะเป็นความร่วมมือของมนุษย์ทุกๆ คนในระดับปัจเจก แนวคิดเช่นนี้จึงมีลักษณะบางประการของเรื่องเล่าแม่บท (grand narrative) เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อม นั่นคือความเชื่อมั่นในความสามารถของมนุษย์ เมื่อเกิดปัญหาใดๆ ก็ตาม เทคโนโลยีอันเกิดจากสติปัญญาของมนุษย์จะสามารถแก้ปัญหาได้เสมอ

## 5.2.2 เศรษฐกิจเพื่อความร่วมมือและการจัดการทรัพยากรร่วม

ระบบเศรษฐกิจเพื่อความเท่าเทียมและการจัดการทรัพยากรร่วมปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมบนดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ ได้แก่ Mars Trilogy ซึ่งตีพิมพ์ในต้นทศวรรษ 1990 คือเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศ (eco-economics) โดยแนวคิดของเศรษฐกิจดังกล่าวนี้จะปรากฏอีกครั้งในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 คืออยู่ในรูปของข้อตกลงมอนดราگون (Mondragon Accord)

เศรษฐศาสตร์แนวนิเวศ (eco-economics หรือ ecological economics) เป็นระบบเศรษฐกิจทางเลือกที่ริเริ่มโดยตัวละครนักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ที่เมืองอาเครอน (Acheron) บนดาวอังคาร ได้แก่ วลาด ทาเนฟ (Vlad Taneev) เออร์ซูลา โคล (Ursula Kohl) และมารินา โทคาเรวา (Marina Tokareva) เพื่อใช้ภายในเมืองอาเครอนและระหว่างนิคมใต้ดินแทนที่ระบบทุนนิยมที่เป็นเศรษฐกิจกระแสหลัก ก่อนที่เศรษฐศาสตร์แนวนิเวศจะกลายมาเป็นระบบเศรษฐกิจหลักบนดาวอังคารในที่สุด เศรษฐศาสตร์แนวนิเวศนี้ถูกอธิบายด้วยความเปรียบถึงการถ่ายเทพลังงานความร้อนตามหลักเทอร์โมไดนามิกส์ในระบบปิดเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ (efficiency) มากที่สุด โดยใช้วิธีการกำหนดมูลค่า (values) ของสินค้าและกิจกรรมหรือบริการต่างๆ เช่นอาหาร หลอดไฟ เครื่องจักร หรือการแพทย์และการบริการต่างๆ ที่กำหนดมูลค่าได้ยากด้วยหน่วยวัดพลังงานคือแคลอรี

ส่วนมอนดราگون (Mondragon Accord) คือข้อตกลงในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่นิคมอวกาศบนดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะลงนามร่วมกันเพื่อการจัดสรรทรัพยากร (allocation) โดยใช้ควอนตัมคอมพิวเตอร์ ที่คำนวณด้วยโมเดลของอัลเบิร์ต-ฮาร์ทเนล (Albert-Hahnel model) หรือไซเบอร์เนติกส์แบบสปัฟฟอร์ดของโซเวียต (Spuffordized Soviet cybernetic model)<sup>225</sup> ทำหน้าที่คำนวณความต้องการสินค้าและบริการของดาวเคราะห์หรือนิคม

<sup>225</sup> อัลเบิร์ต-ฮาร์ทเนล (Albert-Hahnel) มาจากนามสกุลของไมเคิล อัลเบิร์ต (Michael Albert, b.1947) และโรบิน ฮาร์ทเนล (Robin Hahnel, b.1946) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกัน ส่วนสปัฟฟอร์ดมาจากนามสกุลของฟรานซิส สปัฟฟอร์ด (Francis Spufford, b.1964) ซึ่งเขียนนวนิยายเรื่อง *Red Plenty* (2010) ที่เล่าถึงสภาพโซเวียตหลังยุคของสตาลินในทศวรรษ 1960 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่คอมมิวนิสต์สร้างความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ ทั้งอัลเบิร์ต-ฮาร์ทเนลและ สปัฟฟอร์ดเสนอเศรษฐศาสตร์แบบมีส่วนร่วม (participatory economics) ซึ่งเป็นระบบที่เป็นทางเลือกแทนที่ทุนนิยม

อวกาศแต่ละแห่งเป็นรายปี จากนั้นจะคำนวณปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการ โดยที่ลักษณะสำคัญของทั้งสองระบบคือการคำนวณโดยผนวกเอาเงื่อนไขด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนด้วย

Needs were determined year to year in precise demographic detail, and production then directed to fill the predicted needs. All economic transactions—from energy creation and extraction of raw materials, through manufacturing and distribution, to consumption and waste recycling—were accounted for in a single computer program. Once policy questions were answered—meaning desires articulated in a sharply contested political struggle—the total annual economy of the solar system could be called out on a quantum computer in less than a second.<sup>226</sup>

ความมีประสิทธิภาพเชิงนิเวศ (ecological efficiency) ของเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศสามารถหาได้จากสมการด้วยการนำจำนวนแคลอรีที่ใช่ (put out) หารด้วยแคลอรีที่รับเข้าไป (take in) ความมีประสิทธิภาพเชิงนิเวศในกิจกรรมทางเศรษฐกิจจะเกิดเมื่อลดจำนวนแคลอรีที่รับเข้าไปเนื่องจากทรัพยากรบนดาวอังคารมีจำกัด นั่นคือการผลิตให้น้อยลง ความมีประสิทธิภาพของเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศจึงสวนทางกับระบบทุนนิยมที่ความมีประสิทธิภาพของวัดจากความสามารถในการผลิตให้ได้ปริมาณมาก

Everyone should make their living, so to speak, based on a calculation of their real contribution to the human ecology. Everyone can increase their ecological efficiency by efforts to reduce how many kilocalories they use—this is the old Southern argument against the energy consumption of the Northern industrial nations. There was a real ecologic basis to that objection, because

---

<sup>226</sup> Kim Stanley Robinson. 2312. Hachette UK, 2012. p. 112.



no matter how much the industrial nations produced, in the larger equation they could not be as efficient as the South.<sup>227</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากคำอธิบายความมีประสิทธิภาพในทัศนะของมารินาซึ่งทำงานร่วมกับ วลาดเพื่อสร้างพีชบนดาวอังคาร (areobotany) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความมีประสิทธิภาพของ เศรษฐศาสตร์แนวนิเวศถูกอธิบายโดยเทียบกับการผลิตสองแบบในช่วงก่อนสงครามกลางเมืองของ สหรัฐอเมริกาได้แก่กลุ่มทางใต้คือการเกษตร กับกลุ่มทางเหนือคืออุตสาหกรรม ในทัศนะของมารินา การเกษตรเป็นการผลิตที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการผลิตแบบอุตสาหกรรม ทั้งนี้การเกษตรของ มารินาเป็นการเกษตรเชิงวิทยาศาสตร์และเพื่อดำรงชีพไม่ใช่อุตสาหกรรมการเกษตร คริส แพค (Chris Pak) เห็นว่าเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศเป็นการสร้าง (creation) มากกว่าเป็นเศรษฐกิจที่ทำลาย (depletion) ทรัพยากรให้หมดไป<sup>228</sup> เช่นเดียวกับอีริค ออโตโตที่เห็นว่าเป็นเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมอย่างไม่รุนแรงโดยเคารพระบบนิเวศและให้ความสำคัญกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในระบบนิเวศ ด้วย

การคำนึงถึงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมนี้จะเห็นได้จากสนธิสัญญาออร์ชา เบรเวียในข้อที่สี่ ซึ่ง กล่าวไว้ดังนี้

“ Point three of the Dorsa Brevia states that the land, air, and water of Mars belong to no one, that we are the stewards of it for all the future generations. This stewardship will be everyone’s responsibility, but in case of conflicts we propose strong environmental courts, perhaps as part of the constitutional court, which will estimate the real and complete environmental costs of economic activities, and help to coordinate plans that impact the environment.”

<sup>227</sup> Kim Stanley Robinson. *Red Mars*. Spectra, 2003. p.295.

<sup>228</sup> Chris Pak. *Terraforming: Ecopolitical Transformations and Environmentalism in Science Fiction*. Liverpool University Press, 2016.

การให้ความสำคัญแก่ความยั่งยืนอยู่บนหลักการของการพิทักษ์ดูแลสิ่งแวดล้อม (stewardship) ด้วยการสงวนรักษาพลังงานหรือทรัพยากรธรรมชาติบนดาวอังคารในฐานะที่เป็นระบบปิดซึ่งมีข้อจำกัดของปริมาณทรัพยากรและความสามารถในการฟื้นตัวเพื่อให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างยั่งยืน และส่งมอบพลังงานหรือต่อไปให้แก่คนรุ่นหลังซึ่งมีสิทธิที่จะเข้าถึงทรัพยากรอย่างเท่าเทียมกับคนรุ่นปัจจุบัน

เศรษฐศาสตร์แนวนิเวศและข้อตกลงมอนตราคอนจึงเป็นการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยไม่ใช้ระบบตลาด (non-market economy) กล่าวคือยังคงมีตลาดที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ แต่ในขณะที่ทุนนิยมใช้ตลาดเพื่อให้เกิดการแข่งขัน ตลาดสำหรับเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศและข้อตกลงมอนตราคอนเป็นไปเพื่อแลกเปลี่ยนสินค้าที่จำเป็นต่อการยังชีพในนิคมอวกาศ องค์กรที่ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจจึงไม่ใช่เอกชนคือบริษัทข้ามชาติทำให้อีริค ออตโตเห็นว่าเศรษฐศาสตร์แนวนิเวศใน Mars Trilogy มีลักษณะเป็นเป็นนิเวศสังคมนิยม (eco-socialism)<sup>229</sup> แต่กระนั้นในที่สุดแล้วองค์กรที่ทำหน้าที่จัดการกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งใน Mars Trilogy และ 2312 กลับไม่ใช่รัฐแต่เป็นองค์กรกลางหรือการลงนามในข้อตกลงร่วมกันเพื่อจัดการทรัพยากร ใน Mars Trilogy คือการลงนามในสนธิสัญญาดอร์ซา เบรเวีย (Dorsa Brevia Agreement) และใน 2312 คือข้อตกลงมอนตราคอนเพื่อให้นิคมอวกาศแต่ละแห่งซึ่งมีความแตกต่างกันหลากหลายสามารถดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจร่วมกันได้ในฐานะผู้แลกเปลี่ยนที่เอื้อผลประโยชน์ต่อกันด้วยความสมัครใจ ระบบเช่นนี้จะทำให้เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงทรัพยากรโดยไม่เกิดความขัดแย้งแย่งชิงหรือกักตุนทรัพยากร ระบบเศรษฐกิจทั้งสองแบบนี้เป็นไปเพื่อการกระจายผลผลิตให้ทั่วถึงและเท่าเทียมโดยไม่แสวงหากำไรตามแบบทุนนิยม

ลักษณะประการต่อมาคือทั้งสองต่างเป็นระบบที่เน้นความร่วมมือ (co-operative) ของสมาชิกซึ่งมีลักษณะการดำเนินการแบบสหกรณ์ซึ่งมีต้นแบบมาจากสหกรณ์มอนตราคอน (Mondragon Accord) ซึ่งตั้งอยู่ที่แคว้นบาสก์ ประเทศสเปน<sup>230</sup> โดยนิคมต่างๆ ในดาวอังคารมีการ

<sup>229</sup> Eric C.Otto. *Green Speculations: Science Fiction and Transformative Environmentalism*. The Ohio State University Press, 2012. p.164

<sup>230</sup> สหกรณ์มอนตราคอน (Mondragon Corporation) ตั้งอยู่ในแคว้นบาสก์ ประเทศสเปน ก่อตั้งเมื่อ ค.ศ. 1956 โดยนักศึกษาอาชีพชีวะสี่คน เริ่มต้นจากการผลิตเตาอาหาราพิน ปัจจุบันสหกรณ์มอนตราคอนมีสมาชิกกว่า 75,000 คน ดำเนินธุรกิจในกลุ่ม ได้แก่ ธุรกิจการเงิน ธุรกิจอุตสาหกรรม ธุรกิจค้าปลีก และธุรกิจการศึกษา

ดำเนินธุรกิจที่เป็นเอกชน (private enterprise) ซึ่งไม่มีเจ้าของบริษัท แต่พนักงานทุกคนเป็นเจ้าของบริษัทร่วมกัน

[...] In the system we have developed, all economic enterprises are to be small cooperatives, owned by their workers and by no one else. They hire their management, or manage themselves. Industry guilds and co-op associations will form the larger structures necessary to regulate trade and the market, share capital, and create credit.”<sup>231</sup>

พนักงานทุกคนจึงเป็นนายจ้างและลูกจ้างของตนเองในเวลาเดียวกัน กิจการใดๆ ที่ดำเนินการในนิคมอวกาศไม่ได้เป็นของรัฐหรือไม่ได้อยู่ใต้การบังคับควบคุมของการรวมตัวในฐานะชาติ แต่เป็นเอกชนซึ่งสมาชิกทุกคนในบริษัทต่างมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ การสร้างมูลค่าจากแรงงานและการเก็บเกี่ยวกำไรจากแรงงาน ดังนั้นถึงแม้จะมีการปันส่วนจากส่วนกลางแต่ระบบทั้งสองไม่ได้มีลักษณะที่เหมือนสังคมนิยมอย่างสิ้นเชิง

### 5.2.3 เศรษฐกิจเพื่อการให้และแลกเปลี่ยน

การให้และการแลกเปลี่ยนปรากฏครั้งแรกในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Wild Shore* ซึ่งย้อนไปใช้รูปแบบสังคมผู้ล่า-เก็บของป่าหลังเหตุการณ์วันสิ้นโลกด้วยสงครามนิวเคลียร์ รูปแบบชีวิตสังคมบุพกาล นั้นต้องพึ่งพาธรรมชาติเป็นอย่างสูง การทำงานจึงเป็นการทำงานท่ามกลางธรรมชาติ และเนื่องจากมีเครื่องมือและเทคโนโลยีที่จำกัด ทำให้ต้องอาศัยความร่วมมือของคนในชุมชนและนำทรัพยากรที่ได้มาแบ่งปันอย่างเท่าเทียมและพึ่งพากันและกัน ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Wild Shore* การ “swap” หรือการแลกเปลี่ยนระหว่างสมาชิกในชุมชนแถบชายฝั่งแคลิฟอร์เนียจะจัดขึ้นเดือนละหนึ่งครั้ง คนจากแต่ละชุมชนจะออกเดินทางจากหมู่บ้านของตนมาตั้งแคมป์ที่จุดนัดพบที่มีลักษณะเป็นตลาด นำสิ่งของที่ตนเองสามารถผลิตหรือหามาได้แลกเปลี่ยน

ดำเนินการโดยให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของสมาชิกสหกรณ์ซึ่งมีส่วนร่วมในการบริหารงานอย่างเท่าเทียมกัน และเป็นประชาธิปไตย

<sup>231</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p 144.

กับของที่ตนเองไม่สามารถผลิตได้หรือหาได้เอง เช่น ปลา สัตว์ทะเล เมล็ดพันธุ์ น้ำผึ้ง น้ำตาล เนื้อแห้ง ขนมปัง น้ำมันสำหรับเติมตะเกียง ไปแลกเปลี่ยนกับของที่ตนเองต้องการ ซึ่งของที่ได้มานั้น แต่ละครอบครัวต้องต้องปันส่วนสำหรับบริโภคในแต่ละวันให้เพียงพอในหนึ่งเดือนจนกว่าจะถึงกำหนดนัดในการแลกเปลี่ยนครั้งต่อไป ข้าวของอื่นๆ ที่นอกเหนือการบริโภค คนในซาน โอนิเฟรจะนำไปแลกเปลี่ยนกับผู้บริโภคซาก (scavenger) ที่ซูดซากของเก่ามาแลกเปลี่ยนเช่นเครื่องมือเก่า แบตเตอรี่รถยนต์เก่า สายชาร์จแบตเตอรี่รถยนต์ แก้วอิ โตะ ถังไม้ และเสื้อผ้า ผู้บริโภคซากจึงทำหน้าที่นำทรัพยากรหมุนเวียนมาใช้ใหม่ การแลกเปลี่ยนนี้เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพื่อให้มีของเพียงพอสำหรับความจำเป็นสำหรับดำรงชีวิตในแต่ละวัน การแลกเปลี่ยนทำอย่างง่าย ๆ อัตราการแลกเปลี่ยนขึ้นอยู่กับความพึงพอใจ โดยไม่มีเงินเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน การแลกเปลี่ยนนี้จึงปราศจากการแสวงหากำไร ปราศจากสะสมทุน ไม่มีการผูกขาดทางการค้า รูปแบบเศรษฐกิจที่เท่าเทียมยังสะท้อนผ่านรูปแบบการปกครองของซาน โอนิเฟรที่ไม่มีการปกครองตามลำดับชั้น เมื่อจำเป็นต้องมีการตัดสินใจที่ส่งผลต่อคนทั้งชุมชน สมาชิกในชุมชนทุกคนจะมารวมตัวกันและร่วมออกเสียง ทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างเท่าเทียมกัน ชีวิตใน *The Wild Shore* จึงมีความเป็นประชาธิปไตยทั้งในมิติการเมืองและเศรษฐกิจ

จะเห็นได้ว่ารูปแบบชีวิตของชุมชนล่าสัตว์-เก็บของป่าไม่เอื้อต่อการสะสมทรัพยากร แต่กระนั้นการผลิตของเพื่อการบริโภคหรือการเพาะปลูกตามความถนัดได้แสดงให้เห็นว่าหัวใจสำคัญอยู่ที่การเอื้อเฟื้อของที่ตนเองมีให้แก่ผู้อื่นอย่างพึ่งพากัน ดังจะเห็นได้จากชุมชนที่ลูนา พลานัม (Luna Planum) ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ซึ่งภายในชุมชนมีบ้านทรงกลมกระจายอยู่ทั่วบริเวณ และรอบๆ บ้านมีสวนผลไม้ เช่นสวนแอปเปิ้ล เมื่อครอบครัวหนึ่งแวะมาพำนักที่บ้าน ก็จะดูแลสวนผลไม้และออกไปล่าสัตว์ ผลแอปเปิ้ลและเนื้อสัตว์ที่เก็บมาได้ จะถูกนำไปถนอมอาหารไว้สำหรับบริโภค และเป็นเสบียงติดตัวเมื่อออกเดินทาง อีกส่วนจะถูกปั่นเก็บไว้ในครัวรวมของบ้าน เพื่อให้ครอบครัวที่เข้ามาอาศัยต่อได้มีไว้ใช้หรือเมื่อครอบครัวของตนได้มีโอกาสกลับมาพักที่บ้านหลังเดิมอีกครั้ง การดำรงชีวิตของชุมชนล่าสัตว์-เก็บของป่าที่ลูนา พลานัมสะท้อนให้เห็นหัวใจสำคัญของระบบเศรษฐกิจแบบของขวัญที่ถูกอธิบายไว้โดยกลุ่มซูฟี ชาวอาหรับที่อาศัยอยู่บนรถบ้านในตอนต้นของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy

“ [...] And whatever you were given, you did not expect to keep, but gave it back again in your turn, hopefully with interest. You worked to be able

to give more than you received. Now we think that this can be the basis for a reverent economics.”<sup>232</sup>

หัวใจสำคัญของระบบเศรษฐกิจแบบของขวัญคือการส่งต่อของที่ได้รับมาไม่ว่าจะเป็นอาหารหรือที่พัก การส่งต่อนี้จะช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน และเป็นการกระจายทรัพยากร ดังจะเห็นได้จากบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Science in the Capitol* ซึ่งตัวละครเอกคือแฟรงค์ แวนเดอร์วอลล์ได้ทดลองใช้ชีวิตแบบคนไร้บ้าน บรรดาคนไร้บ้านได้แนะนำให้แฟรงค์รู้จักชีวิตแบบฟรีแกนที่คุ้ยหาของในถังขยะ (dumpster diving) ของร้านอาหารในดีซี และเมื่อหาอาหารมาได้ พวกคนไร้บ้านจะนำอาหารมารับประทานร่วมกันในงานเลี้ยงแบ่งปันอาหาร (potluck party) ในบ้านของฟรีแกน (freegan house) ซึ่งมีอยู่ที่วอชิงตัน ดีซี แฟรงค์เดินทางไปรับประทานอาหารที่บ้านของฟรีแกนสัปดาห์ละสามครั้งซึ่งทำให้แฟรงค์เข้าใจแนวคิดเรื่องอาหาร การหมุนเวียนทรัพยากร และการบริโภคคนอกระบบทุนนิยม เพราะอาหารที่เก็บมาได้จากถังขยะเต็มไปด้วยอาหารชั้นดี

[...] The frisbee players were greeted warmly, and Spencer was acclaimed as some kind of local celebrity, a gypsy king. He introduced Frank very informally, and hustled him through to the food table—“ always wisest to get it while you can”— and they feasted on a selection of Washington restaurantering’s finest, slightly reconstituted for the occasion: steaks, quiche, salad, bread. Spencer ate like a wolf, and by the time they were done Frank was stuffed as well.<sup>233</sup>

แฟรงค์ซึ่งเคยเป็นแต่ผู้บริโภคที่ใช้เงินซื้อหาอาหารในร้านอาหารชั้นดีของดีซีได้เข้าใจว่าการบริโภคของระบบทุนนิยมก่อให้เกิดของเสีย (waste) จำนวนมาก อาหารที่ถูกทิ้งเป็นอาหารที่ไม่ได้เน่าเสีย แต่ขายไม่ได้เพราะผู้บริโภคน้อยกว่าอาหารที่ผลิตไว้ พวกเขาไม่ได้หาแต่อาหารเท่านั้น แต่ยังเก็บเสื้อผ้า ของใช้ หรือซื้อของเหล่านี้จากร้านขายของมือสอง (thrift shops) และอาจจะหารายได้เล็กๆ น้อยๆ จากการเป็นลูกจ้างรายวันบ้าง กิจกรรมเชิงเศรษฐกิจเหล่านี้ทำเพื่อให้เพียงพอดำรงชีพ

<sup>232</sup> Kim Stanley Robinson. *Red Mars*. Spectra, 2003. p. 311-312.

<sup>233</sup> Robinson, *Green Earth (the Science in the Capital)* pp.472-473.

และพยายามพึ่งพาเงินให้น้อยที่สุด เป็นการใช้ชีวิตด้วยของที่เหลือทิ้ง ในขณะที่เดียวกันก็สร้างของเหลือทิ้งให้น้อยที่สุดด้วยในเวลาเดียวกัน

หัวใจสำคัญของงานเลี้ยงแบ่งปันอาหารอีกประการหนึ่งคือความเป็นชุมชนและความเป็นบ้าน เพราะงานเลี้ยงแบ่งปันอาหารที่บ้านของฟรีแกนได้รวมคนทุกเชื้อชาติให้มารับประทานอาหารที่หลากหลายร่วมกัน

[...] At the start of every potluck they had all started to say a little thanksgiving. In most houses, they all said together, “Enough is as good as a feast,” sometimes repeating it three or four times. Maybe that was the third great correlation, enough and happiness. Or maybe it was science and Buddhism. Or compassion and action. No, these were too general. It was still out there. Or maybe there were more than three. The Five Great Correlations. The Nine Great Correlations.<sup>234</sup>

แฟรงค์อธิบายว่าก่อนรับประทานอาหาร พวกเขาจะระลึกร่วมกันว่าอาหารที่ “พอ” คืออาหารที่ “ดี” เทียบเท่าอาหารสำหรับงานเลี้ยง ความ “พอ” คือความสุข เป็น “สหสัมพันธ์” (correlation) ที่แฟรงค์พยายามทำความเข้าใจเมื่อเขามองปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลกด้วย

หลักการของการให้ยังหมายถึงรวมถึงการให้ชีวิตอันเป็นการให้ที่ไม่หวังสิ่งตอบแทน การให้เช่นนี้แสดงออกผ่านตัวละครสำคัญคืออีโรโกะ ไอ์ ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy สามเหตุการณ์ เหตุการณ์แรกคือการที่อีโรโกะสร้างเด็กด้วยมดลูกเทียมหรือเควโตจีน เหตุการณ์ที่สองคือการที่เธอพาเนอร์เกิลไปบริจาคไขกระดูกให้ไซมอนที่ป่วยด้วยมะเร็งเม็ดเลือด และเหตุการณ์ที่สามคือการที่เธอเป็นผู้นำการเพาะปลูกบนดาวอังคาร

<sup>234</sup> Ibid., p.928.

อีโรโกะลักลอบสร้างเด็กด้วยเอคโตจีนจากตัวอย่างสเปิร์มโดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของ อีโรโกะอธิบายแก่จอห์น บูน ซึ่งเป็นหนึ่งในเจ้าของสเปิร์มว่า ถึงแม้ว่าเด็กจะไม่ได้อยู่ระบบครอบครัวเดี่ยวแต่เด็กเป็นสมบัติของทุกคน และเด็กเหล่านี้ถือเป็นของขวัญไม่คาดคิดว่าจะได้รับ เพราะเด็กมีความเชื่อมโยงทางพันธุกรรมกับเจ้าของสเปิร์มและเจ้าของไข่ และเมื่อเจ้าของสเปิร์มหรือไข่เสียชีวิตไป เด็กเหล่านี้ก็จะเป็นตัวแทนของพวกเขาที่จะดำรงอยู่บนดาวอังคารต่อไป ของขวัญสำหรับอีโรโกะจึงเป็นการสร้างชีวิต

ต่อมาเมื่อตัวละครไซมอนซึ่งเป็นหนึ่งในผู้สร้างอาณานิคมบนดาวอังคารหนึ่งร้อยคนแรกล้มป่วยด้วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดและจำเป็นต้องรักษาด้วยการปลูกถ่ายไขกระดูก อีโรโกะเป็นผู้พาเนอร์เกิลไปโรงพยาบาลเพื่อมอบไขกระดูกให้แก่ไซมอนเนื่องจากหมู่เลือดของทั้งสองตรงกันและเป็นหมู่เลือดพิเศษที่มีโอกาสพบได้เพียงหนึ่งในล้าน การให้เป็นสิ่งซึ่งอีโรโกะสอนเด็กเอคโตจีนมาตลอด และเด็กเหล่านี้ถูกสร้างมาเพื่อเป็นผู้ให้ และการให้ชีวิตเป็นการแสดงออกถึงความรัก และการแสดงถึงความรักอันแท้จริงคือการทำเพื่อผู้อื่นมากกว่าตัวเอง

การมอบไขกระดูกจึงเป็นการให้ชีวิต ซึ่งถึงแม้ว่าไซมอนไม่อาจเอาชนะโรคมะเร็งได้ หลังได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก ร่างของไซมอนก็ได้กลายเป็นของขวัญที่มอบให้แก่ผืนดินเช่นกัน ร่างของไซมอนถูกฝังบริเวณชายหาดในอาณานิคมไซโกตเพื่อให้อยู่สลายไปตามธรรมชาติ กลายเป็นชีวมวล (biomass) หรือสารอินทรีย์ที่จะเป็นแหล่งพลังงานที่เป็นอาหารให้กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ต่อไป ซึ่งสารอินทรีย์นี้เป็นสิ่งที่มีค่า เป็นแหล่งชีวิตและหาได้ยากบนดาวอังคารรวมถึงดาวเคราะห์อื่นๆ ในระบบสุริยะ และสุดท้ายการให้ชีวิตของอีโรโกะยังรวมถึงการช่วยให้พลังชีวิตที่ส (viriditas) เติบโตไปทั่วดาวอังคาร การเพาะปลูกจึงเป็นของขวัญที่มนุษย์มอบให้แก่ผืนดินด้วย

การให้หรือการแลกเปลี่ยนในบันทึงคติแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสัน จึงไม่ได้จำกัดอยู่ในรูปสิ่งของที่จับต้องได้เท่านั้น หากแต่เป็นบริการที่สมาชิกในชุมชนทำเพื่อส่วนรวม เช่นการก่อสร้างที่ต้องใช้แรงงาน งานครัว งานเลี้ยงเด็กก็ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบเศรษฐกิจแบบของขวัญด้วยเช่นกัน

การแลกเปลี่ยนนี้ไม่ได้ทำได้อย่างราบรื่นหรือเท่าเทียมเสมอไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเป็นการแลกเปลี่ยนสินค้าซึ่งมีความต้องการไม่เท่ากันและการแลกเปลี่ยนสินค้าในสังคมที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ดังจะเห็นได้จากการแลกเปลี่ยนใต้ดินระหว่างชุมชนบนดาวอังคารในบันทึงคติแนววิทยาศาสตร์

ชุด Mars Trilogy โรบินสันได้วิพากษ์การแลกเปลี่ยนนี้ผ่านตัวละครโคโยตี หรือ เดสมอนด์ ฮอว์ก กินส์ (Desmond "Coyote" Hawkins) ตัวละครชาวตริเนียด-โทเบโกที่ดำรงชีวิตแบบเร่ร่อน (nomads) บนดาวอังคาร โคโยตีเดินทางไปทั่วดาวอังคารเพื่อนำสินค้าไปแลกเปลี่ยน อันได้แก่ เมล็ดพันธุ์พืช ซอฟต์แวร์ หลอดไฟ ชิ้นส่วนเครื่องจักร เครื่องจักรที่มีขนาดเล็ก ของเหล่านี้มาจากแต่ ละชุมชนซึ่งมีความถนัดในการผลิตของเฉพาะ เช่นชุมชนที่คริสตินาโพลิส (Christianopolis) ชำนาญ การผลิตหลอดไฟ ชุมชนที่มอส ไฮด์ (Mauss Hyde) ปลูกพืชเป็นหลัก ชุมชนที่บอกดานอฟ วิชนิแอก (Bogdanov Vishniac) ผลิตแท่นบังคับของเตาปฏิกรณ์ปรมาณู ยานยนต์และหุ่นยนต์ขนาดใหญ่ ชุมชนไซโกตผลิตเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ สินค้าเหล่านี้จึงแลกเปลี่ยนกันได้ยากเพราะไม่มีค่ากลาง ในการกำหนด และเมื่อชุมชนส่วนใหญ่เป็นชุมชนที่พึ่งพาตนเองได้ก็จะไม่เหลือทรัพยากรส่วนเกินเพื่อ มอบให้กับชุมชนอื่น และจะไม่ปันทรัพยากรที่ตนเองจำเป็นต้องใช้ให้กับชุมชนอื่นเพราะกลัวตนเอง จะขาดแคลน ในขณะที่บางชุมชนก็แจกจ่ายมากเกินไปกว่าจำนวนผู้รับ หรือบางชุมชนก็กักตุน ทรัพยากร ระบบเศรษฐกิจแบบของขวัญจึงยังไม่ได้กลายเป็นระบบเศรษฐกิจหลักที่จะมาแทนที่ ระบบทุนนิยม แต่อุดมการณ์ของระบบเศรษฐกิจแบบของขวัญนี้มีอย่างมากต่อการวางรากฐานระบบ เศรษฐกิจใหม่ที่โรบินสันปรารถนาจะให้แทนที่ระบบทุนนิยม

### 5.3 สังคมแห่งการแบ่งปันผลประโยชน์

การจินตนาการถึงสังคมอุดมคตินั้นนอกจากจะกระทำผ่านงานเขียนแล้ว ยังมีความพยายาม สร้างสังคมอุดมคติในทางปฏิบัติด้วยด้วยการรวมกลุ่มเพื่อดำรงชีวิตร่วมกันโดยมีเป้าหมายบางประการ เรียกชุมชนเช่นนี้ว่าชุมชนแบบจงใจก่อตั้ง (intentional community) ซึ่งแบร์รี่ เซนเคอร์ (Barry Shenker)<sup>235</sup> เห็นว่ามีลักษณะแตกต่างจากหมู่บ้าน เผ่า องค์กร หรือการเคลื่อนไหวทางสังคม เพราะ ชุมชนแบบจงใจก่อตั้ง เกิดจากความตั้งใจที่จะรวมตัวกันเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ด้วยเป้าหมายหรือ อุดมการณ์ที่ครอบคลุมทุกด้านของการดำรงชีวิต โดยอยู่บนปรัชญาหลักคือชุมชนนิยม (communalism) นั่นคือให้ความสำคัญแก่ชุมชน ชุมชนมีอำนาจ (authority) มากกว่าสมาชิกใน ฐานะปัจเจก และชุมชนต้องสมบูรณ์และดำรงอยู่ได้ด้วยตนเอง (self-contained) สมาชิกของชุมชน ต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุอุดมการณ์ของชุมชน ชุมชนแบบจงใจก่อตั้งนี้เริ่มต้นมาตั้งแต่ยุคสร้าง อาณานิคม เช่นฟาร์มของผู้ที่มีแนวคิดทรานเซนเดนทัลลิสต์ในรัฐแมสซาชูเซตต์ ได้แก่ฟาร์มบรู๊ค

<sup>235</sup> Barry Shenker, *Intentional Communities (Routledge Revivals): Ideology and Alienation in Communal Societies* (Routledge, 2011), pp.6-8.



(Brook Farm, 1841-1846) และ ฟรุต์แลนด์ส (Fruitlands, 1843-1844) อาณานิคมของผู้ที่มีแนวคิดสังคมนิยม ได้แก่ อาณานิคมรียูเนียน (Reunion Colony, 1855-1869) ในรัฐเท็กซัส อาณานิคมของผู้มีแนวคิดสังคมนิยมเสรี (liberal socialism) ได้แก่ อาณานิคมนิว ฟิลาเดเฟีย (New Philadelphia Colony, 1832-1833) ในรัฐเพนซิลเวเนีย เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการรวมตัวเหล่านี้ยังสืบเนื่องมาจนถึงช่วงหลังทศวรรษ 1960 ซึ่งเป็นยุคของการต่อต้านสังคมนิยมหลัก ชุมชนแบบจงใจก่อตั้งจึงใช้หลักการหลายประการที่พ้องกับแนวคิดสังคมนิยมโดยมีความตั้งใจที่จะต่อต้านระบบทุนนิยมซึ่งเป็นกระบวนทัศน์หลักที่ครอบงำสังคมอยู่ในช่วงเวลานั้น เช่น คอมมูนของฮิปปี (Hippie communes) ชุมชนทวิน โอ๊ค (Twin Oaks) หมู่บ้านเชิงนิเวศในสหรัฐอเมริกา ก่อตั้งเมื่อปี 1967 โดยได้รับแรงบันดาลใจจากนวนิยายยูโทเปียเรื่อง *Walden Two* ของบี.เอฟ. สกินเนอร์ (B.F. Skinner) และสถาบันเอสลาเลน (Esalen Institute) ที่อาจารย์รับเชิญหลายคนเป็นนักเขียนสำคัญ เช่น อัลดัส ฮักซลีย์ (Aldous Huxley) ปีเตอร์ แมททิสเซน (Peter Matthiessen) บี.เอฟ. สกินเนอร์ (B.F. Skinner) แกรี สไนเดอร์ (Gary Snyder) และ เรย์ แบริดบูรี (Ray Bradbury) เป็นต้น ซึ่งหลุยส์ เมเจอร์ริง<sup>236</sup> แบ่งชุมชนแบบจงใจก่อตั้ง ออกเป็นสี่แบบ ได้แก่ ชุมชนด้านศาสนา (religious community) ชุมชนด้านนิเวศ (ecological community) ชุมชนซึ่งเน้นความสัมพันธ์ที่แนบแน่นระหว่างสมาชิกของชุมชน (communal community) และชุมชนที่ถือผลประโยชน์ที่ได้จากการอยู่ร่วมกันเป็นสำคัญ (practical community) การจำแนกชุมชนตามอุดมการณ์จะช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมหรือแนวทางปฏิบัติของชุมชนนั้น ๆ ทั้งในแง่โครงสร้างของชุมชน การปกครอง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ซึ่งสวนกระแสสังคมในช่วงเวลานั้น

ชุมชนแบบจงใจก่อตั้งไม่ได้เป็นการทำลายการดำรงชีวิตแบบครอบครัวเดี่ยว (nuclear family) ซึ่งประกอบด้วยบิดา มารดาที่มีความสัมพันธ์แบบมีคู่สมรสเพียงคนเดียว (monogamy) และมีบุตรอาศัยร่วมกันในบ้านเดี่ยว ซึ่งถูกมองว่าสัมพันธ์กับระบบทุนนิยม แต่ครอบครัวเป็นองค์ประกอบสำคัญของความเป็นชุมชน ชุมชนแบบจงใจก่อตั้งมีทั้งการนำครอบครัวเดี่ยวหลายครอบครัวมาอาศัยร่วมกันเป็นชุมชน หรืออาจจะเป็นการใช้รูปแบบการสมรสที่ซับซ้อนคือสามีหรือภรรยามากกว่าหนึ่ง<sup>237</sup> อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะใช้รูปแบบครอบครัวใด การอยู่ร่วมกันเป็นชุมชนได้เปลี่ยนรูปแบบความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชนรวมถึงรูปแบบการบริโภคและการบริหารทรัพยากร ชุมชน

<sup>236</sup> Louise Meijering, Paulus Huigen, and Bettina Van Hoven, "Intentional Communities in Rural Spaces," *Tijdschrift voor economische en sociale geografie* 98, no. 1 (2007): p.43.

<sup>237</sup> W. L. Smith, *Families and Communes: An Examination of Nontraditional Lifestyles* (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1999).

แบบจงใจก่อตั้งจะมีพื้นที่ซึ่งแสดงความเป็นชุมชน เช่นการอยู่ร่วมบ้าน (co-housing) ซึ่งออกแบบให้สมาชิกใช้พื้นที่ร่วมกัน เช่นครัว ห้องรับประทานอาหาร และห้องนั่งเล่นรวม หรืออาจจะมีพื้นที่เปิดที่ใช้ร่วมกันเช่นสวน หรือ สนามเด็กเล่นมีระบบการเลี้ยงดูเด็กร่วมกันภายในชุมชน มีกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจในฐานะที่เป็นสมาชิก (co-op หรือ cooperatives) รวมถึงเน้นการมีข้อตกลงร่วมกัน (consensus) มากกว่าจะเป็นการปกครองโดยมีลำดับชั้น ลักษณะของรูปแบบชุมชนใหม่นี้ถูกนำเสนอในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของอีโค-ยูโทเปียด้วยเช่นกัน

### 5.3.1 ครอบครัวยุคใหม่: ความสัมพันธ์เพื่อส่วนรวม

ในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมในอวกาศ เช่น Mars Trilogy หรือ 2312 โรบินสันได้จินตนาการถึงรูปแบบชุมชนและความเป็นครอบครัวที่แตกต่างไปจากครอบครัวเดี่ยวอย่างสิ้นเชิง เช่นที่อาณานิคมดอร์ซา เบรเวีย (Dorsa Brevia) ซึ่งพยายามรื้อฟื้นระบบมาตาธิปไตยตามอารยธรรมไมนวนของกรีกและโฮปี (Hopi) ชนพื้นเมืองอเมริกัน เด็กที่เกิดในดอร์ซา เบรเวียจึงสืบเชื้อสายทางมารดา และให้สิทธิในการสืบสมบัติแก่บุตรที่เกิดลำดับท้ายสุด (ultimogeniture) ที่อาณานิคมไซโกตเด็กหลายคนไม่รู้ว่ามีบิดาหรือมารดาคือใครเพราะเกิดจากการมดลูกเทียมหรือเอกโตจีน ที่อาณานิคมบนไอแอฟพิตัส (Iapetus) มนุษย์มีหลากหลายเพศในคนเดียวจึงสามารถเลือกให้กำเนิดเด็กได้ตามต้องการ รูปแบบความสัมพันธ์เหล่านี้ทำให้เด็กไม่ได้อยู่กับบิดามารดาเป็นครอบครัวเดี่ยว แต่ถูกเลี้ยงดูและอบรมด้วยสมาชิกของชุมชน เช่นเครช (crèche) ของตัวละครชื่อวาร์ฮาม (Wahram) ในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 ซึ่งประกอบด้วยผู้ใหญ่ที่มีอายุไล่เลี่ยกัน อยู่ร่วมกันเพื่อเรียนรู้และทำงานร่วมกันรวมถึงเพื่อเลี้ยงดูเด็กๆ โดยจำนวนสมาชิกของเครชปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสม เครชในอาณานิคมไซโกตเด็กจะถูกเลี้ยงรวมกันเป็นเหมือนทั้งพี่น้องและเพื่อน และมีผู้ใหญ่ในเครชเป็นครูสอนหนังสือ และเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ เด็กก็อาจจะอยู่ในเครชหรือแยกย้ายไปอาศัยที่อื่นความสัมพันธ์ดังกล่าวมีความยืดหยุ่นสูง การทำหน้าที่เป็นผู้เลี้ยงดูเกิดจากการมีแนวคิดหรืออุดมการณ์ร่วมกันมากกว่าที่จะเป็นความสัมพันธ์แบบสามี-ภรรยาของครอบครัวเดี่ยว ในขณะเดียวกันรูปแบบความสัมพันธ์นี้ได้ขยายขอบเขตของคำว่าบ้าน การเป็นบ้านจึงไม่จำกัดอยู่กับครอบครัวที่เกิดจากการสืบสายเลือด แต่ความเป็นบ้านและครอบครัวคือการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ส่วนเครชในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Pacific Edge* มีลักษณะคล้ายศูนย์เลี้ยงเด็กในเวลากลางวัน แต่ภาระในการดูแลเด็กก็เป็นงานของชุมชนที่ผู้ใหญ่ต้องผลิตเปลี่ยนกัน และเด็กกับผู้ใหญ่ก็อยู่รวมกันในบ้านรวม ทว่าโรบินสันไม่ได้อธิบายว่าเด็กเหล่านี้เป็นลูกของใครหรือมาจากครอบครัวใด

การสลายครอบครัวเดียวเป็นผลมาจากการปรับเปลี่ยนร่างกายและเพศดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น รวมถึงการกลับไปใช้วัฒนธรรมการสืบเชื้อสายทางมารดา โรบินสันได้วิพากษ์รูปแบบครอบครัวใหม่นี้ ผ่านสายตาของเนอร์เกิลซึ่งเป็นเอกโตจินในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy เนอร์เกิลไม่เห็นด้วยกับการที่ผู้หญิงจากเมืองดอร์ซา เบรเวีย ตั้งครรภ์ด้วยวิธีการผสมเทียมและปฏิเสธบิดาของเด็ก เนอร์เกิลซึ่งเติบโตมาโดยรู้สึกว่ามีทั้งพ่อและแม่ทำให้เขารู้สึกว่าตัวเองไม่มีครอบครัวและเป็นคนไร้บ้าน แต่เมื่อได้เดินทางไปทั่วเมืองต่างๆ บนดาวอังคาร พบเพื่อนที่เคยเติบโตมาในเครชเดียวกัน และได้เห็นรูปแบบชุมชนที่พึ่งพากันทำให้เนอร์เกิลปรารถนาที่จะมีบ้าน

Coming from everywhere he came from nowhere. He had no home. And so now he wanted that home, as much as the freedom or more. A home. He wanted to settle into a full human life, to pick a place and stay there, to learn it completely, in all its seasons, to grow his food, make his house and his tools, become part of a community of friends.<sup>238</sup>

ข้อความดังกล่าวข้างต้นมาจากคำอธิบายของเนอร์เกิล การพบเจอเพื่อนจากเครชทำให้เนอร์เกิลสร้างความหมายของบ้านขึ้นมาใหม่ เมื่อเนอร์เกิลเริ่มศึกษาอีโคโพเอซิส และเริ่มลงมือเพาะปลูก เนอร์เกิลเริ่มสถาปนากำหนดบ้านของตน ในทุกๆวัน เนอร์เกิลเพาะปลูก และเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนอีโคโพเอทด้วยกัน บ้านของเขาเป็นที่พึ่งพาของสัตว์ต่างๆ เช่น ตัวตุ่นและตัวมาร์มอตต์

การอยู่ร่วมกันเป็นชุมชน ยังสลายการปกครองแบบลำดับชั้น แต่ให้ความสำคัญกับการตัดสินใจร่วมกัน เช่นชุมชนที่ลูนา พลานัม (Lunae Planum) ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ซึ่งมีรูปแบบชีวิตแบบล่าสัตว์-เก็บของป่านั้นหากผู้ใหญ่มีข้อพิพาทระหว่างกัน จะต้องนำคดีไปให้เด็กจำนวนสี่คนทำหน้าที่เป็นผู้ตัดสินความ หรือแม้กระทั่งจะตัดสินใจย้ายที่หรือออกเดินทางก็จะเป็นการตัดสินใจของกลุ่ม การพยายามหาข้อตกลงร่วมกันสะท้อนระบบการปกครองใหญ่คือการทำสนธิสัญญาในทางการเมืองเพื่อประนีประนอมแนวคิดที่หลากหลายให้สามารถอยู่ร่วมกันได้

การอยู่ร่วมกันเป็นชุมชน นอกจากสลายความสำคัญของครอบครัวเดียว ยังเปลี่ยนหน้าที่ของสมาชิกในเชิงเศรษฐกิจ กิจกรรมต่างๆ เป็นไปเพื่อผลประโยชน์ของชุมชน เช่นในบันเทิงคดีแนว

<sup>238</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars. Spectra*, 2003.p.370.

วิทยาศาสตร์เรื่อง *Pacific Edge* คนในเมืองเอล โมเดนา ต้องแบ่งเวลาเพื่อทำงานให้แก่ชุมชนคนละ 10 ชั่วโมง ในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 วาห์รามต้องลงชื่อเพื่อทำงานในครัว ส่วนในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy ชุมชนลูนาลานัมซึ่งใช้ชีวิตแบบเร่ร่อน (nomad) การล่าสัตว์ เก็บของป่า และเพาะปลูก เป็นงานที่ทำได้ทั้งชายและหญิงโดยไม่แยกเพศตามงาน

### 5.3.2 บ้านของ “เรา”: การสลายมายาคติเรื่องการครอบครอง

การดำเนินชีวิตโดยให้ความสำคัญกับชุมชนยังแสดงออกผ่านการสร้างที่อยู่อาศัย โดยแสดงออกผ่านผังอาคารรูปวงกลม ในตอนต้นของบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Red Mars* แนวคิดนี้ถูกแสดงออกผ่านตัวละครที่ชื่ออาร์เคดี บอกดานอฟ (Arkady Bogdanov) วิศวกรชาวรัสเซีย บอกดานอฟเห็นว่าพื้นที่สำหรับงาน (workspace) และพื้นที่อยู่อาศัย (living space) ไม่ควรแยกขาดจากกัน และยังปฏิเสธผังอาคารแบบสี่เหลี่ยม การแบ่งห้องเป็นสี่เหลี่ยมทำให้แต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ไม่เท่ากัน เพราะเป็นผังที่แสดงให้เห็นลำดับชั้น (hierarchy) เนื่องจากขนาดพื้นที่สำคัญกับอำนาจ แต่ละห้องมีขนาดไม่เท่ากัน และห้องที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่จะเป็นของผู้ที่มีอำนาจมากที่สุด ผังของสถาปัตยกรรมที่ดีและให้ความสำคัญกับความเท่าเทียมคือเป็นวงกลม ผู้อยู่อาศัยจะมีห้องเป็นของตัวเองบริเวณรอบวงกลมอย่างเท่าเทียม แต่ห้องส่วนตัวจะมีขนาดเล็กกว่าพื้นที่ใจกลางวงกลมซึ่งกำหนดให้เป็นพื้นที่รวม ห้องเหล่านี้จะหันหน้าเข้าสู่ศูนย์กลางซึ่งเป็นพื้นที่ซึ่งคนในบ้านใช้งานร่วมกัน

การออกแบบพื้นที่อยู่อาศัยที่ให้ความสำคัญกับชุมชนยังพบบริเวณลูนาลานัม ซึ่งเป็นที่พำนักของชุมชนล่าสัตว์-เก็บของป่า ชุมชนแห่งนี้ปลูกที่พักแบบที่เรียกว่าบ้านวงกลม (disk house) ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปบ้านเหล่านี้เป็นมีผังเป็นวงกลม แบ่งครึ่งเป็นพื้นที่สำหรับห้องนอนและห้องน้ำ อีกครึ่งเป็นครัวและพื้นที่ใช้สอยร่วมกัน ลักษณะการแบ่งพื้นที่ใช้สอยสัมพันธ์กับการให้ความสำคัญกับชุมชน ชุมชนล่าสัตว์-เก็บของป่าย้ายที่อยู่อาศัยไปเรื่อยๆ ภายในลูนาลานัม เมื่อย้ายทีก็จะเปลี่ยนไปอยู่บ้านวงกลมหลังอื่นๆ แต่เมื่ออยู่ที่บ้านหลังใดหลังหนึ่ง ก็จะดูแลสวนผลไม้ที่อยู่ใกล้ๆ บ้านแห่งนั้น และอาหารที่หามาได้ ก็จะแบ่งส่วนไว้ในครัวรวมเพื่อให้กลุ่มต่อไปได้ใช้และเพื่อสำหรับกลุ่มของตนเองเมื่อกลับมาที่บ้านแห่งเดิม

นอกจากครัว พื้นที่ใช้สอยที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งคือโรงอาบน้ำรวม (communal bathhouse) หรือสภารวม อันเป็นที่ซึ่งสมาชิกในชุมชนใช้งานร่วมกันโดยไม่แบ่งเพศและอายุ โรงอาบน้ำรวมนี้ นอกจากเป็นการจัดการเรื่องความสะอาดของร่างกาย ยังเป็นที่ที่สมาชิกในชุมชนได้มาพบกันเพื่อ

ผ่อนคลายเป็นพื้นทีที่ซึ่งทุกคนเปลือยเปล่า จึงพื้นที่ที่ต่อต้านความขัดแย้ง การแข่งขัน และลำดับชั้น ในบ้านเทิงคติแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy มีการจัดประชุมสภาที่เมืองดอร์ซา เบรเวียโดยเชิญตัวแทนจากอาณานิคมต่างๆ มาประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อหาข้อตกลงร่วมกันก่อนจะประกาศปฏิญญาเพื่อเป็นอิสระจากโลก หลังจากประชุมดำเนินไปหลายวัน ก็ยังไม่อาจหาข้อตกลงได้ เพราะอาณานิคมแต่ละแห่งมีความต้องการและอุดมการณ์ทางการเมืองที่แตกต่างกัน เหตุการณ์ในตอนดังกล่าว เล่าผ่านมุมมองของนาเดีย วิศวกรชาวรัสเซีย ซึ่งเป็นผู้จัดการประชุม โดยในคืนหนึ่ง นาเดียเดินออกมาที่บึงไฟตอส (Phaistos) นาเดียพบว่ามีคนจำนวนหนึ่งมาเล่นน้ำ และแช่น้ำในบึง ทุกคนเปลือยกาย

But still, she noted that the people in the water were mostly young natives, from Zygote, Sabishii, New Vanuatu, Dorsa Brevia, Vishniac mohole, Christianopolis. Hardly any of them were active speaking delegates, and their power was something Nadia couldn't gauge. Probably it didn't signify all that much that they were gathering together here at night, naked in warm water, partying— most of them came from places where public baths were the norm, so they were used to splashing with someone they might fight elsewhere.<sup>239</sup>

นาเดียเล่าว่าคนที่เล่นน้ำคือคนจากอาณานิคมต่างๆ ที่เข้าร่วมการประชุมซึ่งต่างเล่นน้ำร่วมกัน แม้แต่วิลเลียม ฟอर्थ (William Fort) ตัวละครที่เป็นตัวแทนของทุนนิยม ฟอर्थเป็นชายชราเจ้าของบริษัทข้ามชาติที่ชื่อว่าแพรกซิส (Praxis) จากโลกที่ต้องการมาลงทุนด้านสาธารณสุขไปรษณีย์พื้นฐานและต้องการแหล่งแร่บนดาวอังคารก็มาร่วมเล่นน้ำกับคนหนุ่มสาวที่เป็นชาวดาวอังคารแต่กำเนิด คนเหล่านี้อาจทะเลาะหรือขัดแย้งกัน แต่เมื่อเปลือยร่างลงเล่นน้ำ ทุกคนก็ได้ทิ้งความขัดแย้งนั้นไปด้วย บึงน้ำแห่งนี้ยังยืนยันถึงหลักการสำคัญของปฏิญญาดอร์ซา เบรเวียซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นคำประกาศของอีโค-ยูโทเปียในข้อที่สอง คือการพยายามรักษาและสนับสนุนให้เกิดความหลากหลาย ในขณะที่เดียวกันก็เปิดโอกาสให้ผู้คนที่หลากหลายอยู่ร่วมกัน และมีสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ บนดาวอังคารอย่างเท่าเทียมกัน หลักการข้อนี้ถูกย้ำด้วยการอาบน้ำของตัวละครอีโรโกะ โอ ที่บึงแห่งนี้อีกครั้งหลังจากร่างปฏิญญาครบทั้งเจ็ดข้อ

<sup>239</sup> Kim Stanley. Robinson. *Green Mars*. Spectra, 2003. p.387-388.

อีโรโกะเปลือยร่างและทวาร่างกายด้วยสีเขียว ระหว่างที่เธอเดินลงไปบึง เหล่าสาวกของอีโรโกะซึ่งเป็นผู้หญิงที่ดอร์ซา เบรเวียสวมพวงมาลัยดอกไม้สีแดงให้แก่อีโรโกะ และเดินตามอีโรโกะลงไป ในบึง พร้อมขับขานชื่อของดาวอังคารด้วยภาษาโบราณ ผู้หญิงเหล่านี้ประสานมือกันชูขึ้นสูงต่อกัน เป็นสะพาน คนอื่นๆ ซึ่งมาร่วมการประชุมเดินลอดมือของผู้หญิงเปลือยเหล่านี้ลงไป ในบึงนำพิธีกรรมของอีโรโกะเป็นสัญลักษณ์ของการเกิดใหม่ของอุดมการณ์บนดาวอังคารที่ต้องพึ่งพาความเป็นชุมชนที่เป็นการหลอมรวมระหว่างสีแดงและสีเขียวเช่นเดียวกับน้ำในบึงที่กลายเป็นสีน้ำตาล

นอกจากจะให้ความสำคัญกับความเป็นชุมชนแล้ว โรบินสันได้แสดงให้เห็นว่าอาคารที่พักอาศัยที่เป็นอุดมคติคือที่พักซึ่งมีความใกล้เคียงกับธรรมชาติ ดังจะเห็นได้จากบันทึกคติแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Pacific Edge* ซึ่งกล่าวถึงเมืองเอล โมเดนา (El Modena) และเอล โตโร (El Toro) ซึ่งอาคารที่พักอาศัยมีความใกล้เคียงกับธรรมชาติโดยที่ไม่ปฏิเสธเทคโนโลยี เอล โตโรเป็นเมืองที่ถูกล้างผังเมืองโดยใช้ปรัชญาสำคัญคือรักษาต้นไม้ เอลโตโรไม่ตัดต้นไม้เดิมและยังปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นโดยใช้วิธีการตัดต่อพันธุกรรม

Tom and Nadezhda looked around feeling the breeze rock them. High above the ground, light scattering through green leaves, big trees filling the view in every direction, some in groves, others freestanding — wide open spaces for gardens and paths: a sensory delight. A childlike appeal, Nadezhda said. Surface ingenuity, structural clarity, intricate beauty.

“It’s our genes,” Tom replied. “For millions of years trees were our home, our refuge on savannahs filled with danger. So this love has been hardwired into our thinking by the growth of our brains themselves, it’s in our deep structure and we can never lose it, never forget, no matter these eyeblinks in the city’s grimy boxes.”<sup>240</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากเหตุการณ์ตอนที่ทอม บาร์นาร์ด เดินทางไปที่เมืองเอล โตโรพร้อมกับนาเดซนา ทอมกล่าวชื่นชมบ้านของชาวเมืองเอล โตโรที่สร้างบนต้นสนไซคามอร์ จะเห็นได้ว่าโรบินสันอธิบายว่ามนุษย์พึงพอใจสีเขียวซึ่งหมายถึงธรรมชาติหรือต้นไม้โดยอิงกับสมมติฐานชาวันนา

<sup>240</sup> Robinson, *Pacific Edge: Three Californias*, p.232.

(Savanna Hypothesis) ซึ่งเชื่อว่ามนุษย์มีความชื่นชอบไปโอมแบบชาววันนาติดตัวมาตั้งแต่เกิด<sup>241</sup> คำกล่าวของทอมจะปรากฏอีกครั้งผ่านตัวละครวาร์รัมโน 2312 ซึ่งอธิบายเทอร์ราเรียมชื่ออัลเฟรด เวกเนอร์ (Alfred Wegner) โดยเทียบทุ่งชาวันนากับสวนสวรรค์อีเดนในภาพของไมเคิล แองเจโล ทั้งชาวันนาหรือสวนสวรรค์อีเดนเป็นภาพแทนของความปรารถนาที่จะได้กลับไปสู่ธรรมชาติ

### 5.3.3 วิถีชีวิตแบบบุพกาล: ความเอื้อเฟื้อและพอเพียง

ใน ค.ศ. 1994 โรบินสันเป็นบรรณาธิการของหนังสือเรื่อง *Future Primitive - The New Ecotopias* ซึ่งโรบินสันได้คัดเลือกบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์จำนวน 14 เรื่องที่แสดงให้เห็นเป้าหมายของนักเขียนที่ต้องการเรียกร้องให้ผู้อ่านเกิดความตื่นตัวด้านสิ่งแวดล้อม หนังสือดังกล่าวรวบรวมกวีนิพนธ์และบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในรูปแบบเรื่องสั้นของนักเขียนคนสำคัญ เช่น แกรี ชไนเดอร์, เออซูลา เค. เลอกิน, โรบินสัน เจฟเฟอร์ส (Robinson Jeffers, 1887 –1962) โรเบิร์ต ซิลเวอร์เบิร์ก (Robert Silverberg, b.1935) เทอร์รี่ เบสสัน (Terry Besson, b.1942) ไฮเวิร์ด วาลด์ทรอป (Howard Waldrop, b.1946) และเออร์เนสต์ คัลเลนบาค บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เหล่านี้มีลักษณะร่วมกันคือเป็นการจินตนาการถึงอีโคยูโทเปียที่คาดหวังว่าจะเกิดในอนาคตด้วยการมองย้อนหลังกลับไปในอดีตอันไกลถึงยุคหินเก่า (Paleolithic) เพื่อฟื้นฟูหรือประดิษฐ์รูปแบบการดำรงชีวิตในสมัยบุพกาล หรือ primitivism ขึ้นมาใช้ในโลกอนาคตเมื่อต้องเอาชีวิตรอดในสภาพหลังวันสิ้นโลก (post-apocalyptic) ที่เป็นผลมาจากทฤษฎีนิมิตสุดสหัสกรรม โรบินสันนำบทกวีชื่อ ‘Tomorrow Song’ ของแกรี ชไนเดอร์ซึ่งเป็นบทหนึ่งในกวีนิพนธ์ชุด Turtle Island (1974) มาเป็นบทเปิดเล่มเพื่อสะท้อนให้เห็นความปรารถนาที่จะย้อนกลับไปฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับโลก และสิ่งมีชีวิต เรื่องสั้นเรื่องอื่นๆ เช่น “House of Bones” (1992) ของ

<sup>241</sup> สมมติฐานชาวันนา (Savanna Hypothesis) เป็นแนวคิดทางมานุษยวิทยาที่เชื่อว่าความโปรดปรานไปโอมแบบชาวันนาที่ฝังอยู่ในจิตใต้สำนึกของมนุษย์นี้มีคำอธิบายหลายประการ เช่นเกิดจากการที่บรรพบุรุษของมนุษย์เลือกอาศัยในที่เปิดโล่งเช่นเดียวกับทุ่งชาวันนามากกว่าในป่าทึบ หรือเกิดจากการที่บรรพบุรุษของมนุษย์ถูกบีบให้ออกจากป่าทึบเพราะความแห้งแล้งและต้องไปหาอาหารในชาวันนาซึ่งสอดคล้องกับวิวัฒนาการของโฮมินิดที่เปลี่ยนจากการเดินด้วยมือและเท้ามาเป็นเดินสองขา อย่างไรก็ตาม สมมติฐานชาวันนาแสดงให้เห็นว่าธรรมชาติมีบทบาทอย่างมากต่อวิวัฒนาการของมนุษย์รวมถึงมีบทบาทอย่างมากในเชิงจิตวิทยาในมิติด้านพื้นที่ ชาวันนาซึ่งเป็นไปโอมที่ต้นไม้ขึ้นแบบสุ่มกระจายตัวห่างกันตามธรรมชาติจะทำให้เกิดพื้นที่ว่างกว้างใหญ่ซึ่งพุ่มไม้และหญ้าสูงกระจายอยู่ทั่ว ความโปรดปรานนี้จะทำให้มนุษย์เลือกสร้างภูมิทัศน์ที่คล้ายธรรมชาติตามแบบชาวันนา เช่นการจัดสวนแบบอังกฤษและแบบญี่ปุ่น

โรเบิร์ต ซิลเวอร์เบิร์กกล่าวถึงมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเดินทางข้ามเวลาย้อนกลับไปใช้ชีวิตเมื่อ 20,000 ปีก่อนคริสตกาลและจำเป็นต้องเรียนรู้รูปแบบชีวิตจากมนุษย์นีแอนเดอร์ธัล (Neanderthals) ซึ่งอาศัยอยู่ในถ้ำ ส่วนเรื่องสั้นชื่อ "Mary Margaret Road Grader" ของโฮเวิร์ด วาลด์ทรอบจินตนาการถึงอนาคตหลังวันสิ้นโลกในทวีปอเมริกาซึ่งชนพื้นเมืองอเมริกันได้สิทธิครอบครองผืนดินทั้งหมดคืนมาจากคนผิวขาว ในขณะที่เรื่องสั้นชื่อว่า 'Chocco' ของเออร์เนสต์ คัลเลนบาค เล่าถึงพวก 'Sun People' ที่ต้องดำรงชีวิตอยู่กับซากปรักหักพังของทุนนิยมอุตสาหกรรมและวัฒนธรรมในช่วงเวลาหลังวันสิ้นโลก ในคำนำของหนังสือเล่มนี้ โรบินสันกล่าวว่าบันทึกคติแนววิทยาศาสตร์ได้คัดสรรมาเป็นแก่นกลางของยูโทเปีย (utopian statement) ที่ประกาศจินตนาการถึงความเป็นไปได้ที่จะสร้างสังคมที่ยั่งยืนในอนาคตจากมุมมองของปัจจุบันซึ่งเป็นเวลาที่โลกกำลังประสบวิกฤตสิ่งแวดล้อมอันเป็นผลจากระบบอุตสาหกรรมและกระบวนการที่มองโลกเป็นเสมือนเครื่องจักร หากมีชิ้นส่วนใดเสียหายก็สามารถซ่อมแซมด้วยการเปลี่ยนอะไหล่ทดแทน ซึ่งโรบินสันเห็นว่ากระบวนการที่แก่นี้ควรถูกแทนที่ด้วยกระบวนการแบบใหม่ซึ่งมองโลกเป็นสิ่งมีชีวิต (organism) ขนาดใหญ่ และมนุษย์เป็นหนึ่งในสิ่งมีชีวิตที่เชื่อมโยงใกล้ชิดกับชีวมณฑล (biosphere) โลกเป็นเสมือนอวัยวะของมนุษย์ที่ถูกต่อขยายออกไปจากร่างกาย ทั้งโลกและมนุษย์จึงไม่สามารถดำรงอยู่ได้หากอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งขาดหายหรือเสื่อมลง<sup>242</sup>

แนวคิดบรรพกาลนิยม (primitivism) หมายถึงรูปแบบการดำรงชีวิตของมนุษย์ในอดีตช่วงยุคหิน (Stone Age) ประมาณ 12,000-2000 ปีก่อนคริสตกาล แครอล อาร์.เอมเบอร์ (Carol R. Ember) อธิบายว่าสังคมผู้ล่าสัตว์-เก็บของป่าทั้งหมดมีลักษณะร่วมกันคือเป็นชุมชนเล็กที่อยู่อย่างเร่ร่อนหรือกึ่งเร่ร่อน ไม่ตั้งถิ่นฐานเป็นหลักแหล่ง (nomadic existence) มีจำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มมีน้อยมาก เพียงประมาณกลุ่มละ 10-12 คน โดยไม่มีผู้นำในเชิงการปกครองหรือการเมืองอย่างเป็นทางการ บทบาททางเศรษฐกิจของสมาชิกในชุมชนสัมพันธ์กับการแบ่งงานซึ่งขึ้นอยู่กับอายุและเพศ พวกผู้หญิงรวมกลุ่มออกเก็บของป่า เช่น ถั่ว ผลเบอร์รี่ และลูกไม้ ส่วนผู้ชายรวมกลุ่มกันจับปลาและล่าสัตว์ ผนวกกับการมีเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ที่ไม่ซับซ้อนทำให้ต้องดำรงชีวิตอย่างพึ่งพาธรรมชาติอย่างสูง มนุษย์ในยุคนี้มีเพียงเครื่องหินอาชูเลียน (Acheulian) ที่มีลักษณะเป็นขวานมือหรือแผ่นหินหยาบๆ ทำจากการสกัดหินด้วยกระดูกหรือเขาสัตว์ดังนั้นการล่าสัตว์อาจจะเป็นกิจกรรมที่ไม่เกิดบ่อยครั้ง แต่การบริโภคเนื้อสัตว์น่าจะได้มาจากการเก็บซาก (scavenge) จากสัตว์ที่ตายแล้วหรือถูกล่าโดยสัตว์ที่ใหญ่กว่า อาหารทั้งหมดที่ได้มาจะถูกนำมาแบ่งปันกันในชุมชนโดย

<sup>242</sup> Kim Stanley Robinson, *Future Primitive: The New Ecotopias* (Macmillan, 1997), p.11.



เท่าเทียมเพราะทุกคนล้วนลงแรงและร่วมมือกันในกิจกรรมเพื่อหาเลี้ยงชีพ รูปแบบชีวิตบรรพกาลนิยม จึงเน้นความเป็นชุมชน (communal) และพึ่งพากันและกันมากกว่าที่จะยึดครองเป็นทรัพย์สินส่วนตัวแบบสังคมสมัยใหม่นอกจากนี้ความจำเป็นในการย้ายถิ่นฐานก็ไม่เอื้อต่อให้สะสมทรัพยากรที่หามาได้

เดวิด เพพเพอร์<sup>243</sup> อธิบายว่าวิถีชีวิตที่ใกล้เคียงและสอดคล้องกับธรรมชาติของบรรพกาลนิยมมีลักษณะร่วมกับกระบวนทัศน์สิ่งแวดล้อมซึ่งเน้นธรรมชาติหรือนิเวศเป็นศูนย์กลาง (ecocentrism) หลายกระบวนทัศน์ เช่น สตรีนิยมแนวนิเวศ (Ecofeminism) อนาธิปไตยแนวนิเวศ (Eco-Anarchism) บรรพกาลนิยมแนวนิเวศ (Eco-Primitivism) นิเวศสังคม (social ecology) ชีวภูมิภาคนิยม (Bioregionalism) และชุมชนนิยมแนวนิเวศ (Eco-communalism) ที่ต่างต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการเมืองและเศรษฐกิจ เนื่องจากระบบทุนนิยมได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตจากเดิมที่มนุษย์พึ่งพาอาศัยกัน (reciprocity) ไปเป็นการแข่งขันและเน้นการครอบครอง โดยทรัพยากรหรือความมั่นคงจะตกอยู่ในมือคนเพียงหยิบมือซึ่งใช้ทรัพยากรเพื่อผลประโยชน์ของตนเป็นหลัก ในขณะที่คนส่วนใหญ่ซึ่งเป็นแรงงานไม่สามารถเข้าถึงหรือใช้ทรัพยากรนั้นได้อย่างเต็มที่ ธรรมชาติถูกกำหนดมูลค่าตลาดแทนที่จะเป็นมูลค่าอันเกิดจากการใช้สอยหรือความศักดิ์สิทธิ์ กระบวนทัศน์ทุนนิยมและบริโภคนิยมแบบตะวันตกและอเมริกันเข้ามาแทนที่ความหลากหลายทางวัฒนธรรมของคนท้องถิ่น ทัศนกรรมการมองธรรมชาติเป็นทุนทำลายธรรมชาติในทุกวิถีทางและดักดวงทรัพยากรจนแทบจะไม่เหลือเพียงพอสำหรับคนรุ่นต่อไปกระบวนทัศน์สิ่งแวดล้อมดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นจึงมักมีลักษณะร่วมกันคือต่อต้านความเป็นเมืองใหญ่ (anti-urban) และต่อต้านอุตสาหกรรม (anti-industrial) และมีหลักการพื้นฐานร่วมกันคือเน้นชุมชนขนาดเล็กเป็นเทศบาลหรือตำบล (commune) ซึ่งระบบการปกครองแบบไม่รวมศูนย์อำนาจ (decentralized) และปราศจากลำดับชั้น (hierarchies) เป็นระบบประชาธิปไตยที่คนชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อหาฉันทามติในขณะเดียวกันก็ใช้รูปแบบเศรษฐกิจขนาดเล็กที่ไม่เน้นการเติบโต<sup>244</sup>

จากการศึกษา พบว่าโรบินสันใช้รูปแบบชีวิตของบรรพกาลนิยมในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ตั้งแต่เล่มแรกในชุดแรก คือ *The Wild Shore* และปรากฏอย่างสม่ำเสมอจนกระทั่งถึง

<sup>243</sup> David. Pepper. *Eco-Socialism: from Deep Ecology to Social Justice*. Routledge, 2002. p.106.

<sup>244</sup> Ibid. p.55.

บันเทิงคดีเรื่องสุดท้ายในกลุ่มข้อมูลคือ 2312 โดยในทุกเรื่องโรบินสันจะใช้รูปแบบชีวิตของบรรพกาลนิยมเป็นคู่ตรงข้ามกับชีวิตในระบบทุนนิยม เพื่อให้ตัวละครได้ปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ของตนเองกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันนำไปสู่รูปแบบการดำรงชีวิตใหม่ที่ดีที่สุดสำหรับโลกและมนุษย์ เห็นได้อย่างชัดเจนว่ารูปแบบชีวิตของบรรพกาลนิยม ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพสองประการ ประการที่หนึ่งคือความเป็นเมืองใหญ่ และประการที่สองคือสภาวะหลังวันสิ้นโลกซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนเมืองใหญ่ให้เป็นพื้นที่ธรรมชาติรวมถึงสะท้อนให้เห็นความเสียหายอันเกิดจากล้มเหลวของระบบทุนนิยม

การกำจัดโลกเก่าด้วยภัยพิบัติทางธรรมชาตินอกจากจะเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศให้เป็นธรรมชาติบริสุทธิ์แล้ว ทำให้ผู้เขียนสามารถกำจัดสิ่งที่ก่อปัญหาในโลกเก่าออกไปด้วยนั่นคือเทคโนโลยี ทว่าในทัศนะของโรบินสันซึ่งชื่นชอบเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์แสดงให้เห็นว่าปัญหาอยู่ที่ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่ควบคุมเทคโนโลยี ไม่ใช่วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนักวิทยาศาสตร์ที่เป็นตัวก่อปัญหา การกำจัดเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางวัตถุจะเปิดโอกาสให้ตัวละครได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิตใหม่ในชีวิตหลังวันสิ้นโลกซึ่งก็คือหลังการล่มสลายของทุนนิยม

ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Wild Shore* ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวัตถุถูกกำจัดออกไปหมดเพื่อแสดงให้เห็นผลร้ายของอาวุธนิวเคลียร์ คนในซานโอโนเฟร์ไม่รู้จักเทคโนโลยี เพราะสหรัฐอเมริกาไม่มีแม้แต่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไฟแช็คเก่าที่ขุดเจอจากซากขยะแทบจะเป็นสิ่งประดิษฐ์เป็นสิ่งที่ก้าวหน้าที่สุดในช่วงเวลาที่เฮนรี ตัวละครเอกมีชีวิตอยู่ นอกจากนี้ยังไม่มีน้ำมัน ไม่มีรถยนต์หรือแม้แต่รางรถไฟก็ถูกทำลายไปจนหมด ซาน โอโนเฟร์จึงเป็นสภาวะที่ปราศจากเทคโนโลยีทำให้ต้องใช้เครื่องมือเท่าที่สามารถประดิษฐ์ได้หรือสามารถขุดค้นได้จากซากปรักหักพัง และพยายามเข้าใจโลกก่อนสงครามด้วยการปะติดปะต่อเรื่องราวจากซากหนังสือที่เหลืออยู่ เมื่อปราศจากเทคโนโลยี การดำรงชีวิตจึงย้อนกลับไปใช้รูปแบบของบรรพกาลนิยม คือผู้ล่า-เก็บของป่า ชาวซาน โอโนเฟร์ดำรงชีวิตด้วยการจับปลา ทำการประมงเล็กๆ ริมหายฝั่ง บางครอบครัวเพาะปลูกเล็กๆ น้อย บางครอบครัวเลี้ยงผึ้ง ล่าสัตว์เล็กๆ น้อยๆ และหาของป่า นานๆ ครั้งคนในชุมชนจะรวมตัวกันเพื่อล่าวาฬเมื่อถึงฤดูกาล กิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งหมดดำเนินไปเพียงเพื่อให้ได้ผลผลิตเพียงพอดำรงชีวิตและเก็บเอาไว้แลกเปลี่ยน (swap) การเก็บหรือรวบรวมของที่ยังใช้ได้จากโลกเก่าจะเห็นผ่านตัวละครกลุ่มพวกขุดซาก (scavengers) คือเป็นกลุ่มคนเร่ร่อนที่ขุดดำรงชีวิตด้วยการคุ้ยหุลุมศพและซากปรักหักพังของอดีตเพื่อหาของมีค่าเพื่อเอามาใช้และเอาไปแลกเปลี่ยนกับอาหาร

พวกพวกซูดซาก็แต่งตัวด้วยเสื้อผ้าสีฉูดฉาด สวมเครื่องประดับมีค่าที่ซูดเจอ อาศัยตามซากบ้านเก่า ซูดค้ายข้าวของที่พบมาใช้ หรือทำลายบ้านส่วนที่เป็นไม้มาเผาให้ความอบอุ่นในหน้าหนาวจากนั้นก็ย้ายไปใช้บ้านอื่นๆ ต่อไปเรื่อยๆ พวกพวกซูดซาก็อาจเทียบได้กับพวกกินซากพืชซากสัตว์ในห่วงโซ่อาหารที่มีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศ เป็นพวกที่ไม่สามารถผลิตอาหารได้เอง ไม่หาอาหาร แต่ช่วยย่อยสลายและนำทรัพยากรเวียนกลับมาใช้ใหม่

ลักษณะของผู้ล่าสัตว์-เก็บของป่าและพวกซูดซากพบในบันทึกคดีแนววิทยาศาสตร์ซูด Science in the Capital ซึ่งเกิดใจกลางกรุงวอชิงตัน ดีซีซึ่งเป็นเมืองหลวงและศูนย์กลางทางการเมืองการปกครองของสหรัฐอเมริกาที่มีบทบาทในการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับนโยบายและปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก กรุงวอชิงตัน ดีซีจึงเป็นสัญลักษณ์ของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและทุนนิยม เมื่อทำให้กรุงวอชิงตัน ดีซีมีลักษณะหลังวันสิ้นโลกแล้ว ตัวละครแฟรงค์ แวนเดอร์วอล ดอกเตอร์ด้านชีวคณิตศาสตร์ที่มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติสหรัฐอเมริกาต้องอยู่ในสภาพคนไร้บ้านในช่วงประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ แฟรงค์เป็นนักมานุษยวิทยาสมัครเล่นและพยายามเชื่อมโยงความรู้ด้านมานุษยวิทยากับความรู้ด้านวิวัฒนาการของมนุษย์ในเชิงชีววิทยา หลังจากได้อ่านบทความในวารสารวิชาการเกี่ยวกับรูปแบบชีวิตแบบยุคหินเก่า (Paleolithic Age) ทำให้แฟรงค์ตั้งใจทดลองใช้รูปแบบชีวิตดังกล่าวซึ่งเป็นชีวิตกลางแจ้งที่ตัวเองก็ชื่นชอบอยู่เป็นทุนเดิม โดยแฟรงค์ได้อธิบายทัศนะของเขาต่อการใช้ชีวิตแบบยุคหินเก่าไว้ดังนี้

Nomadic existence. Life outdoors. So often he had thought about, read about, and written about the biological imperatives in human behavior— about their primate nature, and the evolutionary history that had led to humanity’s paleolithic lifestyle, which was the suite of behaviors that had caused their brains to balloon as rapidly as they had; and about the residual power of all that in modern life.<sup>245</sup>

แฟรงค์เห็นว่าชีวิตกลางแจ้งแตกต่างจากมนุษย์สมัยใหม่ซึ่งเป็นคนทำงานใช้สมอง (professional worker) อย่างแฟรงค์ คือมีอาชีพทำงานนั่งโต๊ะโดยทำงานด้วยเสียงและปลายนิ้ว

<sup>245</sup> Robinson, *Green Earth (the Science in the Capital)* p.295.

ใช้ความคิดโดยแทบไม่ได้เคลื่อนไหวร่างกาย แพรงค์ซึ่งชื่นชอบกิจกรรมกลางแจ้งเช่นปีนเขาและเดินป่าจึงปรารถนาจะใช้ชีวิตแบบยุคหินเก่าซึ่งแพรงค์เห็นว่าสอดคล้องกับวิวัฒนาการด้านชีววิทยาของไพรเมตเพราะสมองของมนุษย์ขยายใหญ่ขึ้นอย่างมากในช่วงยุคหินใหม่<sup>246</sup>

A kind of return to the paleolithic, right here in Washington, D.C. Repaleolithization: it sounded very scientific, like the engineers who spoke of amishization when they meant to simplify a design. Landscape restoration inside the brain. The pursuit of happiness; and the happiness was in the pursuit.<sup>247</sup>

กิจกรรมเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ยุคหินเก่าคือล่าสัตว์-เก็บของป่า (hunter-gatherer) ถูกทดแทนด้วยการเล่นfrisbieกอล์ฟ (Frisbee golf) เป็นกีฬากลางแจ้งซึ่งผู้เล่นจะขว้างจานร่อนใส่หลุมซึ่งเป็นตะกร้าเหล็กจากระยะต่างๆ ที่กำหนดไว้การวิ่งและไล่เก็บจานร่อนนี้เป็นการจำลองการล่าสัตว์ และแพรงค์ยังได้ตามรอยสัตว์ด้วยการเข้าร่วมกับกลุ่ม FOG หรือ Feral Observation Group ที่ตั้งขึ้นเพื่อแกะรอยสัตว์ต่างๆ ที่ถูกปล่อยออกมาจากกรงสวนสัตว์เพื่อให้พวกมันเอาตัวรอดตามธรรมชาติ ส่วนการเก็บของป่าหรือเนื้อจากซากสัตว์ถูกแทนที่ด้วยวัฒนธรรมย่อยที่เรียกว่าฟรีแกน (freeganism) ซึ่งเป็นสิ่งใหม่แพรงค์เรียนรู้จากคนไร้บ้านเช่นเดียวกับfrisbieกอล์ฟ

ฟรีแกนเป็นวัฒนธรรมต่อต้านวัฒนธรรมกระแสหลัก (counterculture) ที่ตระหนักว่าการบริโภครักษาของมนุษย์อยู่ภายใต้ระบบทุนนิยมอุตสาหกรรมที่ถูกขับเคลื่อนด้วยการแสวงหาผลกำไร การบริโภครักษาของมนุษย์จึงกดขี่ เอาเปรียบทั้งธรรมชาติและสังคมมนุษย์ด้วยกันเอง กิจกรรมที่โดดเด่นของฟรีแกนซึ่งเป็นปฏิปักษ์กับทุนนิยมคือการพยายามใช้เงินให้น้อยที่สุดและแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการที่ตนต้องการโดยเกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจกระแสหลักให้น้อยที่สุด และบริโภครักษาให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริโภคอาหาร พวกฟรีแกนจึงเปลี่ยน

<sup>246</sup> Paleolithic lifestyle เป็นทั้งกระแสและวัฒนธรรมย่อย (sub-culture) ซึ่งพยายามนำรูปแบบชีวิตของมนุษย์ยุคหินเก่ากลับมาใช้ในสังคมสมัยใหม่ โดยเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการรับประทานอาหาร การดำรงชีวิตอย่างใกล้ชิดธรรมชาติเนื่องจากได้เคลื่อนไหวร่างกาย โดยเชื่อว่าเป็นรูปแบบการใช้ชีวิตที่ดีต่อร่างกายมนุษย์ในเชิงชีววิทยา

<sup>247</sup> Robinson, *Green Earth (the Science in the Capital)* pp.314-315.

ถังขยะ (garbage) ให้เป็นร้านขายของชำ (groceries)<sup>248</sup> ในออสเตรเลียเรียกว่า ‘skip diver’ และ ‘dumpster diving’ ในสหรัฐอเมริกา คือการค้นหาอาหารที่ถูกทิ้งขว้างจากถังขยะของร้านอาหารหรือร้านขายของชำเพื่อหาอาหารซึ่งเป็นส่วนเกินของการบริโภคเพราะอาหารเหล่านี้ใกล้จะหมดอายุหรือมีสินค้าใหม่เข้ามาวางขาย อาหารเหล่านี้กลายเป็นขยะแทนที่จะถูกนำไปเข้ากระบวนการเพื่อยืดอายุหรือแปรรูป ฟรีแกนยังเก็บของอื่นๆ ที่ถูกทิ้งเช่นหนังสือ คอมพิวเตอร์ และเสื้อผ้าเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการหรือเพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกันอย่างเท่าเทียม ใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุด จับจ่ายให้น้อยที่สุด รวมถึงทำงานหารายได้ให้น้อยเพื่อนำเวลาไปทำกิจกรรม ดูแลชุมชน ซาบซึ้งกับธรรมชาติ และเพลิดเพลินกับการใช้ชีวิต ชุมชนของฟรีแกนเกิดจากการรวมตัวของคนผิวขาว มีการศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบชีวิตเพื่อต่อต้านทุนนิยมและบริโภคนิยมมากกว่าที่จะเป็นฟรีแกนเพราะความจำเป็นทางเศรษฐกิจ

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติด้านอาหารของแฟรงค์เริ่มต้นหลังจากที่แฟรงค์ตัดสินใจว่าจะนอนในรถหลังจากหลังต้องย้ายออกจากอพาร์ทเมนต์ วันหนึ่งหลังเลิกงานแฟรงค์ซื้ออาหารสำหรับมื้อเย็นจากร้านอาหารกรีกที่ถนนคอนเนคติกัตต์และตัดสินใจจะนำอาหารไปทานในสวนสาธารณะตอนพระอาทิตย์ตกแทนที่จะนั่งรับประทานอาหารในร้าน ขณะกำลังรับประทานอาหารที่โต๊ะปิกนิกในสวนท่ามกลางธรรมชาติเพียงคนเดียว กลุ่มชายจรจัดเดินเข้ามาหาแฟรงค์และชวนให้แฟรงค์ดื่มเบียร์และเล่นหมากรุก ในวันต่อมา ชายจรจัดเหล่านี้กลายเป็นเพื่อนสนิทของแฟรงค์ และชักชวนให้แฟรงค์เข้าร่วมทีมฟรีแกนเพื่อหาอาหาร โรบินสันได้อธิบายเหตุการณ์ในฉากที่แฟรงค์ออกเก็บอาหารตามถังขยะไว้ดังนี้

Once or twice Frank joined the dumpster-diving teams, and was interested to learn that most restaurant dumpsters were now locked shut. But this was to satisfy insurance company liability concerns more than to keep people from the food, because for every dumpster they visited they had either the key or the combination, provided by kitchen workers who were either sympathetic or were living the life themselves. And so they would go into the workspaces behind the city's finest, and set a lookout, and then unlock the

---

<sup>248</sup> Victoria C Moré, "Dumpster Dinners: An Ethnographic Study of Freeganism," *The Journal of Undergraduate Ethnography* 1, no. 1 (2011): p.43.

dumpster and remove the useful food, which often was set carefully in one corner.<sup>249</sup>

ข้อความข้างต้นแสดงให้เห็นว่า กรุงวอชิงตัน ดีซีเป็นเมืองที่เต็มไปด้วยร้านอาหารชั้นเลิศ ร้านอาหารมีอยู่ทุกหนทุกแห่งซึ่งเราสามารถเลือกอาหารที่หลากหลายได้ตามปรารถนา ประเด็นด้านอาหารและความสัมพันธ์กับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งที่แฟรงค์ไม่เคยให้ความสนใจ การออกหาอาหารจากถังขยะขนาดใหญ่หลังร้านอาหารจึงแทนที่การออกเก็บของป่าและการล่าสัตว์ในยุคหินเก่า



“See?” Spencer said as they sat on the floor watching the crowd flow by. “There are lots of empty buildings in this city. If you work as a team and spend your time taking care of business, then you can find shelter and food for free. Scavenge clothes or buy in thrift shops, talk with people or play frisbee for fun, walk wherever you go— you can step outside the money economy. Live off the excess, so you don’t add to the waste. In fact you reduce waste. Do a little street theater down in the lawyer district for change, even do day labor or take a job. You don’t actually need money, but a little bit helps.”<sup>250</sup>

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นข้อความที่สเปนเซอร์ คนไร้บ้านที่กลายมาเป็นเพื่อนสนิทของแฟรงค์อธิบายให้แก่แฟรงค์ ตัวละครสเปนเซอร์ทำให้อยอนนึกถึงตัวละครเดสมอนด์ ฮอว์กิ้งใน Mars Trilogy สเปนเซอร์ไว้ผมทรงเดรดล็อก (dreadlock) โปกผ้าที่ศีรษะ และส่งเสียงแหลมระหว่างเล่นfrisbee ทำให้แฟรงค์เปรียบสเปนเซอร์เป็นชาแมน (shaman) หรือหมอผีประจำเผ่าเนื่องจากสเปนเซอร์แนะนำให้แฟรงค์รู้จักชีวิตแบบฟรีแกน แนะนำให้แฟรงค์ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับขวานหินแบบอาเชอเลียน (Acheulean) ซึ่งเป็นเครื่องมือของโฮโม อีเรคตัส (Homo Erectus) สเปนเซอร์ยังสอนให้แฟรงค์เรียนรู้วิธีการเป็นฟรีแกน ไม่ได้เพียงแค่ทำให้ได้อาหารมาเท่านั้น แต่ยังสามารถ

<sup>249</sup> Robinson, *Green Earth (the Science in the Capital)* p.882.

<sup>250</sup> Ibid., p.473.

ทรัพยากรหรือข้าวของอื่นๆ ที่ถูกทิ้งขว้างเหลือเกินมาจากการบริโภค พวกเขาไร่บ้านจะไปหาเสื้อผ้าเก่าหรือข้าวของที่ยังใช้ได้จากตึกร้าง เป็นการดำรงชีวิตที่ต่อต้านระบบทุนนิยมและไม่สร้างขยะเพิ่มเติม ผนวกกับการเป็นคนร่ร่อนทำให้ไม่สามารถสะสมข้าวของได้ เพียงพอต่อการดำรงชีวิตเท่านั้น ในที่สุด แฟรงค์ก็ปวารณาตัวเองเป็นมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง<sup>251</sup>

รูปแบบชีวิตของบรรพกาลนิยมอาจจะไม่ได้เป็นรูปแบบชีวิตเดียวของอีโค-ยูโทเปียแต่มีบทบาทสำคัญต่อปรัชญาทางเศรษฐกิจที่เน้นความเท่าเทียมในการเข้าถึงทรัพยากร การใช้ทรัพยากรเท่าที่จำเป็นโดยไม่กักตุนหรือสะสมทรัพยากรเพื่อความมั่งคั่งซึ่งเป็นอันตรายต่อความยั่งยืน

#### 5.4 เรือนร่าง: วิทยาศาสตร์เพื่อความสมบูรณ์แบบของมนุษย์

ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy และเรื่อง 2312 โรบินสันได้จินตนาการถึงความก้าวหน้าของมนุษย์ซึ่งเป็นโฮโม เซเปียนส์ (Homo Sapiens) ได้ออกเดินทางออกจากโลกซึ่งประสบหายนะทางสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างถิ่นฐานใหม่บนดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะโดยใช้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุวิศวกรรม (genetic engineering) เพื่อเนรมิตชีวมณฑลและสามารถสร้างระบบนิเวศเฉพาะ (ecological niche) ขึ้นมาใหม่บนดาวเคราะห์ที่แห้งแล้งและมีระบบนิเวศซึ่งไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอยู่ของสิ่งมีชีวิต วิทยาศาสตร์จึงเป็นความรู้และระเบียบวิธีอันเป็นรากฐานสำคัญต่อการสร้างอีโค-ยูโทเปียเนื่องจากมนุษย์สามารถใช้วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างวัตถุต่างๆ ให้เกิดพร้อมที่จะตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในเชิงกายภาพเพื่อความอยู่รอด ได้แก่ อากาศ อาหาร น้ำ การนอนหลับ และความต้องการทางเพศ เมื่อความต้องการพื้นฐานได้รับการตอบสนอง ทำให้มนุษย์แสวงหาความพึงพอใจในลำดับขั้นที่สูงขึ้นต่อไป ซึ่งเป็นความต้องการในเชิงนามธรรม<sup>252</sup>

นอกจากจะใช้วิทยาศาสตร์เพื่อสร้างวัตถุที่จะเป็นพื้นฐานของยูโทเปีย วิทยาศาสตร์ยังถูกนำมาใช้เพื่อตัดแปลงให้มนุษย์เหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตในชีวมณฑลใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology) ซึ่งหมายถึงการใช้ระบบที่มีชีวิต (living systems) และ

<sup>251</sup> Ibid., p.461. Robinson, Kim Stanley. Green Earth, p. 461.

<sup>252</sup> Kim Stanley Robinson, *Science as a Utopian Project* (2013).

สิ่งมีชีวิต (organisms) เพื่อพัฒนาหรือสร้างผลิตภัณฑ์หรือสร้างกระบวนการเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะทาง เช่น เพื่อสิ่งแวดล้อมหรือประโยชน์ทางการแพทย์ เทคโนโลยีชีวภาพสาขาพันธุวิศวกรรมศาสตร์ มีบทบาทอย่างมากในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสัน โรบินสันจินตนาการให้นักวิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงรหัสพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งรหัสพันธุกรรมของมนุษย์เพื่อให้ได้มนุษย์ที่สมบูรณ์แบบทั้งในเรือนร่างและเพศที่จะเป็นผู้นำของอารยธรรมใหม่บนดาวอังคารและระบบสุริยะ รวมถึงสามารถยืดอายุขัยของมนุษย์ (longevity treatment หรือ gerontological treatment) เพื่อเพิ่มโอกาสให้มนุษย์แสวงหาความรู้ ทำความเข้าใจจักรวาล และมีโอกาสได้เข้าไปใกล้อีโค-ยูโทเปียที่พวกเขามีส่วนสร้างขึ้น

ยูโทเปียจึงไม่ได้ถูกจำกัดอยู่บนพื้นที่ทางกายภาพหรือพื้นที่ทางสังคม แต่สามารถเกิดในพื้นที่ส่วนตัวและในเรือนร่างของปัจเจกด้วย ในวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกที่ชื่อว่า “Utopian Body: Alternative Experiences of Embodiment in 20th Century Utopian Literature” (2010) ของโอลิเวีย แอนน์ เบอร์เจสส์ (Olivia Anne Burgess) อธิบายว่าวรรณกรรมยูโทเปียและแรงบันดาลใจยูโทเปียไม่ได้หายไปจากวรรณกรรมในศตวรรษที่ 20 หากแต่เปลี่ยนจากการจินตนาการถึงสังคมสมบูรณ์แบบไปในเชิงภูมิศาสตร์ไปเป็นภายในเรือนร่างของมนุษย์ที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นจริงและมีความเชื่อมั่นได้มากกว่าระบบหรือสถาบันที่มีลักษณะเป็นเผด็จการและเปลี่ยนแปลงได้ยาก ร่างกายในที่นี้ก็มีใช้ร่างกายที่บรรลุถึงความสมบูรณ์แบบและเป็นหนึ่งเดียว แต่เป็นร่างกายที่ “becoming” คือเป็นร่างกายที่อยู่ในกระบวนการ<sup>253</sup>

การเปลี่ยนแปลงของร่างกายโดยเงื่อนไขของธรรมชาติได้แก่ ความตาย (death) ความแก่ชรา (decay) และความเจ็บป่วย (disease) มีความสัมพันธ์กับยูโทเปียและวิทยาศาสตร์ ความตายเป็นเสมือนศัตรูสุดท้าย (final enemy) ของมนุษย์ หรือเป็นป้อมปราการด่านสุดท้ายที่มนุษย์ต้องพิชิต<sup>254</sup> ทั้งที่มนุษย์ตระหนักรู้ว่าความตายมีอำนาจและไม่อาจเอาชนะความตายได้ แต่การที่มนุษย์พยายามต่อสู้และพยายามเข้าใจสาเหตุของการตายกลายเป็นความหมายของชีวิต ในขณะที่เดียวกันก็ทำให้มนุษย์ใคร่ครวญถึงความเป็นอมตะ<sup>255</sup> ซึ่งจูเซปเป ทัสโซเน่ (Giuseppe Tassone) อธิบายว่า

<sup>253</sup> Burgess, "Road of Giants": Nostalgia and the Ruins of the Superhighway in Kim Stanley Robinson's "Three Californias Trilogy," p.7.

<sup>254</sup> Keith Tester, *Utopia: Social Theory and the Future* (Routledge, 2016), p.85.

<sup>255</sup> Ibid.



ความเป็นอมตะสัมพันธ์ความคิดเรื่องยูโทเปียโดยเปรียบเทียบแนวคิดของธีโอดอร์ ออดอร์โน (Theodor Adorno) กับแอนสท์ บลอค (Ernst Bloch) ไว้ในบทความชื่อ “The Politics of Metaphysics: Adorno and Bloch on Utopia and Immortality” (2004)<sup>256</sup> ทัสโซเน่สรุปว่าทั้ง ออดอร์โนและบลอคเห็นว่าความตาย (mortality) และความเป็นอมตะไม่อาจแยกขาดออกจากกันได้ แต่อธิบายกันและกัน หากปราศจากความต้อการมีชีวิตอย่างเป็นอิสระพ้นจากพันธนาการของความตาย มนุษย์คงไม่อาจจินตนาการถึงยูโทเปียได้ ความปรารถนาจะกำจัดความตายทำให้เข้าใจความหมายที่ลึกซึ้งที่สุดของยูโทเปีย ทำให้ยูโทเปียถูกอธิบายหรือถูกทำความเข้าใจด้วยสิ่งที่เป็นแง่ลบ ความป่วยไข้ ความชรา และความตายทำให้มนุษย์แสวงหาความแข็งแรง ความมั่งคั่ง และความ เป็นเป็นอมตะ

มนุษย์ไม่จำเป็นต้องบรรลุความเป็นอมตะหลังจากเสียชีวิต ทั้งออดอร์โน บลอค และซิกมุนด์ บาวแมน (Zygmunt Bauman) เห็นว่าความพยายามเป็นอมตะอยู่ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ซึ่ง สะท้อนผ่านการพยายามต่อต้านความตายและปฏิเสธความตาย บาวแมนอธิบายว่า ความเป็นสมัยใหม่ (liquid modernity) ที่เลื่อนไหล ทำให้มนุษย์ตระหนักรู้ว่าทุกสิ่งไม่คงทนยืนยาว แต่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มนุษย์หลังสมัยใหม่จึงมีชีวิตโดยมีความสุขกับปัจจุบันด้วยการบริโภคชีวิต (consuming life) มากกว่าใช้ชีวิต (living life) ทำให้แนวคิดเรื่องความตายและความเป็นอมตะถูก รื้อสร้างและให้ความหมายใหม่ การเป็นอมตะของชีวิตอยู่ในกิจกรรมของชีวิตประจำวันโดยไม่ต้องรอ อาณาจักรหลังความตาย ที่ทำให้มนุษย์เข้าใจความตาย ป้องกันความตาย เลื่อนระยะเวลาที่ความ ตายจะมาถึง หรือทำให้ความตายน่าพึงพอใจมากขึ้นได้ บาวแมนเห็นว่าการเป็นอมตะแสดงออกผ่าน การทำร่างกายให้งดงาม (body beautification) หรือการทำให้ร่างกายเป็นหนุ่มสาวตลอดไป การโคลนนิ่ง และการเล่นกับเซลล์และโครโมโซม ซึ่งไมเคิล จาคอบเซน (Michael Jacobsen) ให้ ความเห็นว่าการใช้ดีเอ็นเอ ชิวเทคโนโลยี เทคโนโลยีแช่แข็งร่างกาย ผนวกกับแนวคิดว่าความเป็น อมตะไม่จำเป็นต้องรอชีวิตหลังความตาย ทำให้มนุษย์สามารถเข้าถึงยูโทเปียเป็นครั้งแรกใน ประวัติศาสตร์<sup>257</sup>

<sup>256</sup> Giuseppe Tassone, "The Politics of Metaphysics: Adorno and Bloch on Utopia and Immortality," *The European Legacy* 9, no. 3 (2004): p.366.

<sup>257</sup> Keith Tester. *Utopia: Social Theory and the Future*. Routledge, 2016. p. 86.

การดัดแปลงทางชีวภาพเพื่อการจัดการกับร่างกายมนุษย์เพื่อให้มีอายุขัยที่ยืนยาวหรือเพิ่มศักยภาพให้กับมนุษย์ด้วยวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดทรานส์ฮิวแมน (transhuman) และโพสต์ฮิวแมน (posthuman) ซึ่งเดเมียน บรอดเอดริก (Damien Broderick) ได้อธิบายความแตกต่างระหว่าง ทรานส์ฮิวแมนกับโพสต์ฮิวแมนไว้ดังนี้

TRANSHUMAN: Someone actively preparing for becoming posthuman. Someone who is informed enough to see radical future possibilities and plans ahead for them, and who takes every current option for self-enhancement.

POSTHUMAN: Persons of unprecedented physical, intellectual, and psychological capacity, self-programming, self-constituting, potentially immortal, unlimited individuals<sup>258</sup>

ทรานส์ฮิวแมนคือผู้ที่กำลังเตรียมพร้อมเพื่อจะเป็นโพสต์ฮิวแมน เป็นผู้ที่ได้รับข้อมูลมากเพียงพอที่จะมองเห็นความเป็นไปได้ในอนาคตซึ่งแตกต่างอย่างมากจากปัจจุบันและวางแผนล่วงหน้าเพื่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น รวมถึงมนุษย์ที่ตัดสินใจเลือกกระบวนการที่มีในปัจจุบันเพื่อเพิ่มศักยภาพให้แก่ตนเอง ในขณะที่โพสต์ฮิวแมนคือบุคคลซึ่งมีความสามารถทางกาย สติปัญญา และจิตใจที่ยอดเยี่ยม เป็นปัจเจกที่สามารถวางแผนด้วยตนเอง ดำรงอยู่ด้วยตนเอง มีแนวโน้มที่จะเป็นอมตะและปราศจากข้อจำกัด ทรานส์ฮิวแมนจึงเป็นมนุษย์ก่อนเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงหรือเป็นมนุษย์ที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่โพสต์ฮิวแมนคือมนุษย์สมบูรณ์แบบที่ผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงแล้ว

แม็กซ์ มอร์ (Max More) อธิบายว่าโพสต์ฮิวแมนคือคำที่นักคิดทรานส์ฮิวแมนใช้เพื่อหมายถึงสิ่งซึ่งมนุษย์สามารถเป็นหรือบรรลุถึงได้หากเรา (มนุษย์ปัจจุบัน) ประสบความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเอาชนะข้อจำกัดของสภาวะการเป็นมนุษย์ ทั้งในด้านชีวภาพ ระบบประสาท จิตวิทยา ซึ่งฝังอยู่ในมนุษย์ตลอดกระบวนการวิวัฒนาการ มนุษย์ที่เป็นโพสต์ฮิวแมนมีความสามารถมากกว่าในการปรับแต่งรูปร่างและหน้าที่ของร่างกาย โพสต์ฮิวแมนมีรูปแบบการโต้ตอบทางอารมณ์ที่

---

<sup>258</sup> Max More, "The Overhuman in the Transhuman," *Journal of Evolution and Technology* 21, no. 1 (2010): p.430.

หลากหลายและละเอียดซับซ้อน รวมถึงมีความสามารถทางสติปัญญาและการรับรู้เหนือกว่ามนุษย์ โปสต์ฮิวแมนไม่ได้ตกอยู่ใต้อำนาจของความแก่ชราหรือความเสื่อมถอยทางชีวภาพ มอร์เห็นว่า การกล่าวว่าโปสต์ฮิวแมนเป็นมนุษย์ที่ “สมบูรณ์แบบ” อาจจะไม่เป็นไปไม่ได้จริงหากใช้มาตรฐานของมนุษย์ปัจจุบัน แต่จะสมเหตุสมผลกว่าหากจะกล่าวว่าโปสต์ฮิวแมนมีความเป็นไปได้มากกว่าจะทั้งดีและเลว ดังเช่นที่มนุษย์มีความเป็นไปได้มากกว่าไพรเมตอื่นๆ<sup>259</sup> ซึ่งบาร์ต ไชมอน (Barth Simon) เรียกแนวคิดโปสต์ฮิวแมนในลักษณะนี้ว่าเป็นโปสต์ฮิวแมนกระแสหลัก (popular posthuman หรือ transhumanist) ซึ่งสนับสนุนการหลอมรวมชีวเทคโนโลยีและสารสนเทศเข้ากับมนุษย์ สร้างความชอบธรรมให้กับเรื่องเล่าเกี่ยวกับเอกลักษณ์แบบใหม่ของสังคม เช่นสังคมของไซบอร์ก ปัญญาประดิษฐ์ และความจริงเสมือน รวมถึงมองว่าอนาคตเป็นพื้นที่สำหรับการตระหนักรู้ของปัจเจก การก้าวข้ามข้อจำกัดทางชีววิทยา และการสร้างระเบียบสังคมแบบใหม่ ส่วนโปสต์ฮิวแมนแบบที่สองนั้น ไชมอนเรียกว่าแนวคิดโปสต์ฮิวแมนเชิงวิพากษ์ (critical posthumanism) คือแนวคิดโปสต์ฮิวแมนที่ไม่เพียงแต่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ แต่ตั้งคำถามกับแนวคิดมนุษยนิยม (humanism) เสรีนิยมรวมถึงประเด็นปรัชญาต่างๆ ที่อยู่ในโปสต์ฮิวแมนกระแสหลัก ซึ่งเฮเลนา เฟเดอร์ (Helena Feder) เห็นว่าแนวคิดโปสต์ฮิวแมนเชิงวิพากษ์นี้เป็นแนวคิดที่คู่ขนานและซ้อนทับกับแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศ<sup>260</sup>

เฟเดอร์อธิบายว่าการเข้าสู่ยุคแอนโทรโปซีนคือช่วงเวลาที่มีมนุษย์ได้เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงผืนโลกในทางกายภาพอย่างมหาศาลทั้งภูมิประเทศและภูมิอากาศ การเข้าสู่ยุคแอนโทรโปซีนทำให้ตัวมนุษย์เองเข้าสู่ยุคใหม่ของมนุษย์ คือการสร้างมนุษย์ใหม่ตามแบบโปสต์ฮิวแมนซึ่งจะเป็นมนุษย์ที่พ้นข้อจำกัดทางชีวภาพอันเป็นข้อจำกัดของมนุษย์ชาติทั้งหมด แนวคิดโปสต์ฮิวแมนเชิงวิพากษ์และการวิจารณ์แนวนิเวศจึงมีเป้าหมายเดียวกัน คือวิพากษ์กระบวนทัศน์ที่ให้ค่ามนุษย์ชาติเหนือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทั้งหมดบนโลก รวมถึงตั้งคำถามกับความศรัทธาในวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีที่มีอำนาจต่อชีวิตในด้านวัตถุอย่างมาก อีกทั้งยังเข้าไปจัดการชีวภาพของมนุษย์และชีวภาพของสรรพชีวิตบนโลกเพราะมนุษย์เห็นตนเองเป็นจุดสูงสุดของโลก โลกแบบโปสต์ฮิวแมนจึงเป็นโลกที่น่าหวาดกลัวในทัศนะของการวิจารณ์แนวนิเวศ

<sup>259</sup> Ibid.

<sup>260</sup> Helena M Feder, *Ecocriticism and the Idea of Culture: Biology and the Bildungsroman* (Ashgate Publishing, Ltd., 2014), p.226.

หลุยส์ เวสลิ่ง (Louise Westling) เห็นว่าวาทกรรมโพสต์สามารถแบ่งได้สองประเภท เช่นกัน ประเภทแรกคือ Techno posthumanism หรือ Cyborg posthumanism ซึ่งเปิดโอกาสให้มนุษย์หลุดพ้นจากข้อจำกัดของร่างกายและสิ่งแวดล้อมด้วยความจริงเสมือน นาโนเทคโนโลยี วิศวกรรมชีวกรรม ซึ่งเป็นการให้นิยามเผ่าพันธุ์มนุษย์ด้วยการผสมความเป็นมนุษย์เข้ากับเทคโนโลยีและประสบการณ์ที่สร้างขึ้นด้วยสื่อต่างๆ เป็นเครื่องมือซึ่งมนุษย์ออกแบบขึ้น เวสลิ่งเห็นว่าวาทกรรมโพสต์ฮิวแมนแบบแรกนี้เป็นวาทกรรมที่ไม่กล่าวถึงความขัดแย้งหรือปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่คุกคามมนุษย์ แต่เป็นวาทกรรมที่แสดงนัยยะว่ามนุษย์สามารถหลีกเลี่ยงตัวเองหรือไม่เอาตัวเองเข้าไปเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและการเสื่อมถอยของชีวมณฑล ในขณะที่วาทกรรมแบบที่สองนั้นเวสลิ่งเรียกว่า “animot posthumanism” เป็นวาทกรรมโพสต์ฮิวแมนที่ตั้งตั้งคำถามต่อเส้นแบ่งและพยายามลบเลือนเส้นแบ่งที่กั้นมนุษย์ออกจากสิ่งมีชีวิตประเภทอื่นๆ เวสลิ่งเห็นพ้องกับ เพเดอร์ว่าการศึกษาระบบนิเวศทำให้ได้เรียนรู้ว่ามนุษย์ไม่ได้สูงส่งที่สุดหรือเหนือกว่าสิ่งมีชีวิตประเภทอื่นๆ หรือแยกขาดออกจากองค์ประกอบอื่นๆ ในระบบนิเวศแต่เป็นสมาชิกหนึ่งที่มีความสำคัญเท่าๆ กันทุกสิ่งมีชีวิต ดังเช่นที่ดانا ฟิลลิป (Dana Philip) กล่าวว่าให้มองมนุษย์ในฐานะที่เป็น โฮโม เซเปียนส์ เซเปียนส์ (Homo Sapiens Sapiens) คือเป็นสิ่งมีชีวิตที่เท่าเทียมกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่นๆ บนโลก<sup>261</sup> นักทฤษฎีโพสต์ฮิวแมนหลายคนจึงให้ความสำคัญกับประเด็นเรื่องชีวจริยศาสตร์ (bioethics) และ สัตว์ศึกษา<sup>262</sup>

ในทัศนะของโรบินสัน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างอีโค-ยูโทเปีย ถึงแม้ว่าโรบินสันจะไม่ได้ใช้คำว่าทรานส์ฮิวแมนหรือโพสต์ฮิวแมน แต่โรบินสันก็นำเทคโนโลยีใช้กับร่างกายของตัวละครเพื่อสร้างมนุษย์ใหม่บนดาวอังคารและระบบสุริยะ

“Oh come on, Z. I’m the same as I always was. And everything you do can damage you! You can’t let that stop you. Everything I’ve done to myself I consider part of being a human being. I mean, who wouldn’t do it if they could? I would be ashamed not to! It isn’t being posthuman, it’s being fully human. It

<sup>261</sup> Dana Phillips, *The Truth of Ecology: Nature, Culture, and Literature in America* (Oxford University Press on Demand, 2003), p.4.

<sup>262</sup> Louise H Westling, *The Green Breast of the New World: Landscape, Gender, and American Fiction* (University of Georgia Press, 1998), pp.29-32.

would be stupid not to do the good things when you can, it would be antihuman.” [...]. Come on, Zasha. I’m just living a human life. You refuse these opportunities, that doesn’t make you more human, it just makes you regressive.<sup>263</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากตัวละครที่ชื่อสวอน เออร์ หงในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 สวอนดัดแปลงร่างกายหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นการยืดอายุ การผ่าตัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสมอง การกลืนแมลง การเปลี่ยนแปลงร่างกายของสวอนถูกวิพากษ์ด้วยมุมมองของซาซา (Zasha) ซึ่งเป็นอดีตคนรักของเธอ สวอนยืนยันว่าการกระทำต่างๆ กับร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มกลีบสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับศาสนา เพิ่มสมองสัตว์ และฝังคอมพิวเตอร์ในสมองไม่ได้ทำให้เธอเป็นโพสต์ฮิวแมน และไม่ได้ทำให้เธอเปลี่ยนไปเป็นคนอื่น แต่เป็นการเปิดโอกาสให้ตนเองเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบขึ้น

#### 5.4.1 การยืดอายุเพื่อสร้างอาณานิคมใหม่

ในทัศนะของโรบินสัน โอโค-ยูโทเปียเป็นกระบวนการที่กินเวลายาวนาน อายุขัยของมนุษย์จึงเป็นอุปสรรคโดยเฉพาอย่างยิ่งในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Mars Trilogy และเรื่อง 2312 ซึ่งเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมในระบบสุริยะ ใน Mars Trilogy เวลาของเรื่องดำเนินไปถึงสองร้อยปี (จากเล่มแรกคือ *Red Mars* ซึ่งเริ่มเรื่องในปี 2026 และจบลงที่ปี 2225 ในเล่มสุดท้ายคือ *Blue Mars*) ตัวละครสำคัญของเรื่องซึ่งมีอายุประมาณ 40-50 ปี ในเวลาที่เดินทางมาถึงดาวอังคารจึงต้องถูกยืดอายุให้สอดคล้องกับภารกิจสร้างดาวอังคารโดยใช้วิศวกรรมดาวเคราะห์ (planet engineering) เพื่อเปลี่ยนภูมิประเทศและภูมิอากาศของดาวอังคารให้เหมาะสมซึ่งเป็นกระบวนการกินระยะเวลาหลายร้อยปี การยืดอายุด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์จึงถูกนำมาใช้เพื่อยืดอายุตัวละครให้ยืนยาว ผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกที่อพยพมาจากโลกมีอายุถึง 235-240 ปี คนรุ่นลูกรุ่นแรกที่เกิดบนดาวอังคารซึ่งนับเป็นคนรุ่นที่สองหรือพวกนิเซอิ (Nisei) มีอายุประมาณ 170-180 ปี ส่วนในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 นั้น ตัวละครเอกคือสวอน เออร์ หงซึ่งเป็นมนุษย์ที่เกิดบนดาวพุธมีอายุถึง 111 ปี ส่วนฟิตซ์ วาห์ราม (Fitz Wahram) ซึ่งเกิดบนดาวเสาร์มีอายุถึง 120 ปี ซึ่งนอกจาก

<sup>263</sup> Kim Stanley Robinson. 2312 (Hachette UK, 2012). p. 99-100.

การยืดอายุตัวละครจะถูกใช้เพื่อการเล่าเรื่อง การมีอายุยืนยาวเป็นความปรารถนาสูงสุดของมนุษย์ในอีโค-ยูโทเปียบนดาวอังคาร รวมถึงมีความสำคัญในมิติทางการเมืองและสิ่งแวดล้อม

ความปรารถนาที่จะมีอายุยืนยาวถูกแสดงออกผ่านความต้องการที่จะให้ความอ่อนเยาว์และความสุขคงอยู่ตลอดไปเมื่อความชราเริ่มมาเยือน ตัวละครเอกเช่น จอห์น บูน (John Boone) นักบินอวกาศชาวอเมริกันปรารถนาจะมีอายุยืนยาวเมื่อเริ่มรู้สึกว่ตนเองแก่ชราและร่างกายอ่อนแอลง ความตายเป็นการรุกรานที่หยาบซ้ำ เป็นความหายนะที่ครอบงำมนุษย์ การรักษาโรครชราจึงเป็นปัญหาทางวิทยาศาสตร์รอให้นักวิทยาศาสตร์ต่อสู้เพื่อหาทางแก้ไข ความชราจึงถูกมองว่าเป็นโรคชนิดหนึ่งซึ่งสามารถรักษาได้ด้วยการใช้วิทยาศาสตร์การแพทย์ซ่อมแซมดีเอ็นเอเพื่อจัดระเบียบความไม่ปกติและความยุ่งเหยิงไร้ระเบียบที่ก่อความเซลล์ต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตและทำให้สิ่งมีชีวิตต้องพบกับความตาย การรักษาโรครชราจึงเป็นการให้พรและการให้ชีวิต ทำให้มนุษย์มีชีวิตใกล้เคียงกับการเป็นเทพเจ้า (near-immortals) การยืดอายุออกไปได้อีกหลายทศวรรษนำไปสู่โอกาสแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับจักรวาล รวมถึงไขความลับของการรักษาโรครชราและการยืดอายุด้วยเพราะวิทยาศาสตร์การแพทย์ยังไม่สามารถเข้าใจกระบวนการจัดการร่างกายมนุษย์ได้กระจ่างทั้งหมด

เมื่อมีการตายของผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกด้วยสาเหตุจากธรรมชาติ เช่น ไชมอน ฟราเซียร์ (Simon Frazier) ซึ่งเสียชีวิตด้วยมะเร็งในเม็ดเลือดแม้ว่าจะได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูกและเยลี (Yeli) ซึ่งเสียชีวิตลงด้วยอาการหัวใจเต้นผิดปกติทั้งที่ทั้งสองผ่านการรักษาโรครชราแล้ว การตายไชมอนและเยลีทำให้รู้ว่าวิทยาศาสตร์มีข้อจำกัด การแพทย์ที่ก้าวหน้าไม่สามารถชนะความตายได้ แต่เป็นเพียงการชะลอความชรา (prolong senescence) ให้มาถึงช้าขึ้น ผู้รับการรักษาโรครชราจะมีอายุยืนยาวก็จริงแต่ทุกคนต้องประสบกับจุดอ่อนของการรักษาคือเกิดการทรุดลงอย่างรวดเร็วและเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ บางคนสูญเสียความทรงจำ หรือมีบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง ถึงแม้จะได้อายุยืนยาวขึ้นแต่ใบหน้าและรูปร่างก็แก่ชรา

การรักษาโรครชราและการยืดอายุกลายเป็นประเด็นทางชนชั้น ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Red Mars*, *Green Mars* และ *2312* เทคโนโลยีนี้ถูกจำกัดและสงวนไว้เฉพาะมนุษย์บางกลุ่มบนดาวอังคาร พวกมนุษย์นอกพิภพหรือมนุษย์ที่ไปตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่ในอวกาศ ส่วนบนโลกได้แก่คนในประเทศพัฒนาแล้วซึ่งมีบรรษัทข้ามชาติมีบทบาทมากในทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีราคาสูงมาก คนที่ติดอยู่บนโลกต้องเผชิญกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทุพภิกภัย ความป่วยไข้ ความ

แก่ชรา และความตายเพราะไม่มีเงินและไม่มีโอกาสเดินทางหนีจากโลกออกสู่อวกาศ คนเหล่านี้มองมนุษย์ที่ตั้งอาณานิคมในอวกาศด้วยความไม่พอใจที่คนเหล่านี้หนีจากโลกซึ่งตนเองได้ทำลายระบบนิเวศและผลาญทรัพยากรไปอยู่ในดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะที่เปรียบเหมือนซานาดูในขณะที่คนจนในประเทศด้อยพัฒนาต้องอยู่กับความเสียหายทางธรรมชาติที่ตัวเองไม่ได้ก่อ

การยืดอายุขัยและรักษาโรครุขรณำไปสู่อุความย่อนแอ้งในการพยายามจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีส่วนทำให้อีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียของโรบินสันอยู่ในภาวะกำกั่ง เมื่อเทคโนโลยีที่เคยถูกจำกัดไว้เฉพาะกลุ่มหลุดรอดไปสู่โลก เมื่อประชากรมีอายุยืนยาวขึ้นทำให้อัตราการตายลดลงในขณะที่ย้อตราการเกิดเพิ่มขึ้น ปัญหาประชากรมากเกินบนโลกยิ่งทวีความรุนแรงกว่าเก่า การมีอายุยืนยาวที่เคยเป็นพรอันประเสริฐกลับกลายเป็นเหมือนโรคระบาด ทำให้อำนาจต้องนำการยืดอายุขัยและรักษาโรครุขรณวนกเข้าไว้ในรัฐธรรมนูญเพื่อสร้างความเท่าเทียมในฐานะที่เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่มนุษย์ทุกคนในอีโค-ยูโทเปียพึงได้รับโดยไม่มีการแบ่งแยกชนชั้น การยืดอายุขัยและรักษาโรครุขรณจึงมีความสำคัญเท่ากับการได้ที่พักพิง การได้งานทำ การเข้าถึงการรักษาทางการแพทย์และการได้รับการศึกษา

#### 5.4.2 การหลุดพ้นจากกรอบของเพศ

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การเกษตรและการปศุสัตว์มีความก้าวหน้า เทคโนโลยีถูกนำมาใช้เพื่อให้ได้ผลผลิตตามต้องการ ผนวกกับเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นมากทำให้เทคโนโลยีการเพาะพันธุ์สัตว์และพืชถูกนำมาใช้กับร่างกายมนุษย์ด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ (Assisted Reproductive Technology หรือ ART) จึงเป็นทางเลือกในการให้กำเนิดโดยการคัดสรรด้วยน้ำมือมนุษย์

ในช่วงทศวรรษ 1920-1930 สังคมยุโรปกำลังถกเถียงเรื่องการคุมกำเนิดและการปรับปรุงพันธุ์กรรมเพื่อให้ได้เผ่าพันธุ์มนุษย์ที่สมบูรณ์ เจ.บี.เอส. ฮาลเดน (J. B. S. Haldane, 1892-1964) นักพันธุวิศวกรรมชาวอังกฤษได้ใช้คำว่าเอ็กโตเจเนซิส (ectogenesis) ในบทความชื่อ “Daedalus or Science and the Future by Geneticist” (1924) เพื่ออธิบายกระบวนการของเทคโนโลยีการสืบพันธุ์ภายนอกร่างกายผู้หญิง ด้วยการผสมไข่จากผู้หญิงกับยีนที่ต้องการเพื่อสร้างตัวอ่อนที่มี

คุณสมบัติตามต้องการแล้วนำไปเพาะเลี้ยงในมดลูกเทียม ฮาลเดนคาดการณ์ว่าเอ็กโตเจเนซิสจะเป็นเทคโนโลยีที่แพร่หลายในอนาคต และจะสามารถช่วยรักษาอารยธรรมมนุษย์ไว้ไม่ให้ล่มสลายเนื่องจากเอ็กโตเจเนซิสสามารถสร้างมนุษย์ซึ่งนำพึงปรารถนามากกว่าการให้กำเนิดตามธรรมชาติ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์สามารถเอาชนะอวกาศ เอาชนะเวลา และเอาชนะความมืดดำและความชั่วร้ายในจิตวิญญาณของมนุษย์ รวมถึงทำให้มนุษย์สามารถออกแบบร่างกายของตนเองและของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ<sup>264</sup> เอ็กโตเจเนซิสจะเป็นเทคโนโลยีที่จะทำให้มนุษย์สามารถเอาชนะข้อกำหนดทางชีววิทยา สามารถสร้างมนุษย์ที่ปราศจากข้อบกพร่องทางพันธุกรรม รวมถึงช่วยผู้หญิงที่ไม่สามารถตั้งครรภ์ได้เองเพราะความบกพร่องหรือความไม่แข็งแรงของร่างกาย รวมถึงช่วยคู่รักเพศเดียวกันที่ต้องการมีบุตร

อัลดัส ฮักซ์เลย์ (Aldous Huxley, 1894-1963) จินตนาการถึงการสร้างมนุษย์ด้วยเอ็กโตเจเนซิสในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ดิสโทเปียเรื่อง *Brave New World* (1932) ตัวอ่อนมนุษย์ที่ได้จากการตัดต่อพันธุกรรมนับพันถูกเพาะเลี้ยงในมดลูกเทียมหรือถังเอ็กโตเจเนซิส เมื่อครบกำหนดเด็กจะถูกริน (decanted) ออกจากถัง แทนที่จะถือกำเนิด (born) จากครรภ์มารดา การให้กำเนิดมนุษย์ใน *Brave New World* มีลักษณะแบบโรงงานเพื่อสร้างมนุษย์สี่วรรณะที่มีลำดับชั้นทางกายภาพและสติปัญญาแตกต่างกัน มนุษย์จึงถูกควบคุมให้ปราศจากอิสรภาพและเอ็กโตเจเนซิสเป็นการสืบพันธุ์ที่ทารุณ

หลังจากบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Brave New World* ยังมีบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์อีกหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องถึงแง่มุมต่างๆ ของการให้กำเนิดมนุษย์ด้วยมดลูกเทียม เช่น บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Logan's Run* (1967) ของวิลเลียม เอฟ. โนแลน (William F. Nolan, b.1928) กับจอร์จ เคลย์ตัน จอห์นสัน (George Clayton Johnson, 1929-2015) ตัวอ่อนถูกนำออกมาจากร่างผู้หญิงที่ตั้งครรภ์และถูกนำมาเลี้ยงใน “meccano-breeders” ซึ่งมีระบบคำนวณชีวิตที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Dune* ของแฟรงค์ เฮอร์เบิร์ต มนุษย์ถูกสร้างขึ้นในถังที่เรียกว่า “axlotl tanks” การตัดต่อพันธุกรรมเพื่อให้ได้มนุษย์ที่มีความสามารถหรือทักษะตามต้องการ ส่วนในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *The Divine Invasion* (1981) ฟิลิป เค. ดิกจินตนาการถึง มดลูกสังเคราะห์ที่ทำหน้าที่แทนครรภ์มารดา ในขณะที่บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Woman on the Edge of Time* (1976) ของ

<sup>264</sup> J. B. S Haldane, *Daedalus or Science and the Future by Geneticist* (1924).



มาร์จ เพียร์ซี และเรื่อง *Destination: Void* (1966) ของแฟรงค์ เฮอร์เบิร์ต ต้นไม้ถูกตัดแปลงพันธุกรรมให้เป็นมดลูกเทียม ส่วนเรื่อง *Xenogenesis* (1987-2000) ของออกเทเวีย บัตเลอร์ (Octavia Butler) มนุษย์ต่างดาววิวัฒนาการเผ่าพันธุ์ด้วยการผสมดีเอ็นเอของตนกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นให้ได้คุณสมบัติตามต้องการ ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Vorkosigan Saga* (1986-2016) ของโลอิส แมคมาสเตอร์ บูจอลด์ (Lois McMaster Bujold, b.1949) มดลูกเทียมและพันธุวิศวกรรมถูกนำมาใช้เพื่อสร้างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ตามต้องการและสร้างเด็กเนื่องจากอาณานิคมมีแต่ผู้ชายล้วน<sup>265</sup>

ดาวอังคารในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด *Mars Trilogy* ของโรบินสันเป็นดาวเคราะห์ที่ว่างเปล่าอย่างแท้จริง ไม่มีสิ่งมีชีวิตหรืออารยธรรมใดบนดาวอังคาร มนุษย์โลกจะถูกเรียกว่า “Terrans” ส่วนมนุษย์ที่ถือกำเนิดบนดาวอังคารจากมนุษย์โลกจะถูกเรียกว่าเป็นมนุษย์ดาวอังคาร (Martians) ซึ่งจะกลายเป็นประชากรที่มีสิทธิชอบธรรมตามกฎหมายภายใต้รัฐธรรมนูญของดาวอังคาร พวกมนุษย์ดาวอังคารที่มีบทบาททางการเมืองถูกสร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีเอ็กโตเจเนซิสเพื่อให้ได้มนุษย์ดาวอังคารที่เป็นมนุษย์ที่เป็นเผ่าพันธุ์ใหม่และเป็นมนุษย์ดาวอังคารรุ่นแรก (the first true Martians) อย่างแท้จริง รวมถึงเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบในทางกายภาพสามารถดำรงอยู่บนดาวอังคารซึ่งสภาพแวดล้อมไม่เอื้อต่อการดำรงชีวิต<sup>266</sup>

โรบินสันได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเอ็กโตเจเนซิสไว้ไม่มากนัก เนื่องจากเป็นกระบวนการลับโดยของตัวละครที่ชื่อว่า ฮิโรโกะ ไอ (Hiroko Ai) ซึ่งเป็นนักชีววิทยาและนักออกแบบชีวโมเดลชาวญี่ปุ่นที่หนึ่งในกลุ่มผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรก ฮิโรโกะลักลอบเพาะเลี้ยงตัวอ่อนในอาณานิคมลับชื่อว่าไซโกต (Zygote) ที่ถูกเปลี่ยนชื่อภายหลังเป็นกามेट (Gamete) และในอาณานิคมลับชื่อหิรัณยครรภ์ (Hiranyagarbha) ฮิโรโกะเพาะเลี้ยงเด็กในหลอดแก้วโดยการผสมไข่และยีนของผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันและรัสเซียโดยไม่ขออนุญาตจากเจ้าของยีนและสร้างมนุษย์ที่เกิดบนดาวอังคารที่เป็น Martian ให้ที่มีชีวิตอยู่ในอีโค-ยูโทเปียแบบใหม่ที่เธอทดลองสร้างขึ้น โดยโรบินสันไม่เคยเล่าเรื่องผ่านมุมมองของฮิโรโกะและจงใจทำให้ฮิโรโกะเป็นตัวละครที่ค่อนข้างลึกลับ เข้าใจยากและเข้าถึงยากแม้ว่าจะเป็นตัวละครที่มีอิทธิพล

<sup>265</sup> Will Slocombe, "Edward James and Farah Mendelsohn (Eds.), the Cambridge Companion to Science Fiction," (The English Association, 2005), p.184.

<sup>266</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p.19.

ทางความคิดในทางการเมืองต่อตัวละครตัวอื่นๆ ซึ่งเป็นตัวละครหลักเช่น จอห์น บูน, เนอร์เกิล และ แชนซ์ รัสเซลล์

อีโรโกะจึงมีบทบาทเช่นพระแม่ธรณี (Mother Earth) เนื่องจากเธอเป็นผู้ให้กำเนิดชีวิตบนดาวอังคาร คือเด็กเอกโตจีนและพีช อีโรโกะเรียกทั้งสองสิ่งว่าเป็นวีรดิทส์หรือพลังสีเขียวที่จะแผ่ขยายไปทั่วดาวอังคารและซึ่งเต็มไปด้วยทรายสีแดง แห้งแล้ง ว่างเปล่า ปราศจากชีวิต พลังสีเขียวของอีโรโกะเติบโตด้วยวิธีการสีขาวคือวิทยาศาสตร์ การสร้างชีวิตของอีโรโกะสัมพันธ์กับแนวคิดการมอบของขวัญอันเป็นหลักการหนึ่งของการสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับอีโค-ยูโทเปียบนดาวอังคารด้วย

การให้กำเนิดมนุษย์ดาวอังคารด้วยเอกโตจีนมีส่วนสัมพันธ์กับการเมืองของดาวอังคาร แนวคิดของอีโรโกะส่งอิทธิพลให้เกิดการนำอารยธรรมแบบมาตาธิปไตยโบราณมาใช้ที่อาณานิคมลับดอร์ซา เบรเวีย (Dorsa Brevia) มนุษย์ที่อีโรโกะสร้างขึ้นเติบโตเป็นผู้นำโดยธรรมชาติของดาวอังคารที่ต้องการเป็นอิสระจากโลก โดยเฉพาะอย่างเนอร์เกิลซึ่งมีบทบาทสำคัญในการปฏิวัติดาวอังคาร และการร่างรัฐธรรมนูญเพื่อปกครองตนเอง รวมถึงเป็นทูตตัวแทนของดาวอังคารเดินทางไปยังโลก เนอร์เกิลเป็นตัวอย่างของโฮโม มาร์เซียน (Homo Martian) หรือ โฮโม แอเรส (Homo Ares) มนุษย์ใหม่บนดาวอังคารที่เป็นอิสระจากชั่วอำนาจยุโรป-อเมริกาและนอกระบบพิตาธิปไตย<sup>267</sup> เนื่องจากเนอร์เกิลเกิดจากไข่ของ อีโรโกะและดีเอ็นเอของเดสมอนด์ ฮอว์กินส์ ชาวตริเน็ตต์และโตเบโกซึ่งมีผิวดำ และไว้มทรวงเดรดล๊อค โคโยตีใช้ชีวิตแบบเร่ร่อน (nomad) มีความคิดทางการเมืองแบบอนาธิปไตย (anarchy) คือคัดค้านการมีรัฐบาลทุกรูปแบบและเป็นคนที่อยู่บนดาวอังคารอย่างผิดกฎหมาย เพราะอีโรโกะลักลอบพาโคโยตีมาอยู่บนดาวอังคาร ในขณะที่ผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกคนอื่นๆ เดินทางมายังดาวอังคารโดยเป็นตัวแทนอย่างเป็นทางการของประเทศของตน

นอกจากเนอร์เกิลซึ่งเป็นลูกครึ่งญี่ปุ่น-ตริเน็ตต์ เด็กที่เกิดบนดาวอังคารเพิ่มจำนวนมากขึ้นด้วยเทคโนโลยีเอกโตจีนซึ่งทำให้คนรุ่นที่สามและสี่มีเชื้อชาติที่หลากหลาย ดังจะเห็นจากมุมมองของอาร์ต แรนดอล์ฟ คนจากโลกซึ่งเข้าร่วมกับขบวนการไต้ดินเพื่อวางอนาคตของดาวอังคารให้เป็นอิสระ

<sup>267</sup> Bould, Mark, et al., eds. *The Routledge Companion to Science Fiction*. Routledge, 2009.p.21.

จากโลก อาร์ตมองดูคนกลุ่มต่างๆ บนดาวอังคารที่มาร่วมพูดคุยหาข้อตกลงเพื่อร่างรัฐธรรมนูญ ที่ประชุมใช้ภาษามากกว่า 12 ภาษาแปลผ่านปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถสูงโดยไม่ต้องใช้ภาษาอังกฤษซึ่งเคยเป็นภาษากลางที่คนในวัฒนธรรมย่อยต่างๆ ของดาวอังคาร ภาษาที่หลากหลายสะท้อนถึงเชื้อชาติที่หลากหลายและซับซ้อนของไฮโม มาร์เซียนด้วย

The globalist's father was half-Japanese, a quarter Irish, and a quarter Tanzaniani her mother had a Greek mother and a father with parents Colombian and Australian. The anarchist had a Nigerian father and a mother who was from Hawaii, and thus had a mixed ancestry of Filipino, Japanese, Polynesian and Portuguese. Art stared at them: if one were to think in terms of ethnic voting blocks, how would one categorize these people? One couldn't.

268

ในสายตาของอาร์ต มนุษย์ที่เกิดบนดาวอังคารหลากหลายและผสมปนเปมาากเกินกว่าจะสามารถกำหนดประเภทด้วยเชื้อชาติได้ และไม่อาจจัดประเภทว่าเป็นยุโรป อเมริกัน หรือเอเชีย มนุษย์เหล่านี้จึงเป็นมนุษย์ใหม่อย่างแท้จริง อาศัยอยู่โลกใหม่บนดาวอังคารที่ดำรงอยู่นอกชั่วอำนาจสำคัญคืออเมริกาและยุโรป เด็กที่อีโรโกะได้สร้างขึ้นจากการผสมไขของตนเองด้วยการตัดต่อพันธุกรรมจากผู้ชายนั้นจะเรียกว่าพวกเซนเซอิ เอกโตจีน (sansei ectogenes) เซนเซอิจะมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างจากคนตะวันตก เช่น มีฟันเขี้ยว ผมดำ ยาว เป็นเส้นตรง ดวงตาสีดำ โหนกแก้มสูงแบบเอเชีย ใบหน้าและรูปร่างสูงสง่า เด็กเหล่านี้เกิดโดยปราศจากบิดา เนอร์เกิลและเอกโตจีนส่วนใหญ่รู้เพียงแต่ว่าตนเองเกิดจากเทพที่เป็นมารดา (Mother goddess) คืออีโรโกะโดยที่ไม่รู้ว่าบิดาของตนเป็นใคร เอกโตจีนจึงมีแต่ชื่อตัวและไม่มีนามสกุลซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กเหล่านี้ไม่ได้เป็นสมบัติของบิดา

เอกโตจีนจึงทำลายระบบครอบครัวตามคำจำกัดความเดิม แนวคิดของการสืบเชื้อสายและความผูกพันทางสายเลือดเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากเด็กเอกโตจีนเป็นเด็กที่ไม่ได้เกิดจากคู่สามีภรรยาที่มีความสัมพันธ์ชัดเจนในระดับสังคม (heterosexual dyad) โรบินสันได้วิพากษ์รูปแบบความ

<sup>268</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p.150

ความสัมพันธ์ของเด็กหลุดแก้วกับมารดาผ่านสายตาของเนอร์เกิล ผู้ที่รู้สึกโหยหาความสัมพันธ์กับมารดา ถึงแม้ว่าเนอร์เกิลจะรู้ว่าตนเองเกิดจากไข่ของฮีโรโกะ แต่ฮีโรโกะปฏิบัติต่อเนอร์เกิลอย่างอ่อนโยนเท่าเทียมกับเด็กอื่นๆ ในไซโกตด้วยระยะห่างอย่างนักวิทยาศาสตร์ที่ปฏิเสธความสัมพันธ์ทางอารมณ์ เนอร์เกิลอธิบายว่าเขาอยากได้ความใส่ใจจากฮีโรโกะมากเป็นพิเศษ และการได้ใช้เวลาอยู่กับฮีโรโกะเหมือนได้รับสัมผัสจากพระเจ้า<sup>269</sup> และทำให้เขาได้เข้าใจโลกสีเขียวคือโลกธรรมชาติของฮีโรโกะซึ่งทับซ้อนอยู่กับโลกสีขาวซึ่งหมายถึงโดมของอาณานิคมลับและโลกของวิทยาศาสตร์ ในตอนเด็กๆ เอกโตจีนินกระหายที่จะรู้ว่าใครคือพ่อแม่ ดาโอ (Dao) ซึ่งเป็นเอกโตจีนินที่เกิดจากไข่ของฮีโรโกะได้พาเนอร์เกิลและเด็กเอกโตจีนินคนอื่นๆ ไปดูเรือนกระจกที่อยู่ในอาณานิคมลับไซโกต

“Inside he pointed to a row of fat magnesium tanks, something like refrigerators. “Those are our mothers. That’s what we were grown inside. We’re ectogenes. We weren’t born, we were decanted.” He glared triumphantly at his frightened fascinated little band; then he struck Nirgal full on the chest with his fist, knocking Nirgal clear across the lab, and left with a curse. “We don’t have parents.”<sup>270</sup>

เอกโตจีนินเหล่านี้จึงไม่มีพ่อและแม่ และไม่ได้ถูกคลอด (born) ออกจากครรภ์มารดาแต่เป็นเด็กที่ถูก “ริน” (decanted) ออกมาจากถังที่ทำหน้าที่เป็นแม่ตั้งครรภ์ (gestational mother) ในขณะที่ฮีโรโกะเป็นเพียงแม่เจ้าของไข่ (egg mother) เด็กที่เกิดมาไม่มีความเชื่อมโยงทางชีวภาพทั้งจากยีนและความเชื่อมโยงทางร่างกายอันใกล้ชิดกับมารดาที่เกิดขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ตามธรรมชาติ พ่อแม่ทางสายเลือด (biological parent) จึงแทบจะไม่มีคามหมายสำหรับไฮโม มาร์เซียน เนอร์เกิลคิดว่าตัวเขาคงได้รับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม (Genetic inheritance) จากทั้งบิดาและมารดา แต่เขาไม่รู้สึกว่าตัวเองสืบทอดสิ่งใดจากพ่อและแม่ เพราะในกระบวนการเอกโตเจเนซิส ยีนที่ได้มาต้องผ่านกระบวนการตัดต่อแล้วจึงกำเนิดเป็นตัวเขา<sup>271</sup> ลักษณะครอบครัวในทางสังคมก็เปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน ผู้หญิงและผู้ชายไม่ได้อยู่ในบทบาทของการเป็นแม่และพ่อดังเช่นในวัฒนธรรมเก่าของโลกอีกต่อไป

<sup>269</sup> Kim Stanley. Robinson. *Green Mars*. Spectra, 2003.p.8

<sup>270</sup> Kim Stanley. Robinson. *Green Mars*. Spectra, 2003.p.18.

<sup>271</sup> Ibid. p.46.

“Sure,” Nirgal said, grinning but uncomfortable. He didn’t know Coyote well, and the concept of father was even vaguer to him than that of mother, so he wasn’t really sure what he felt. Genetic inheritance, sure, but what was that? They all got their genes somewhere, and the genes of ectogenes were transgenic anyway, or so they said.<sup>272</sup>

สำหรับเนอร์เกิล แนวคิดเรื่องพ่อคลุมเครือ ตัวเขาไม่มีความรู้สึกผูกพันกับพ่อถึงจะแม่ได้รู้จัก พ่อคือโคโยตีเมื่อตนเองอายุประมาณหกหรือเจ็ดขวบแต่ก็ไม่ได้ใช้นามสกุลพ่อ การสืบเชื้อสายตามระบบปีตาธิปไตยจึงไม่มีความสำคัญสำหรับอารยธรรมใหม่บนดาวอังคารของโฮโม แอเรสหรือโฮโม มาร์เซียน ไม่ว่าจะเป็พวกเซนเซอิหรือนุขย์ดาวอังคารรุ่นที่สามคือเซนเซอิ และรุ่นที่สี่คือยอนเซอิ ล้วนไม่ให้ความสำคัญแก่โลกซึ่งใช้ระบบทุนนิยม-ปีตาธิปไตย ดาวอังคารเป็นบ้านที่แท้จริงของพวกเขา การกำเนิดของพวกเขาโคโตจินนำไปสู่อุดมการณ์ทางการเมือง-สิ่งแวดล้อมเพื่อเรียกร้องให้ดาวอังคารสามารถปกครองตนเองได้โดยไม่เป็นอาณานิคมของโลก แต่แนวคิดของโคโตจินเหล่านี้ก็เป็นแนวคิดที่ใช้ดาวอังคารเป็นศูนย์กลาง (areocentrism) ที่ทำยที่สุดแล้วไม่ต่างอะไรจากแนวคิดของโลกที่มองมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (anthropocentrism)

โคโตจินไม่ได้ถูกเลี้ยงในครอบครัวเดี่ยว (nuclear family) ซึ่งสอดคล้องกับระบบทุนนิยม-ปีตาธิปไตย เด็กๆ โคโตจินจะถูกเลี้ยงรวมกันโดยสมาชิกในชุมชนหรือครอบครัวรวม (communal child rearing) ซึ่งเหมาะกับชุมชนที่มีจำนวนประชากรจำกัด โรบินสันได้เสนอแนวคิดนี้ไว้ตั้งแต่บันทึกตีพิมพ์วิทยาศาสตร์ชุดแรกคือเรื่อง *Pacific Edge* และได้ขยายความเพิ่มใน Mars Trilogy และ 2312 โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน 2312 ครอบครัวมีลักษณะหลากหลายและไม่ได้เกิดจากการสมรสแบบสามีคนเดียวหรือภรรยาคนเดียว (monogamy) การสมรสของโฮโม เซเลสทิสจึงเป็นแบบสามีหลายคนหรือภรรยาหลายคนได้แก่ครอบครัวที่สามีและภรรยาสามารถมีคู่ครองเพิ่มต่อๆ กันไปได้เรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด (line marriage) ครอบครัวที่เกิดจากการสมรสหมู่ (group marriage) ครอบครัวที่สามีมีคู่ครองมากกว่าหนึ่ง (polygamy) และครอบครัวที่ภรรยาหนึ่งคนสามีหลายคน (polyandry)

---

<sup>272</sup> Ibid. p.46

ลักษณะการสมรสใน 2312 ทำให้เกิดครอบครัวแบบใหม่เห็นได้จากครอบครัวของวาร์รามซึ่งเรียกว่า  
เครช (crèche)

The visit with Wahram’s crèche on lapetus was just a matter of dropping in on one of the ordinary meals in their communal kitchen. “These are some of my friends and family,” Wahram said when introducing Swan to the small group at a long table. Swan nodded as they chorused hello, and then Wahram walked her around the room and introduced her to people. “This is my wife Joyce; this is Robin. This is my husband Dana.”

Dana nodded once, in a way that reminded Swan of Wahram, and said “Wahram is funny. I seem to recall that I was the wife when it came to us.”

“Oh no,” Wahram said. “I was the wife, I assure you.”

Dana smiled with a little squint of suppressed disagreement. “Maybe we both were. It was a long time ago [...]”<sup>273</sup>

ในข้อความข้างต้น วาร์รามแนะนำสวอนให้รู้จักกับสมาชิกในเครชของเขานดาวโอแอฟทิส (lapetus) ครอบครัวของวาร์รามเป็นการรวมตัวของผู้ใหญ่ทำหน้าที่เป็นผู้ปกครองจำนวน 6 คน ร่วมกันเลี้ยงเด็กจำนวน 8 คน ความสัมพันธ์ในเครชระหว่างผู้ปกครองทั้ง 6 มีมากถึง 30 แบบ และเมื่อเด็กๆ เติบโต ครอบครัวก็จะแยกย้ายไปและอาจจะไม่ได้พบกันอีก โรบินสันไม่ได้อธิบายเพศตัวละครทั้งสองคือจอยส์ (Joyce) และดানা (Dana) ในขณะเดียวกันชื่อของจอยส์และดاناเป็นได้ทั้งชื่อของผู้ชายและผู้หญิง ผู้อ่านรู้แต่เพียงว่าวาร์รามแนะนำจอยส์ว่าเป็นภรรยาและดاناเป็นสามีของตน แต่ดاناท้วงว่าเธอเป็นภรรยาของวาร์ราม ผู้ที่เป็นพ่อและแม่ในเครชจึงไม่ยึดติดกับบทบาทใด บทบาทหนึ่ง เช่นเดียวกับในตอนจบของเรื่องเมื่อสวอนแต่งงานกับวาร์รามทั้งสองไม่ได้เป็นสามี ภรรยา แต่เป็นคู่ชีวิต (life partners) ที่ทำข้อตกลงชีวิต (life agreement) ร่วมกันตามที่ตั้งใจว่าจะมีชีวิตร่วมกันแบบซิมไบโอเจเนซิส (sybiogenesis) ซึ่งหมายถึงการร่วมมือ (cooperation) ระหว่างสองสายพันธุ์

<sup>273</sup> Kim Stanley Robinson. 2312 (Hachette UK, 2012). p.195.

นอกจากปีศาจปีโตยจะถูกลดความสำคัญลงในระดับครอบครัว ลักษณะทางกายภาพที่บ่งบอกความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง (sexual dimorphism) ของโฮโม มาร์เซียนซึ่งเกิดจากการตัดต่อพันธุกรรมก็ยังคงถูกทำให้เลือนไปด้วย ผู้ชายและผู้หญิงมีความสามารถทางกายภาพที่ทัดเทียมกัน

In the late afternoon they held the sprints. As with the rest of the events, men and women competed together, all wearing singlets. “I wonder if sexual dimorphism itself is lessened in these people,” Michel said as he watched a group warm up.

“Everything is so much less genderized for them—they do the same work, the women only get pregnant once in their lives, or never—they do the same sports, they build up the same muscles....”<sup>274</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากเหตุการณ์การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกบนดาวอังคารที่เกาะมินัส วัน (Minus One) เกาะแบบกรีกในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Blue Mars* ซึ่งเป็นเหตุการณ์ตอนปลายของการสร้างอาณานิคมบนดาวอังคาร มายา ทอยโตฟวา นักบินอวกาศชาวรัสเซีย และมิเชล ดูวาล จิตแพทย์ชาวฝรั่งเศสกำลังชมการแข่งขันวิ่งระยะสั้น ทั้งสองเป็นผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรกซึ่งเดินทางมาจากโลก ทั้งสองถือเป็นคนรุ่นแรกหรือฮีโรบนดาวอังคาร ในการแข่งขันวิ่งระยะสั้น ผู้ชายและผู้หญิงลงแข่งในรายการเดียวกันโดยไม่แยกประเภทตามเพศ เนื่องจากรูปร่างของทั้งสองเพศคล้ายคลึงกัน การไม่แยกกิจกรรมตามเพศนี้ยังรวมถึงกิจกรรมอื่นๆ ทางสังคมบนดาวอังคารที่ผู้หญิงและผู้ชายสามารถทำทุกสิ่งได้ทัดเทียมกัน รูปร่างของแอนนาริตา (Annarita) ซึ่งเป็นมนุษย์ที่เกิดบนดาวอังคารถูกอธิบายผ่านสายตาของมายาซึ่งเป็นตัวละครที่เดินทางมาจากโลก มายาเป็นชาวรัสเซียซึ่งขึ้นชื่อเรื่องความงามในบรรดาผู้สร้างอาณานิคมหนึ่งร้อยคนแรก

<sup>274</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p.593.

everyone big and lean and hard-muscled—the new species, Maya thought, feeling small and weak and old. Homo martial. Luckily she had good bones and still carried herself well, or else she would have been ashamed to walk among such creatures. As it was she stood unconscious of her own defiant grace, and watched as the woman discus thrower Sax had pointed out to them spun in an accelerating burst that flung the discus as if shot from a skeet-casting device. This Annarita was very tall, with a long torso and wide rangy shoulders, and lats like wings under her arms; neat breasts, squashed by a singlet; narrow hips, but a full strong bottom, over powerful long thighs—yes, a real beauty among the beauties.<sup>275</sup>

มายาอธิบายรูปร่างของโฮโม มาร์เซียนสูงใหญ่และเต็มไปด้วยกล้ามเนื้อ แอนนาริตาที่กำลังขว้างจักรมีรูปร่างสูง ลำตัวยาว ไหล่กว้าง หน้าอกแบนราบเพราะชุดที่แนบร่างกาย สะโพกแคบ และมีต้นขาแข็งแรงคล้ายผู้ชาย รูปร่างของแอนนาริตาซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตเผ่าพันธุ์ใหม่แตกต่างจากต้นแบบความงามของโฮโมเซเปียนส์ เซเปียนส์ เช่นมายา จนทำให้มายารู้สึกอ่อนแอและแก่ชรา ซึ่งเดอ วิตต์ ดักลาส คิลกอร์ (De Witt Douglas Kilgore) เห็นว่าโรบินสันได้ “to queer the race” เพื่อสร้างมนุษย์ใหม่ที่อยู่นอกกรอบของ “heteronormative whiteness” คือเป็นคนขาวและเชื่อว่ามนุษย์มีเพียงสองเพศคือชาย-หญิง และยอมรับความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสองเพศนี้เท่านั้น<sup>276</sup>

การพยายามสลายขั้วตรงข้าม (dichotomy) ถูกขยายความต่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้นในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 มนุษย์ซึ่งอยู่อาศัยในอาณานิคมบนดาวเคราะห์ต่างๆ ถูกเรียกว่าโฮโม เซเลสทิส (Homo Celestis) หรือมนุษย์นอกพิภพที่ไม่ได้มีแต่เพียงลักษณะกายภาพภายนอกที่ดูกำกึ่งระหว่างชาย-หญิง แต่โฮโม เซเลสทิสส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาโรคชราและจะได้รับการบำบัดที่เรียกว่า “bisexual therapies” ตั้งแต่เป็นตัวอ่อนในครรภ์ ช่วงเจริญพันธุ์ และในขณะที่เป็นผู้ใหญ่ วิธีการปรับแต่งเพศที่โรบินสันจินตนาการเป็นการพยายามสลายขั้วความเป็นชายและหญิงที่ถูกกำหนดไว้ด้วยโครโมโซม XY และ XX ตามธรรมชาติเพื่อเปิดโอกาสให้มนุษย์ได้มีโอกาสที่จะมี

<sup>275</sup> Kim Stanley. Robinson. *Blue Mars*. Spectra, 2003.p.592.

<sup>276</sup> De Witt Douglas Kilgore, "Queering the Coming Race? A Utopian Historical Imperative," *Queer Universes: Sexualities in Science Fiction*, (2008): p.242.



ลักษณะทางกายภาพที่ตอบสนองอัตลักษณ์ทางเพศตามต้องการ มนุษย์ที่มีโครโมโซม XX และมีโวลเฟียน ดัก (Wolffian duct) ที่พัฒนาเป็นระบบสืบพันธุ์เพศผู้จะเป็นจีแนนโดรโมฟ (gynandromorph) ซึ่งจะเห็นได้จากตัวละครชื่อ สวอน เออร์ หง ในขณะที่มนุษย์ที่มีโครโมโซม XY และมีมัลเลอร์เรียน ดัก (Mullerian Duct) พัฒนาเป็นระบบสืบพันธุ์เพศเมียจะเป็นแอนโดรจิ้น (androgyn) ซึ่งจะเห็นได้จากตัวละครที่ชื่อ ฟิตซ์ วาห์ราม (Fitz Wahram) ทั้งจีแนนโดรโมฟและแอนโดรจิ้นจึงเป็นเด็กที่มีทั้งสองเพศ (bisexual) ซึ่งเด็กจะถูกเสริมด้วยแอนโดรเจนและเอสโตรเจนซึ่งเป็นฮอร์โมนเพศเพื่อให้ร่างกายสามารถพัฒนาอวัยวะเพศได้ทั้งอวัยวะเพศชายและอวัยวะเพศหญิงในอนาคตขึ้นอยู่กับว่าเด็กจะเลือกเป็นเพศอะไร จากนั้นจึงเข้ารับการผ่าตัดเพื่อเพิ่มอวัยวะสืบพันธุ์ สวอน เออร์ หงจึงเป็นจีแนนโดรโมฟที่มีอวัยวะเพศชาย สวอนเคยเป็นทั้งพ่อของเด็กชายและเคยเป็นแม่ให้คลอดเด็กหญิง ในขณะที่วาห์รามซึ่งเป็นแอนโดรจิ้นเป็นผู้ชายที่มีมดลูก (wombman) วาห์รามเคยตั้งครรภ์และให้กำเนิดเด็กด้วยเช่นกัน นอกจากนี้โฮโม เซเลสทียังมีอัตลักษณ์ทางเพศอื่นๆ ที่หลากหลาย

principal categories of self-image for gender include feminine, masculine, androgynous, gynandromorphous, hermaphroditic, ambisexual, bisexual, intersex, neuter, eunuch, nonsexual, undifferentiated, gay, lesbian, queer, invert, homosexual, polymorphous, poly, labile, berdache, hijra, two-spirit<sup>277</sup>

การจัดการเพศของมนุษย์ทำให้เกิดความสัมพันธ์ซึ่งไม่ให้อำนาจตามธรรมชาติซึ่งในขณะเดียวกันก็เป็นการควบคุมจำนวนประชากร การให้อำนาจมนุษย์ด้วยเอโคโตเจเนซิสไม่ได้เป็นการควบคุมหรือทำให้สูญเสียความเป็นมนุษย์ดังเช่นในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของนักเขียนคนอื่นๆ เอโคโตเจเนซิสถูกนำมาใช้สร้างสร้างมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบและมีความหลากหลายสูงสำหรับอีโค-ยูโทเปียที่จำเป็นต้องมีการควบคุมจำนวนประชากรและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ จำนวนประชากรที่เหมาะสมจะสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีจำกัดในอีโค-ยูโทเปีย

<sup>277</sup> Kim Stanley Robinson. 2312 (Hachette UK, 2012). p.205.

### 5.4.3 การก้าวข้ามพรมแดนทางชีวภาพ

นอกจากไฮโม มาร์เซียนและไฮโม เซเลสทิสจะถูกดัดแปลงพันธุกรรมที่กำหนดเพศสภาพ การตัดต่อพันธุกรรมยังเพิ่มความสามารถทางกายภาพให้ก้าวหน้าไปกว่าร่างกายดั้งเดิมที่เต็มไปด้วยข้อจำกัดทางชีววิทยา การเดินทางออกสู่อวกาศไปอาศัยอยู่บนดาวเคราะห์อื่นที่ไม่ใช่โลกทำให้มนุษย์เรียนรู้ว่ามีแต่โลกเท่านั้นที่มีสภาวะแวดล้อมเหมาะสมที่สุดในการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต เพราะภูมิอากาศบนดาวอังคารเย็นจัดประมาณ -87 ถึง -5 องศาเซลเซียส มีอากาศที่เบาบางและแรงโน้มถ่วงต่ำ ปราศจากชั้นบรรยากาศที่จะป้องกันรังสีซึ่งกำจัดสิ่งมีชีวิตได้ทั้งหมด แม้แต่สภาวะภายในเรือนกระจกสำหรับเพาะปลูกพืชบนดาวอังคารก็ยังไม่ร้ายเกินกว่าที่พืชธรรมดาที่สามารถเติบโตได้ดีบนโลกจะสามารถทนอยู่ได้ การตัดต่อพันธุกรรมในพืช สัตว์ และมนุษย์จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งยวด สิ่งมีชีวิตบนดาวเคราะห์ในระบบสุริยะทั้งใน Mars Trilogy และ 2312 จึงเป็นพวกข้ามสายพันธุ์ (transgenic) แทบทั้งสิ้น

เนื่องจากบนดาวเคราะห์ต่างๆ ไม่มีชั้นบรรยากาศเช่นเดียวกับโลก อาณานิคมของไฮโม มาร์เซียนและไฮโม เซเลสทิสมักจะมีลักษณะเป็นเมืองภายในโดม เต็นท์ หรือเป็นถ้ำใต้ดิน เมื่อออกกลางแจ้ง มนุษย์ต้องสวมชุดอวกาศที่มีน้ำหนักมากเพื่อปกป้องร่างกายจากรังสี ความดันอากาศ และอุณหภูมิ ความปรารถนาที่จะได้เดินอย่างเป็นอิสระโดยไม่ต้องสวมชุดอวกาศจึงถูกแสดงผ่านตัวละคร เช่น สวอน เออร์ หง เมื่อเดินทางกลับไปเยี่ยมโลก

Here they were, on the only planetary surface on which you could walk freely, naked to the wind and the sun, [...] <sup>278</sup>

ข้อความข้างต้นมาจากเหตุการณ์เมื่อสวอนเดินทางไปแอฟริกา สวอนซึ่งเกิดบนดาวพุธจะต้องเดินทางกลับโลกทุก 7 ปี ซึ่งเป็นธรรมเนียมของพวกไฮโม เซเลสทิสเพราะมีผลมากต่อการเพิ่มความยืนยาวของอายุ การไม่กลับไปยังโลกส่งผลให้เกิดความเสียดที่จะเสียชีวิตสูง เนื่องจากโลกมีแรงโน้มถ่วงที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต เมื่ออยู่บนเมืองเทอร์มินเตอร์ (Terminator) บนดาวพุธ สวอน

<sup>278</sup> Kim Stanley Robinson. 2312 (Hachette UK, 2012). p.387.

เป็นศิลปินที่ทำงานกับธรรมชาติ (landscape artist) และเป็นหนึ่งในกลุ่มซันวอล์คเกอร์ (Sunwalker) ที่ออกมาจากเมืองและสร้างงานศิลปะด้วยการสเก็ตพื้นผิวของหิน ตั้งสตูป อนุสาวรีย์และประติมากรรมหิน รวมถึงหลอมละลายโลหะด้วยแสงอาทิตย์เพื่อเป็นสัญลักษณ์ของการเริ่มต้นวันสวอนและซันวอล์คเกอร์ซึ่งนับถือพระอาทิตย์จะเดินเข้าหาดวงอาทิตย์เมื่อรุ่งอรุณในขณะที่เมืองซึ่งอยู่บนรางขนาดใหญ่หมุนสวนทางกับพระอาทิตย์ การเดินเข้าหาดวงอาทิตย์ถึงแม้จะสวมชุดอวกาศและหน้ากากกรองแสงก็ยังเสี่ยงอันตรายอย่างมากต่อร่างกาย ซันวอล์คเกอร์บางคนตาบอดและถูกแสงอาทิตย์แผดเผาจนเสียชีวิตเพราะยืนอยู่ท่ามกลางแสงอาทิตย์นานเกินไป การได้เดินอย่างอิสระบนโลกและใกล้ชีวิตธรรมชาติจึงเป็นสิ่งที่สวอนหลงใหล สวอนมักจะยืนดูพระอาทิตย์จนต้องข้อมแขนจอบประสาทหลายครั้ง สภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยบนดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะทำให้โรบินสันจินตนาการถึงวิศวะพันธุกรรมที่จะสามารถช่วยให้มนุษย์มีคุณสมบัติที่เหมาะสมมากขึ้นและดีกว่ามนุษย์โลกเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตนอกโลกได้ ถึงแม้จะยังไม่สามารถเปลี่ยนแปลงมนุษย์ได้อย่างสิ้นเชิง

โรบินสันแสดงให้เห็นว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทำให้นักวิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงและเร่งวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติได้ตามต้องการ สัตว์ที่ถูกเพาะพันธุ์ใหม่บนดาวอังคาร เช่นหมิวข้าวโลกถูกเติมยีนของหมิวคริสลีย์เข้าไปเพื่อให้พวกมันทนต่อความสูงจากระดับน้ำทะเล คุณสมบัติที่ดีของสัตว์จึงถูกนำมาเพิ่มศักยภาพให้แก่มนุษย์ด้วย รหัสพันธุกรรมของโฮโม มาร์เซียนและโฮโม เซเลสทีสจะถูกตัดต่อและเติมยีนของสิ่งมีชีวิตอื่น รวมถึงได้รับยาเพื่อให้ทนต่อสภาวะแรงโน้มถ่วงที่ต่ำมากบนดาวอังคารและทนต่อรังสีที่สูงมากในชั้นบรรยากาศ ในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เรื่อง *Blue Mars* ตัวละครนักวิทยาศาสตร์ที่ชื่อแฮรี ไวท์บุค (Harry Whitebook) ค้นพบวิธีการเพิ่มความทนทานต่อคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยการถอดรหัสพันธุกรรม ไวท์บุคสามารถนำยีนของจระเข้ซึ่งสามารถกลืนหายใจในน้ำได้นานตัดต่อใส่ดีเอ็นเอของมนุษย์เพื่อเปลี่ยนแปลงลักษณะฮีโมโกลบินของมนุษย์ แชกซ์ รัสเซลล์เป็นมนุษย์คนแรกที่ได้คุณสมบัตินี้ และเป็นมนุษย์คนแรกที่ได้เดินอย่างเป็นอิสระบนดาวอังคารโดยไม่ต้องใส่หน้ากากกันรังสีตามดั่งเช่นแซกซีไฟฟ์ฝัน เช่นเดียวกับสัตว์นานาประเภทที่ถูกตัดต่อพันธุกรรมเช่นกัน

สัตว์และมนุษย์ที่ถูกตัดต่อพันธุกรรมจึงถูกเนรมิตให้มีชีวิตอยู่บนดาวอังคาร ถึงแม้ว่ารูปลักษณ์ภายนอกจะดูเหมือนสัตว์จากโลก แต่ทั้งสัตว์และมนุษย์บนดาวอังคารกลายเป็นปิศาจร้าย (monsters) ซึ่งในทางการแพทย์หมายถึงคน สัตว์ หรือพืชที่มีโครงสร้างผิดปกติ ในขณะเดียวกันก็

หมายถึงสัตว์มีชีวิตที่ประกอบขึ้นด้วยชิ้นส่วนต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ผสมกัน โรบินสันได้เตือนว่า สัตว์และมนุษย์เหล่านี้ถูกเปลี่ยนแปลงและดัดแปลง อย่างรวดเร็วและขาดการควบคุม ซึ่งอาจส่ง ผลร้ายในอนาคต

การตัดต่อพันธุกรรมมีความชัดเจนและมีรายละเอียดทางเทคนิคมากขึ้นในบันเทิงคดีแนว วิทยาศาสตร์เรื่อง 2312 มนุษย์ไฮโมเซเลสทิสเข้ารับการตัดต่อทางพันธุกรรมเช่นเดียวกันการรักษา โรคต่างๆไป ตัวละคร เช่น สวอน เออร์ หง เป็นตัวอย่างของไฮโมเซเลสทิสที่เป็นโพสต์ฮิวแมนอย่าง แท้จริง เธอเข้ารับการเพิ่มเนื้อสมอง (brain augmentation) ของนกกระจาบฝน (lark) และนกกระ จี๊ด (warbler) รวมถึงตัดต่อพันธุกรรมด้วยการผสมกับยีนจากเสือทำให้กล่องเสียงและเส้นเสียงเปลี่ยน สวอนจึงสามารถผิวปากได้ไพเราะเหมือนนกร้อง และเธอส่งเสียงคำรามในลำคอได้เหมือนเสือ โพสต์ฮิวแมนเช่นสวอนจึงมีลักษณะบางประการของสัตว์ ซึ่งทำให้เธอรู้สึกว่าเป็นนกเป็นพวก เดียวกัน เมื่อเดินทางกลับพื้นฟูโลก สวอนเดินทางไปยังนูนาวูท (Nunavut) ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของ แคนาดา สวอนติดตามสังเกตการณ์ฝูงหมาป่าฝูงหนึ่งและเข้าไปเป็นสมาชิกในฝูงด้วยการท่มเสื่อคลุม ทำจากหนังและศิระชะหมาป่า และส่งเสียงฮอนโต้ตอบกับหมาป่าในฝูง และเมื่อถูกหมาป่าตัวหนึ่งไล่ สวอนส่งเสียงร้องแบบนกพิราบ ไนติงเกล อีกา และเหยี่ยวเพื่อโล่งใจไป และเมื่อสวอนพบพิตซ์เป็น ครั้งแรก เธอเชื่อมโยงลักษณะของพิตซ์เข้ากับสัตว์เช่นกัน สวอนซึ่งเห็นว่าตัวเองเป็นนกมองพิตซ์ซึ่ง มาจากไททันว่าเหมือนสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ

The door opened to reveal something like the opposite of Inspector Genette: a very big man. Prognathous, callipygous, steatopygous, exophthalmos—toad, newt, frog—even the very words were ugly. Briefly it occurred to Swan that onomatopoeia might be more common than people recognized, their languages echoing the world like birdsong. Swan had a bit of lark in her brain. Toad. Once she had seen a toad in an amazonia, sitting at the edge of a pond, its warty wet skin all bronze and gold. She had liked the look of it.<sup>279</sup>

<sup>279</sup> Kim Stanley Robinson. 2312 (Hachette UK, 2012). p.17.

พิตซ์ถูกเรียกว่าเป็นคางคก รวมถึงเหมือนตัวนิ่วและกบ เป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำขนาดยักษ์ เนื่องจากพิตซ์ตัวใหญ่ อวัยวะส่วนปากยื่นไปข้างหน้า (prognathous) ก้นใหญ่ (callipygous และ steatopygous) และตาโปน (exophthalmos) โรบินสันแสดงให้เห็นว่ามนุษย์ได้ก้าวข้ามพรมแดนทางชีวภาพในแทบทุกด้าน

นอกจากนี้ สวอนยังเปลี่ยนแปลงร่างกายของเธอซึ่งถือเป็นระบบนิเวศหนึ่ง (ecosystem) หรือเป็นไมโครไบโอม (microbiomes) หนึ่งที่ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตเล็กๆ คือจุลินทรีย์จำนวนมาก และเป็นระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับระบบนิเวศภายนอก เมื่ออยู่บนดาวพุธซึ่งมีระบบนิเวศแตกต่างจากโลก สวอนจึงทดลองเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของร่างกายตนเองด้วยการกลืนสิ่งมีชีวิตที่เรียกว่า “Enceladusea irwinii” หรือแมลงจากดาวเสาร์กับแมลงอื่นๆ ไว้ในท้อง แมลงเหล่านี้เป็นเอเลี่ยนในร่างกายเธอในขณะที่เดียวกันก็ดำรงชีวิตอยู่ด้วยการพึ่งพาอาศัยและเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน (symbiotic relationship)

She was not normal; not even human, but some kind of symbiote. Ever since eating the aliens she had never felt the same—assuming there had ever been any same to begin with. Maybe it had always been true that colors burst in her head, that her sense of spaciousness was sharp to the point of pain or joy, her sense of significance likewise. Possibly the Enceladan bugs made no more difference than any of the other bugs in her gut. She was not sure what she was.<sup>280</sup>

การกลืนแมลงเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของร่างกายสวอนหลายประการ สมองเธอเกิดปรากฏการณ์ซินเนสทีเซีย (synesthesia) หรือการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสสองอย่างพร้อมกัน เช่น มองเห็นตัวเลข ตัวอักษรหรือได้ยินเสียงดนตรีเป็นสี ซึ่งเป็นคุณสมบัติพิเศษที่ทำให้ยากในคนทั่วไป สวอนจึงมีประสาทสัมผัสที่ตีมาก แมลงที่เพิ่มเข้าไปในร่างกายทำหน้าที่เหมือนทีเซลล์ (T cell) หรือเซลล์ที่มีบทบาทมากต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมนุษย์ แมลงเหล่านี้ช่วยจัดการเซลล์ที่ตายแล้วในเลือดซึ่งเป็นผลจากการโดนรังสี ทำให้สวอนรอดจากการเสียชีวิตด้วยรังสีหลังจากถูกโจมตีในอวกาศ

<sup>280</sup> Kim Stanley Robinson. 2312 (Hachette UK, 2012). p.272.

การทดลองเสียงกลืนแมลงของสวอนจึงเป็นความก้าวหน้าทางการแพทย์ที่ช่วยให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย

นอกจากจะเปลี่ยนแปลงร่างกายในทางชีวภาพแล้ว โยโม เซเลสทียังนิยมฝังควิบ์ (qube) หรือควอนตัม คอมพิวเตอร์ (Quantum computer) ไว้ในสมอง สวอนฝังควิบ์ชื่อพอลีน (Pauline) บริเวณด้านหลังใบหู พอลีนเป็นปัญญาประดิษฐ์ประเภทหนึ่งจึงมีบุคลิกและความนึกคิดเฉพาะเป็นของตัวเองและสามารถคุยโต้ตอบกับสวอน

population Vinmara 2,367 humans 23 qubes population Cleopatra 652,691 humans 124 qubes population Venus approximately two billion humans 289 qubes diffusion filling a niche contact in Cleopatra meet at train station there on the hunt enact the plan bring back the god

sudden rise in temperature the jays the marigold what if a niche is emptied

a propagule rain is a constant influx of organisms into an island population from mainland or seedbank thus Earth to the rest of the solar system Earth pours forth its propagule rain no reason to fear the heat of the sun some actions look like predation but are in fact symbiogenesis

ข้อความข้างต้นมาจากมุมมองของควิบ์ในบทที่ชื่อ Quantum Walks จำนวน 3 บท โรบินสันใช้เทคนิคการเล่าแบบกระแสนึก (stream-of-consciousness) ข้อความบางส่วนจึงมีลักษณะเป็นข้อมูลตัดปะ ไม่มีเครื่องหมายวรรคตอน และไม่ต่อเนื่องเพื่อแสดงให้เห็นความเร็วของการประมวลผล ซึ่งการฝังควิบ์ทำให้สวอนมีประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วเมื่ออยู่ในเทอร์ราเรียมพร้อมกับสัตว์ต่างๆ

โดยสรุปแล้วอีโค-ยูโทเปียของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน อยู่บนหลักการของความความยั่งยืน ซึ่งบรรลุได้โดยเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่างๆ ที่มีหัวใจสำคัญอยู่ที่ความเอื้อเพื่อและเห็นแก่ผู้อื่น มากกว่าประโยชน์ของตนเอง ในด้านเศรษฐกิจ อีโค-ยูโทเปียปรับเปลี่ยนไปใช้ระบบเศรษฐกิจแบบ

ใหม่ที่เน้นการจัดการทรัพยากรที่เพียงพอในการดำรงชีวิตและดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ มากกว่าจะเป็นการสะสมทุนเพื่อความมั่งคั่ง สร้างสังคมแห่งการแบ่งปันผลประโยชน์ให้แก่ทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน ในขณะเดียวกัน โรบินสันชี้ให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์เป็นทางรอดของมนุษย์ ดังนั้นวิทยาศาสตร์และความเสียสละจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ จากเดิมที่มนุษย์เป็นเจ้าของธรรมชาติ ไปเป็นมนุษย์เป็นผู้มีส่วนร่วมกับธรรมชาติ ด้วยการดูแลรักษา ทำงานร่วมกับธรรมชาติ และต่างพึ่งพากัน



## บทที่ 6

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “อีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน” เป็นการศึกษาบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน นักประพันธ์บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันซึ่งเชื่อมั่นว่ามนุษย์จะสามารถเดินสู่สังคมที่ดีกว่า หากมนุษย์ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์สิ่งแวดล้อมของตน บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันที่เลือกมาศึกษาแบ่งได้เป็นสามกลุ่ม กลุ่มแรกคือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด California Trilogy ซึ่งเกี่ยวข้องกับแคลิฟอร์เนีย บ้านเกิดของโรบินสัน กลุ่มที่สองคือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ ชุด Mars Trilogy และเรื่อง 2312 ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างอาณานิคมของมนุษย์บนดาวเคราะห์ต่างๆ ในระบบสุริยะ ส่วนกลุ่มที่สามคือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ชุด Science in the Capital ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาโลกร้อน โดยมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาวะอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ในกลุ่มดังกล่าว

ผลของการวิจัยได้ข้อสรุปว่าการเปลี่ยนแปลงสำคัญทางสังคมที่ส่งอิทธิพลต่อทั้งวรรณกรรมที่แสดงสำนึกสิ่งแวดล้อมและการวิจารณ์แนวนิเวศมีด้วยกันสองช่วง ช่วงแรกคือการเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อมในทศวรรษ 1970 ที่สัมพันธ์กับวิกฤตพลังงาน และความหวาดกลัวเทคโนโลยีที่ดำเนินสืบเนื่องมาตั้งแต่ทศวรรษ 1950 และช่วงที่สองคือการเข้าสู่ยุคแอนโทรโปซีนที่สัมพันธ์กับความตื่นตัวเรื่องสภาวะโลกร้อนตั้งแต่ปี 2000 เป็นต้นมา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งสองช่วงทำให้เกิดวรรณกรรมที่แสดงสำนึกสิ่งแวดล้อมจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มแรกคือ California Trilogy สะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของบ้านเกิดของผู้ประพันธ์ สวนสัมพันธ์เป็นภูมิทัศน์ภายในของนักประพันธ์เป็นแรงบันดาลใจให้โรบินสันบันทึกและวิจารณ์ความเปลี่ยนแปลงของบ้านเกิดเมื่อระบบทุนนิยมอุตสาหกรรมเข้ามาทำลายภูมิทัศน์ของสวนส้มที่งดงามและเป็นอุดมคติ งานเขียนชุดแรกนี้แสดงการแบ่งประเภทวรรณกรรมที่แยกขาดจากกันอย่างชัดเจน ได้แก่ หลังวันสิ้นโลก อีโค-ยูโทเปีย และอีโค-ดิสโทเปีย ซึ่งฉากหลังของทั้งสามเล่มเกิดบนพื้นที่เดียวกันคือรัฐแคลิฟอร์เนีย



ส่วนในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มที่สองคือ Mars Trilogy โรบินสันได้ขยายขอบเขตจาก แคลิฟอร์เนียเป็นระดับจักรวาล บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างถิ่นฐานใหม่ของมนุษย์บนดาวเคราะห์ในระบบสุริยะซึ่งแสดงให้เห็นความสิ้นหวังที่จะฟื้นฟูโลกที่ถูกทำลายและป่วยไข้ด้วยสภาวะโลกร้อนซึ่งเป็นประเด็นที่สังคมเริ่มต้นตัวในช่วงเวลานั้น อีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มนี้จึงสะท้อนความเป็นอื่นที่แยกออกจากผู้อ่าน ด้วยการจินตนาการถึงการสร้างโลกใหม่ในพื้นที่อื่นด้วยความพยายามที่จะเริ่มต้นใหม่อย่างชาวสะอาดโดยปราศจากระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหา อีโค-ยูโทเปียจึงเป็นพื้นที่อื่นซึ่งไม่ใช่โลก นอกจากนี้ลักษณะการประพันธ์ยังเปลี่ยนจากวรรณกรรมยูโทเปียตามขนบ กล่าวคือยูโทเปียมิใช่สภาวะที่สมบูรณ์พร้อมหรือพัฒนาถึงขีดสุดจนไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ อีก แต่ยูโทเปียเป็นกระบวนการเดินทางสร้างสังคมอุดมคติ โดยใช้ระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองแบบใหม่ การใช้ผู้เล่าหลายคนที่เป็นตัวแทนของอุดมการณ์ที่ต่างกันเพื่อวิพากษ์กันและกันเป็นลักษณะเด่นของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มนี้

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มสุดท้าย คือ Science in the Capital เกี่ยวกับประเด็นโลกร้อนซึ่งสัมพันธ์กับบริบททางการเมืองและสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลานั้น ฉากจึงเป็นมหานครใหญ่ที่กำลังประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศอย่างรุนแรงและฉับพลัน เพื่อแสดงให้เห็นบทบาทของวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ และการเมืองในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มนี้ยังคงแสดงให้เห็นความเลือนไหลของแนวคิดอีโค-ยูโทเปียซึ่งต่อเนื่องมาจากบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มที่สอง กล่าวคือบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มสุดท้ายซึ่งเป็นงานในช่วงหลังเป็นกระบวนการย้อนกลับมาเยียวยาโลกโดยเชื่อว่ามนุษย์ยังสามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่สิ่งแวดล้อมของตนเพื่อเข้าสู่กระบวนการของยูโทเปียได้ทันเวลา อีโค-ยูโทเปียจึงเป็นโลกแห่งนี้โดยไม่ต้องเดินทางไปอื่น ลักษณะของอีโค-ยูโทเปียจึงไม่มีความเป็นอื่นอีกต่อไป

อีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปีย แม้ว่าจะจินตนาการถึงพื้นที่อื่น หรือพื้นที่ที่ไม่มีอยู่จริง แต่แท้จริงแล้วเป็นเรื่องเกี่ยวกับโลก โดยโรบินสันได้ชี้ให้เห็นว่าอีโค-ดิสโทเปียเป็นผลมาจากความล้มเหลวของโลกทัศน์ที่มองมนุษย์เป็นศูนย์กลางของทุกสรรพสิ่ง ความล้มเหลวนี้แสดงให้เห็นผ่าน 3 รูปแบบ คือ ความมากเกินไป ความขาดแคลน และภัยพิบัติ นอกจากนี้ อีโค-ดิสโทเปียยังมีลักษณะเฉพาะต่างจากอีโค-ดิสโทเปียของนักประพันธ์อื่นๆ กล่าวคืออีโค-ดิสโทเปียของโรบินสันมิได้

เป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายสิ้นหวังอย่างสิ้นเชิง แต่เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้มนุษย์ได้แสดงโอกาสแสดงศักยภาพในการเดินทางสู่โลกที่ดีกว่า

สภาวะอีโค-ดิสโทเปียแสดงให้เห็นจินตนาการถึงสภาวะสังคมมนุษย์อันเลวร้ายเนื่องจากมนุษย์ได้ทำลายระบบนิเวศซึ่งส่งผลให้เกิดหายนะภัยทางธรรมชาติ สังคมเมืองเสื่อมโทรมและประชากรล้นโลก ส่วนอีโค-ยูโทเปียเป็นการเสนอทางออกผ่านจินตนาการถึงสภาวะสังคมอุดมคติเชิงนิเวศ สภาวะอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียมีลักษณะเชิงวิพากษ์ซึ่งทำให้สภาวะทั้งสองที่ปรากฏในวรรณกรรมยากที่จะแบ่งอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียให้แยกขาดออกจากกันอย่างชัดเจน เนื่องจากทั้งสองเป็นสภาวะที่สัมพันธ์กัน สถานการณ์ที่เกิดในอีโค-ดิสโทเปียเป็นจุดเปลี่ยนที่จะนำไปสู่อีโค-ยูโทเปีย และในขณะเดียวกันสถานการณ์ที่เกิดในอีโค-ยูโทเปียก็อาจเปลี่ยนแปลงไปสู่อีโค-ดิสโทเปียได้เช่นกัน

ลักษณะเด่นของจินตนาการทั้งอีโค-ดิสโทเปียและอีโค-ยูโทเปียของโรบินสันจะมีลักษณะเฉพาะคือเป็นอีโค-ยูโทเปียเชิงวิพากษ์ (critical utopia) คือนอกจากจะเป็นพื้นที่ของการโต้ตอบและต่อรองของอุดมการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย อีโค-ยูโทเปียยังมิได้เป็นสภาวะหรือตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตายตัว สำหรับโรบินสัน อีโค-ยูโทเปียเป็นกระบวนการที่มนุษย์ร่วมใจกันเพื่อบรรลุถึงโลกที่ยั่งยืน อีโค-ยูโทเปียอาจไม่ได้ยึดติดอยู่กับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ว่าจะต้องดำรงอยู่ที่นั่นตลอดไป แต่บางครั้งอีโค-ยูโทเปียกลับเลื่อนไหลเปลี่ยนแปลง

โรบินสันเป็นนักเขียนบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ที่เป็นนักมนุษยนิยม โรบินสันจึงไม่ได้เพียงแต่แสดงให้เห็นว่ามนุษย์เป็นผู้ก่อปัญหา แต่มนุษย์เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยบทบาทของมนุษย์ต่อโลกกายภาพแสดงออกผ่านพื้นที่ที่สำคัญคือสวนอันเป็นพื้นที่แห่งความสมดุลระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ สวนนี้ยังเป็นต้นแบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และโลกธรรมชาติ บทบาทอันเป็นอุดมคติของมนุษย์ในทัศนะของโรบินสันคือคอนสแตนที่ดูแลรักษาและทำงานร่วมกันกับธรรมชาติโดยใช้ความรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้องเหมาะสม

โรบินสันใช้รูปแบบของบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์เพื่อนำเสนอแนวคิดดิสโทเปียและยูโทเปียซึ่งเป็นรูปแบบวรรณกรรมที่เอื้อต่อการนำเสนอวิทยาศาสตร์ในฐานะที่เป็นกระบวนการทัศน์หลักในการ

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อมและการสร้างอีโค-ยูโทเปีย วิทยาศาสตร์เป็นหนึ่งในทางรอดของมนุษยชาติ เนื่องจากวิทยาศาสตร์มีระเบียบวิธีที่น่าเชื่อถือ คาดคะเนอนาคตได้แม่นยำ และเป็นองค์ความรู้เพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติ ทักษะต่อวิทยาศาสตร์ดังกล่าวนี้ทำให้โรบินสันแตกต่างจากนักประพันธ์คนอื่นๆ ที่นิยมนำเสนออีโค-ดิสโทเปียเพื่อวิพากษ์ผลลบของเทคโนโลยี ทักษะต่อวิทยาศาสตร์ผนวกกับภูมิหลังในฐานะนักภาษาและวรรณคดียังสะท้อนให้เห็นว่าโรบินสันเป็นนักเขียนยูโทเปียแบบมนุษยนิยมคือเชื่อมั่นในความสามารถและสติปัญญาของมนุษย์ว่าจะสามารถหาทางรอดจากปัญหาที่ตนเองได้ก่อไว้

ด้วยความเชื่อมั่นในศักยภาพของมนุษย์และความศรัทธาในวิทยาศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อม ทำให้โรบินสันสร้างตัวละครหลักที่เป็นนักวิทยาศาสตร์ในสาขาต่างๆ เนื่องด้วยเป็นระเบียบวิธีของความรู้ที่ถูกต้อง แม่นยำ ตัวละครเอกนักวิทยาศาสตร์ของโรบินสันแสดงให้เห็นความเชื่อมั่นว่าวิทยาศาสตร์และนักวิทยาศาสตร์จะช่วยมนุษยชาติให้พ้นจากหายนะภัยด้านล้างแวล้อมได้ ลักษณะดังกล่าวนี้มีทั้งจุดอ่อนและจุดแข็ง กล่าวคือ ทำให้วิธีการแก้ปัญหาล้างแวล้อมหรือกระบวนการสร้างอีโค-ยูโทเปียของโรบินสันเป็นกระบวนการแบบบนลงล่าง ซึ่งหมายถึงการให้ความสำคัญกับนโยบายทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่กำหนดโดยชนชั้นนำหรือคนมีการศึกษามากกว่าที่จะให้ความสำคัญกับผู้คนนอกกระแสหลักที่ใช้ชีวิตหรือต้องประสบกับปัญหาล้างแวล้อมโดยตรง ความพยายามที่จะนำเสนอกระบวนการที่แตกต่างกันผ่านมุมมองของตัวละครหลายๆ ตัว แท้จริงแล้วเป็นการยืนยันกระบวนการหลักที่ผู้เขียนเชื่อมั่น ความมั่นใจในวิทยาศาสตร์นี้สร้างความเชื่อมั่นว่ามนุษย์จะสามารถหาทางออกสำหรับปัญหาล้างแวล้อมได้เสมอ และหน้าที่ดังกล่าวเป็นหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์ที่จะแก้ไขปัญหในระดับโลก มากกว่าที่จะมองว่าปัญหาล้างแวล้อมหรือการสร้างสังคมอุดมคติในด้านล้างแวล้อมเป็นหน้าที่ของทุกคน และสามารถทำได้ในชีวิตประจำวัน ส่วนจุดแข็งคือการใช้นักวิทยาศาสตร์ในฐานะต้นแบบความสัมพันธ์อันเป็นอุดมคติระหว่างมนุษย์กับโลกกายภาพ เนื่องจากนักวิทยาศาสตร์เหล่านี้ได้ใช้ความรู้ของตนเพื่อรักษาดูแลโลกกายภาพโดยไม่วางประโยชน์ของตนเป็นที่ตั้ง ดังนั้น แม้ว่าโรบินสันจะพยายามนำเสนอสังคมที่ให้ความสำคัญกับความเท่าเทียม กระนั้น โรบินสันแสดงให้เห็นว่าชนชั้นนำอาจเป็นสิ่งซึ่งยังไม่อาจกำจัดได้จริง ในการเดินทางสู่สังคมอุดมคดียังต้องมีชนชั้นนำ ซึ่งสำหรับโรบินสันแล้ว ชนชั้นนำยังเป็นคนกระแสหลักคือคนอเมริกัน-ยุโรป และเป็นชนชั้นที่มีการศึกษา เป็นนักวิทยาศาสตร์หรือนักการเมือง

ชนชั้นนำที่จะพาสังคมไปสู่อีโค-ยูโทเปียในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันมีความชอบธรรม การสร้างตัวละครที่อุทิศตนให้แก่วิทยาศาสตร์สะท้อนความเชื่อมั่นในความดีงามของมนุษย์ของโรบินสัน ตัวละครเอกกลุ่มนี้ใช้วิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่หลัก พร้อมกับรับรู้กระบวนการที่รองคือกระบวนการของโลกตะวันออก ซึ่งเป็นตัวละครที่ปรากฏในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์กลุ่มที่สองและสามเป็นต้นมา ตัวละครตะวันออกเป็นตัวแทนของความสัมพันธ์ของแนวคิดสองประการ ประการแรก คือความสัมพันธ์ในเชิงจิตวิญญาณระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ กระบวนการที่เสริมซึ่งกันและกันที่มนุษย์มองตนเองเป็นศูนย์กลางและเห็นธรรมชาติในฐานะวัตถุเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ จะต้องถูกแทนที่ด้วยกระบวนการที่มองธรรมชาติในฐานะสิ่งมีชีวิตที่มีองค์ประกอบต่างๆ ทำงานร่วมกันอย่างเป็นองค์รวม และมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติด้วย กระบวนการดังกล่าวนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมนุษย์ฟื้นฟูความสัมพันธ์ของตนกับธรรมชาติด้วยการเข้าไปสัมผัสธรรมชาติที่บริสุทธิ์ งดงาม และยิ่งใหญ่ มนุษย์ต้องตระหนักถึงคุณค่าของธรรมชาติในฐานะที่เป็นบ้าน พื้นที่ซึ่งเป็นศูนย์กลางของมนุษย์และเป็นพื้นที่ซึ่งมีคุณค่าสูงสุดในเชิงจิตวิญญาณ กระบวนการดังกล่าวนี้นำไปสู่บทบาทของมนุษย์ในฐานะผู้พิทักษ์ดูแลธรรมชาติที่จะต้องทำงานร่วมกับธรรมชาติมากกว่าจะครอบครองเพื่อประโยชน์ บทบาทนี้สะท้อนผ่านความเปรียบถึงการดูแลสวน อันเป็นพื้นที่ซึ่งหลอมรวมมนุษย์และธรรมชาติจากการทำงานร่วมกัน ส่วนประการที่สอง คือการเสียดสีเพื่อส่วนรวมมากกว่าทำเพื่อประโยชน์ส่วนตัวดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น

บันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์ของโรบินสันชี้ให้เห็นว่ามนุษย์ต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการของตนต่อสิ่งแวดล้อม การปรับเปลี่ยนกระบวนการที่ตนจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากเดิมคือระบบทุนนิยมอุตสาหกรรมซึ่งกำหนดค่าของธรรมชาติด้วยมูลค่าตลาด และทำให้ธรรมชาติตกอยู่ในความครอบครองของคนเพียงหยิบมือเดียวคือชนชั้นนายทุน ไปเป็นระบบเศรษฐกิจทางเลือกซึ่งให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ในเวลาเดียวกัน ความสำคัญของอีโค-ยูโทเปียคือการยอมรับว่ามนุษย์จำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ แต่กิจกรรมทางเศรษฐกิจต้องคำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรและความเท่าเทียมทั้งแก่คนในรุ่นต่อไปซึ่งมีสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรร่วมกันด้วย มนุษย์จึงต้องปรับกระบวนการที่ตนและบทบาทของมนุษย์ด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างพอเพียงสำหรับดำรงชีวิตมากกว่าที่จะเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มุ่งสะสมความมั่งคั่ง ระบบเศรษฐกิจที่เน้นความเท่าเทียมและไม่ตัดวงจรทรัพยากรนี้ยังเป็นผลมาจากความเข้าใจเรื่องความมีทรัพยากรจำกัด ทรัพยากรซึ่งส่งผลให้เกิดความคิดเรื่องการควบคุมจำนวนประชากรให้เหมาะสมสำหรับแต่ละชุมชน

งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาบัณฑิตศึกษานานาชาติของคิม สแตนลีย์ โรบินสันจนถึง ค.ศ. 2012 ซึ่งภายหลังจากนั้น โรบินสันยังคงตีพิมพ์บัณฑิตศึกษานานาชาติที่นำเสนอประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ ผู้วิจัยจึงเสนอให้ผู้สนใจศึกษาผลงานของโรบินสันหลัง ค.ศ. 2012 เพื่อให้เห็นความต่อเนื่องของแนวคิดเกี่ยวกับอีโค-ดิสโทเปีย และอีโค-ยูโทเปีย รวมถึงประเด็นอื่นๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของคิม สแตนลีย์ โรบินสัน

นอกจากนี้ วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาผลงานของนักประพันธ์เพียงคนเดียวอีกทั้งยังเป็นนักประพันธ์บัณฑิตศึกษานานาชาติชาย ชาวอเมริกันผิวขาว ดังนั้นทัศนะเกี่ยวกับอีโค-ดิสโทเปีย และอีโค-ยูโทเปียจึงถูกกำกับด้วยประเพณีวรรณกรรมและลักษณะเฉพาะของนักประพันธ์ที่ให้ความสำคัญแก่วิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจและการเมือง ผู้วิจัยจึงขอเสนอผู้สนใจศึกษางานประพันธ์ของนักประพันธ์อื่นๆ เช่น นักประพันธ์สตรี นักประพันธ์จากประเทศอื่นๆ หรือนักประพันธ์ไทย ซึ่งมีใช้ประเทศที่อยู่ในกระแสหลักของโลก โดยสามารถศึกษานักประพันธ์ทั้งเป็นรายบุคคลหรือศึกษาในเชิงเปรียบเทียบ เพื่อให้สามารถเข้าใจแนวคิดของการนำเสนอภาพสังคมอุดมคติและสังคมอันเลวร้ายในมิติด้านสิ่งแวดล้อมได้สมบูรณ์และลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

## รายการอ้างอิง

Amster, Randall, Abraham DeLeon, Luis Fernandez, Anthony J Nocella and Deric Shannon. *Contemporary Anarchist Studies: An Introductory Anthology of Anarchy in the Academy*: Routledge, 2009.

Barry, John. *Environment and Social Theory*: Routledge, 2007.

Baxter, Stephen. "Martian Chronicles: Narratives of Mars in Science and Sf." *Foundation*, (1996): 5.

Bean, Walton and James J Rawls. *California: An Interpretive History*: McGraw-Hill Companies, 1983.

Bettinger, Robert L, Raven Garvey and Shannon Tushingam. *Hunter-Gatherers: Archaeological and Evolutionary Theory*: Springer, 2015.

Bloom, Dan. "The Origins of "Cli-Fi". (2013).

Booker, M Keith. "The Dystopian Impulse in Modern Literature: Fiction as Social Criticism." (1995).

Bould, Mark, Andrew Butler, Adam Roberts and Sherryl Vint. *The Routledge Companion to Science Fiction*: Routledge, 2009.

Brundtland, Gro-Harlem. "Our Common Future: The World Commission on Environment and Development: Oxford University Press." *New York*, (1987).

- Brunn, Stanley D. *Engineering Earth: The Impacts of Megaengineering Projects*: Springer Science & Business Media, 2011.
- Buell, Frederick. *From Apocalypse to Way of Life: Environmental Crisis in the American Century*: Routledge, 2004.
- Buell, Lawrence. *The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture*: Harvard University Press, 1996.
- Burgess, Helen J. "Road of Giants": Nostalgia and the Ruins of the Superhighway in Kim Stanley Robinson's "Three Californias Trilogy." *Science Fiction Studies*, (2006): 275-290.
- Burr, David. "The World of St. Francis of Assisi. Essays in Honor of William R. Cook. Edited by Bradley R. Franco and Beth A. Mulvaney.(the Medieval Franciscans, 11.) Pp. Xvi+ 247 Incl. 34 Black-and-White and Colour Figs+ Colour Frontispiece. Leiden–Boston: Brill, 2015.€ 140. 978 90 04 27098 5; 1572 6991." *The Journal of Ecclesiastical History* 67, no. 3 (2016): 644-644.
- Callicott, J Baird and Robert Frodeman. *Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy*. Vol. 1: Macmillan Reference USA, 2009.
- Canavan, Gerry and Kim Stanley Robinson. *Green Planets: Ecology and Science Fiction*: Wesleyan University Press, 2014.
- Carrier, James G. *Gifts and Commodities: Exchange and Western Capitalism since 1700*: Routledge, 2005.

- Cavalcanti, Clávis. *The Environment, Sustainable Development and Public Policies*: Edward Elgar Publishing, 2000.
- Clark, Timothy. *The Cambridge Introduction to Literature and the Environment*: Cambridge University Press, 2011.
- Collingwood, Robin George. *The Idea of Nature*. Vol. 31: Oxford University Press, 1960.
- Cosgrove, Denis E. *Apollo's Eye: A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination*: JHU Press, 2001.
- Curtis, Claire P. *Postapocalyptic Fiction and the Social Contract: We'll Not Go Home Again*: Lexington Books, 2010.
- Davis, Doug and Lisa Yaszek. "'Science's Consciousness': An Interview with Kim Stanley Robinson." *Configurations* 20, no. 1 (2012): 187-194.
- Deverell, William and David Iglar. *A Companion to California History*: John Wiley & Sons, 2013.
- Dryzek, John S. *The Politics of the Earth: Environmental Discourses*: Oxford University Press, 2013.
- Dumaine, Brian. *The Plot to Save the Planet: How Visionary Entrepreneurs and Corporate Titans Are Creating Real Solutions to Global Warming*: Crown Business, 2008.



Editor, Tariq Malik, "Stephen Hawking: Humanity Must Colonize Space to Survive."  
(accessed 07 June 2017).

Feder, Helena M. *Ecocriticism and the Idea of Culture: Biology and the Bildungsroman*.  
Ashgate Publishing, Ltd., 2014.

Ferns, Christopher S. *Narrating Utopia: Ideology, Gender, Form in Utopian Literature*.  
Vol. 19: Liverpool University Press, 1999.

Foote, Bonnie McLaren. "Contemporary Environmental Narratives: What They Are and  
How They Work." University of California, Los Angeles, 2007.

Foote, Bud, "A Conversation with Kim Stanley Robinson" (accessed 03 June 2017).

Foote, Bud. . "'Science Fiction Studies." A Conversation with Kim Stanley Robinson."  
*Science Fiction Studies* 21, no. 1 (1994).

Frye, Northrop. "Varieties of Literary Utopias." *Daedalus*, (1965): 323-347.

Garforth, Lisa. "Green Utopias: Imagining the Sustainable Society." University of York,  
2002.

Gevers, Nick. "Wilderness, Utopia, History: An Interview with Kim Stanley Robinson."  
*Infinity Plus: sf, fantasy, horror* 30, (1999).

Glotfelty, Cheryll and Harold Fromm. *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology*: University of Georgia Press, 1996.

Haldane, J. B. S. *Daedalus or Science and the Future by Geneticist*, 1924.

Hargrove, Kristin. "Sunpist: Exploring the Alienation Resulting from Orange County's Post-World War II Development." (2005).

Harré, Rom, Jens Brockmeier and Peter Mühlhäusler. *Greenspeak: A Study of Environmental Discourse*: Sage publications Thousand Oaks, CA, 1999.

Harris, Paul, "Man on the Moon: Moment of Greatness That Defined the American Century" (accessed 07 June 2017).

Haynes, Robert H. "Ecce Ecopoiesis-Playing God on Mars." *Biologisches Zentralblatt* 109, no. 3 (1990): 193-205.

Hough, Peter. *Understanding Global Security*: Routledge, 2014.

Huckle, John and Adrian Martin. *Environments in a Changing World*: Routledge, 2014.

Hughes, J Donald. *What Is Environmental History?*: John Wiley & Sons, 2015.

Jameson, Fredric. *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions*: Verso, 2005.

- Johnston, Warren E and Alex F McCalla. "Whither California Agriculture: Up, Down, or Out? Some Thoughts About the Future." *Giannini Foundation of Agricultural Economics*, (2004).
- Karttinen, Risto. "Colonizing Mars-Triumph or Tragedy? Optimism, Pessimism and the Image of Colonization in Kim Stanley Robinson's Red Mars." (2004).
- Kilgore, De Witt Douglas. "Queering the Coming Race? A Utopian Historical Imperative." *Queer Universes: Sexualities in Science Fiction*, (2008): 233-51.
- Koger, Susan M and Deborah DuNann Winter. *The Psychology of Environmental Problems: Psychology for Sustainability*: Psychology press, 2011.
- Komter, Aafke E. *Social Solidarity and the Gift*: Cambridge University Press, 2005.
- Kretz, Lisa. "Ecological Identity in Education: Subverting the Neoliberal Self." *Leadership and Research in Education* 1, (2014): 4-21.
- Kumar, Krishan. *Utopia and Anti-Utopia in Modern Times*: Basil Blackwell, 1987.
- Ladino, Jennifer K. *Reclaiming Nostalgia: Longing for Nature in American Literature*: University of Virginia Press, 2012.
- Laszlo, Pierre. *Citrus: A History*: University of Chicago Press, 2008.
- Latour, Bruno. *Politics of Nature*: Harvard University Press, 2004.

Leane, Elizabeth. "Chromodynamics: Science and Colonialism in Kim Stanley Robinson's Mars Trilogy." *Ariel* 33, (2002).

Leopold, Aldo, and Stewart L. Udall. *A Sand County Almanac*. New York: Oxford University Press, 1966.

Lipschutz, Ronnie D. "Utopia or Catastrophe? Reflections on the 40th Anniversary of Ecotopia's Publication."

Liptak, Andrew, "Interview with Kim Stanley Robinson" (accessed 03 June 2017).

Lomasky, Loren E. "Autonomy and Automobility." *The Independent Review* 2, no. 1 (1997): 5-28.

Maltby, Paul. "Fundamentalist Dominion, Postmodern Ecology." *Ethics & the Environment* 13, no. 2 (2008): 119-141.

Matter, William Ward. "Aldous Huxley and the Utopian Tradition." Texas Tech University, 1971.

Mauss, Marcel and Ian George CUNNISON. *Essai Sur Le Don. The Gift. Forms and Functions of Exchange in Archaic Societies...* Translated by Ian Cunnison. With an Introduction by Ee Evans-Pritchard: London, 1954.

Meijering, Louise, Paulus Huigen and Bettina Van Hoven. "Intentional Communities in Rural Spaces." *Tijdschrift voor economische en sociale geografie* 98, no. 1 (2007): 42-52.

- Merchant, Carolyn. *The Death of Nature: Women, Ecology, and Scientific Revolution*, 1981.
- Merchant, Carolyn. *Reinventing Eden: The Fate of Nature in Western Culture*: Routledge, 2013.
- More, Max. "The Overhuman in the Transhuman." *Journal of Evolution and Technology* 21, no. 1 (2010): 1-4.
- Moré, Victoria C. "Dumpster Dinners: An Ethnographic Study of Freeganism." *The Journal of Undergraduate Ethnography* 1, no. 1 (2011): 43-55.
- Morrell, John J. "The Dialectic of Climate Change: Apocalypse, Utopia and the Environmental Imagination." Vanderbilt University, 2012.
- Morton, Timothy. *Ecology without Nature: Rethinking Environmental Aesthetics*: Harvard University Press, 2007.
- Moylan, Tom and Raffaella Baccolini. *Utopia Method Vision: The Use Value of Social Dreaming*. Vol. 1: Peter Lang, 2007.
- Murphy, Patrick D. *Ecocritical Explorations in Literary and Cultural Studies: Fences, Boundaries, and Fields*: Lexington Books, 2009.
- Næss, Petter and Leigh Price. *Crisis System: A Critical Realist and Environmental Critique of Economics and the Economy*: Routledge, 2016.

Neyt, Dimitri. "West Coast Ecotopias." (2013).

Nicholls, Peter. *The Encyclopedia of Science Fiction: An Illustrated a to Z*: Granada, 1979.

Norton, Bryan G. "Environmental Ethics and Weak Anthropocentrism." *Environmental Ethics* 6, no. 2 (1984): 131-148.

Otto, Eric C. *Green Speculations: Science Fiction and Transformative Environmentalism*: The Ohio State University Press, 2012.

Pak, Chris. *Terraforming: Ecopolitical Transformations and Environmentalism in Science Fiction*: Liverpool University Press, 2016.

Palmer, Clare. "Stewardship: A Case Study in Environmental Ethics." *Environmental Stewardship*, (2006): 63-75.

Pepper, David. *Eco-Socialism: From Deep Ecology to Social Justice*: Routledge, 2002.

Pepper, David. "Utopianism and Environmentalism." *Environmental Politics* 14, no. 1 (2005): 3-22.

Petsko, Gregory A. "The Blue Marble." *Genome biology* 12, no. 4 (2011): 112.

Phillips, Dana. *The Truth of Ecology: Nature, Culture, and Literature in America*: Oxford University Press on Demand, 2003.

Pinchot, Gifford. *The Fight for Conservation*: Doubleday, Page, 1910.

Pojman, Louis P, Paul Pojman and Katie McShane. *Environmental Ethics: Readings in Theory and Application*: Nelson Education, 2015.

Pradittatsanee, Darin. *Buddhism and the Beat Writers*: Faculty of Arts, Chulalongkorn University, 2007.

Rieder, John. "On Defining Sf, or Not: Genre Theory, Sf, and History." *Science Fiction Studies*, (2010): 191-209.

Rigby, Kate. "Imagining Catastrophe: Utopia and Dystopia in a Warming World." *Arena Journal*, no. 35/36 (2011): 57.

Robinson, Kim Stanley. *The Wild Shore*. London Orbit, 1985.

Robinson, Kim Stanley. *The Gold Coast: Three Californias*. Vol. 2: Macmillan, 1995.

Robinson, Kim Stanley. *Future Primitive: The New Ecotopias*: Macmillan, 1997.

Robinson, Kim Stanley. *Blue Mars*. Vol. 3: Spectra, 2003.

Robinson, Kim Stanley. *Green Mars*. Vol. 2: Spectra, 2003.

Robinson, Kim Stanley. *Red Mars*: Spectra, 2003.

Robinson, Kim Stanley. *Antarctica*: Bantam, 2010.

Robinson, Kim Stanley. "Remarks on Utopia in the Age of Climate Change." *Arena Journal*, no. 35/36 (2011): 8.

Robinson, Kim Stanley. *2312*: Hachette UK, 2012.

Robinson, Kim Stanley. *Pacific Edge: Three Californias*. Vol. 3: Orb Books, 2013.

Robinson, Kim Stanley. *Science as a Utopian Project*, 2013.

Robinson, Kim Stanley. *Green Earth (the Science in the Capital)* 2015.

Robinson, Kim Stanley. "Remarks on Utopia in the Age of Climate Change." *Utopian Studies* 27, no. 1 (2016): 1-15.

Robinson, Kim Stanley, Imre Szeman and Maria Whiteman. "Future Politics: An Interview with Kim Stanley Robinson." *Science Fiction Studies*, (2004): 177-188.

Rolston, Holmes. "Values in Nature." *Environmental Ethics* 3, no. 2 (1981): 113-128.

Rose, Carol M. "Given-Ness and Gift: Property and the Quest for Environmental Ethics." *Environmental Law*, (1994): 1-31.

Rottman, Joshua. "Breaking Down Biocentrism: Two Distinct Forms of Moral Concern for Nature." *Frontiers in psychology* 5, (2014).



Sagan, Carl, and Ann Druyan. *Pale Blue Dot: A Vision of the Human Future in Space*: Ballantine Books, 2011.

Said, Edward W. *Culture and Imperialism*: Vintage, 1993.

Sandler, Ronald. "Intrinsic Value." *Ecology, and Conservation. Nature Educational Knowledge* 3, no. 4 (2012).

Sargent, Lyman Tower. *Utopianism: A Very Short Introduction*. Vol. 246: Oxford University Press, 2010.

Schwartz, Peter and Doug Randall. *An Abrupt Climate Change Scenario and Its Implications for United States National Security*. CALIFORNIA INST OF TECH PASADENA JET PROPULSION LAB, 2003.

Seed, David. *A Companion to Science Fiction*. Vol. 33: John Wiley & Sons, 2008.

Shenker, Barry. *Intentional Communities (Routledge Revivals): Ideology and Alienation in Communal Societies*: Routledge, 2011.

Simaika, John P and Michael J Samways. "Biophilia as a Universal Ethic for Conserving Biodiversity." *Conservation Biology* 24, no. 3 (2010): 903-906.

Slocombe, Will. "Edward James and Farah Mendelsohn (Eds.), the Cambridge Companion to Science Fiction." The English Association, 2005.

- Slovic, Scott. "The Third Wave of Ecocriticism: North American Reflections on the Current Phase of the Discipline." (2010).
- Smith, W. L. . *Families and Communes: An Examination of Nontraditional Lifestyles*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1999.
- Snyder, Gary. *The Practice of the Wild*: Counterpoint Press, 2010.
- Stableford, Brian, John Clute and Peter Nicholls. "Definitions of Sf." *Encyclopedia of Science Fiction*, (1993): 311-314.
- Starr, Kevin. *Inventing the Dream: California through the Progressive Era*: Oxford University Press on Demand, 1986.
- Steffen, Will, Paul J Crutzen and John R McNeill. "The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature." *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 36, no. 8 (2007): 614-621.
- Stern, Nicholas. "Key Elements of a Global Deal on Climate Change." (2008).
- Stevenson, Angus. *Oxford Dictionary of English*: Oxford University Press, USA, 2010.
- Stewart, Pamela J and Andrew Strathern. *The Ashgate Research Companion to Anthropology*: Ashgate Publishing, Ltd., 2015.
- Stockwell, Peter. *The Poetics of Science Fiction*: Routledge, 2014.

Swidorski, Carl. "Imagining Socialism." *New Political Science* 23, no. 2 (2001): 301-310.

Tassone, Giuseppe. "The Politics of Metaphysics: Adorno and Bloch on Utopia and Immortality." *The European Legacy* 9, no. 3 (2004): 357-367.

Tester, Keith. *Utopia: Social Theory and the Future*: Routledge, 2016.

Thoreau, Henry David. "Paradise (to Be) Regained." *The United States Magazine and Democratic Review* 13, no. 65 (1986): 451.

Thornton, Richard Scott. *Inclusive Christianity: A Progressive Look at Faith*: Hope Publishing House, 2008.

Trexler, Adam and Adeline Johns-Putra. "Climate Change in Literature and Literary Criticism." *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 2, no. 2 (2011): 185-200.

Tuan, Yi-Fu. *Space and Place: The Perspective of Experience*: U of Minnesota Press, 1977.

Van den Born, Riyan JG. "Rethinking Nature: Public Visions in the Netherlands." *Environmental Values*, (2008): 83-109.

van den Born, Riyan JG, WT de Groot and Rob HJ Lenders. *Visions of Nature: A Scientific Exploration of People's Implicit Philosophies Regarding Nature in Germany, the Netherlands and the United Kingdom*. Vol. 4: LIT Verlag Münster, 2006.

Van den Born, Riyan JG, Rob HJ Lenders, Wouter T De Groot and Ellen Huijsman. "The New Biophilia: An Exploration of Visions of Nature in Western Countries." *Environmental conservation* 28, no. 1 (2001): 65-75.

Wallace, Molly. "Novel Ecologies: Nature, Culture, and Capital in Contemporary US Fiction and Theory." University of Washington, 2007.

Weber, Joe. "Yesterday's Freeway Network of Tomorrow." *Geographical Review* 106, no. 1 (2016): 54-71.

Wegner, Phillip E. "Utopia." In *A Companion to Science Fiction* edited by David Seed. Oxford: Wiley Online Library, 2005.

"Apocalyptic Science Fiction." A Virtual Introduction to Science Fiction.

Westling, Louise H. *The Green Breast of the New World: Landscape, Gender, and American Fiction*: University of Georgia Press, 1998.

Whelchel, Hugh. *How Then Should We Work?: Rediscovering the Biblical Doctrine of Work*: West Bow Press, 2012.

WHO, "Climate and Health", World Health Organization (accessed 07 June 2017).

Wollen, Peter. "Joe Kerr, Eds. 2002." *Autopia: Cars and Culture*.

Worrell, Richard and Michael C Appleby. "Stewardship of Natural Resources: Definition, Ethical and Practical Aspects." *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 12, no. 3 (2000): 263-277.

Wuebbles, Donald J. "Celebrating the "Blue Marble"." *Eos, Transactions American Geophysical Union* 93, no. 49 (2012): 509-510.

Zaki, Hoda Moukhtar. "Phoenix Renewed: The Survival and Mutation of Utopian Thought in North American Science Fiction, 1965-1982." (1984).

Zimmermann, Kim Ann. "Hurricane Katrina: Facts, Damage & Aftermath." *Live Science*. August 20, (2012).

ชัยวัฒน์ คุประตกุล. วิทยาศาสตร์ในนิยายวิทยาศาสตร์. , กันยายน 2559.

ณัชพล บุญประเสริฐกิจ "ภาวะโพสต์ฮิวแมนในคริสต์ศตวรรษที่ 21: ร่างกาย สื่อกใหม่ และการบริโภคในบันเทิงคดีแนววิทยาศาสตร์หลัง ค.ศ.2000." จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.

ดารินทร์ ประดิษฐ์ทัศนีย์. "การวิจารณ์วรรณกรรมเชิงนิเวศ: บทแนะนำเบื้องต้น. โครงการวิจัย"เครือข่ายการวิจารณ์ศิลปะ: การวิจัยและพัฒนา." In "การวิจารณ์วรรณกรรมแนวนิเวศ (*Ecocriticism*): จากวรรณกรรมไทยและวรรณกรรมต่างประเทศ" ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร ตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร, วันเสาร์ที่ 26 พฤศจิกายน 2559

นุกูล กรยีนยงค์. หลักการและวิธีการสหกรณ์: ภาควิชาสหกรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2554.

บุษบา บัวสมบุญ. "การศึกษาเปรียบเทียบนวนิยายแนวคิดสังคมอุดมคติในเรื่องอะ โมเดิร์น ยูโทเปีย เรื่องเมืองนิมิตร และเรื่องวอลเด็น ทู " จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

ส่วนนโยบายการออมและการลงทุนในภาพรวม, สำนักนโยบายการออมและการลงทุน, "ศัพท์น่ารู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ." " (accessed 8 มิถุนายน 2560).

สุทธิชัย บุญยะกาญจน "การศึกษาเชิงวิเคราะห์นิยายวิทยาศาสตร์อเมริกันแนวดิสโทเปียในช่วง ค.ศ. 1950 ถึง ค.ศ. 1972 " จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวภัทรภร รักเรียน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลปการละคร จากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากนั้นสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวรรณคดีเปรียบเทียบ จากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรอักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวรรณคดีและวรรณคดีเปรียบเทียบ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

